

06

06

2007

S / t

>saúde &

trabalho

orgão oficial
da sociedade
portuguesa de
medicina do
trabalho



> **Editorial** **02**
> M. Fátima Lopes

01 > **Formação em Saúde e Segurança do Trabalho: aonde ir ou *quo vadis?*** **05**
> António de **Sousa Uva**

02 > **Cancro Nasofaríngeo e Exposição a Formaldeído: avaliação da história profissional em 63 casos registados** **13**
> Susana **Viegas** e João **Prista**

03 > **Stress Relacionado com o Trabalho** **25**
> **Sacadura-Leite, E.** e **Uva, A. S.**

04 > **Risco de LMESLT em actividades de abate e desmancha de carnes** **43**
> **Serranheira, F.; Uva, A.; Espírito-Santo, J.**

05 > **A prevenção dos riscos profissionais: novos desafios** **63**
> António de **Sousa Uva**

06 > **Saúde e Segurança do Trabalho: da percepção do risco ao uso de EPI's** **69**
> **Salavessa, M.; Uva, A.**

07 > **Saúde Ocupacional nos hospitais: evolução recente na Região de Lisboa e Vale do Tejo** **95**
> **Moreira, S.; Castro, M.; Santos, C.**

08 > **Saúde e Segurança do trabalho: da lógica do serviço ao sistema integrado de gestão** **119**
> Luís **Graça** e António **Sousa Uva**



- ↓ **Propriedade**
> *Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho*
Av. da república, 34 – 1.º, 1050-193 LISBOA
- ↓ **Directora**
> *Dr.ª M. de Fátima Lopes*
- ↓ **Redacção e Administração**
> *Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho*
- ↓ **Coordenação da Edição e Editor Científico**
> *Prof. António de Sousa Uva*
- ↓ **Design**
> *Nuno Almodovar*
- ↓ **Paginação e Produção**
> *5W – Comunicação e Marketing Estratégico, Lda.*
- ↓ **Tiragem**
> *750 exemplares*
- ↓ **Publicação**
> *N.º 6 – Outubro de 2007*



A Revista Saúde & Trabalho n.º 6 tem a feliz coincidência de ser publicada aquando da realização do 9.º Fórum Nacional de Medicina do Trabalho, mas também, do VIII Congresso Ibero-americano de Medicina do Trabalho que se realiza em simultâneo, uma vez que, a Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho foi eleita interpares para a realização deste evento científico internacional.

Este número da Revista Saúde & Trabalho tem como principais objectivos, divulgar trabalhos realizados sobre temas de saúde ocupacional e também manter a periodicidade desta publicação, coincidente com a realização dos Fora de Medicina do Trabalho.

A diversidade de temas abordados neste número tornam-o abrangente, não versando exclusivamente os riscos específicos ligados a determinadas actividades profissionais ou as estratégias de prevenção.

A reflexão sobre a formação em Saúde e Segurança do Trabalho é indispensável para sabermos o que queremos da Saúde Ocupacional e para onde queremos ir, particularmente nos tempos que correm, em que as vicissitudes que esta área tem sofrido, fruto da incúria, mas também do fraco empenhamento dos diferentes actores a tem votado. Só pensando no caminho se escolherá o melhor.

O conhecimento da realidade dos Serviços de Saúde Ocupacional/Serviços de Saúde e Segurança do Trabalho no nosso país é um contributo para sabermos aquilo que temos e aquilo com que podemos contar para o percurso que queremos fazer.

Que esta partilha de reflexões e conhecimentos permitam um desempenho de cada vez melhores cuidados de Medicina do Trabalho e também melhores desempenhos nas outras áreas da Saúde Ocupacional.

Um agradecimento à Autoridade para as Condições de Trabalho – ACT pelo apoio dado a esta publicação.

M. Fátima Lopes

Presidente da SPMT



01 Formação em Saúde e Segurança do Trabalho: aonde ir ou *quo vadis?*(*)

> (*) texto da conferência plenária de abertura proferida no VI Congresso Nacional de Saúde Ocupacional, Póvoa do Varzim, 2 a 4 de Novembro de 2006.



Resumo

A melhoria da prestação de cuidados de Saúde e Segurança do Trabalho não passa apenas pela opção sobre as diversas modalidades de organização dos serviços que tantas energias têm consumido aos diversos parceiros sociais, ao poder político e até a alguns técnicos de Saúde e Segurança. Efectivamente, esses serviços, independentemente da modalidade de organização, só funcionam com profissionais competentes e com condições de trabalho mínimas para o seu exercício.

A formação especializada em Medicina do Trabalho é indispensável para o exercício de actividades de prevenção dos riscos profissionais e de promoção da saúde. O seu plano de formação, independentemente do ano comum, deve manter, de acordo com a recomendação da secção monoespecializada da UEMS, uma duração de quatro anos com um programa de formação específico com uma estrutura geral do seu internato complementar que inclua, para além da frequência do Curso de Especialização em Medicina do Trabalho, a realização de diversos estágios.

Palavras-chave – Programa de Formação; Medicina do Trabalho; médico do trabalho.



Abstract

The improvement in the provision of Health and Occupational Safety care is more than the option over different types of services' organization that so many energies has consumed to the different social partners, to political power and even to some professionals of Occupational Health and Safety. Those services, in spite of the way they are organized, only work with competent professionals and with minimum conditions.

Specialized training in Occupational Medicine is required to perform activities of occupational risks prevention and health promotion. Their training programme, regardless of the common year, should keep, according to the recommendation of the Occupational Medicine specialized section of the EUMS, a length of four years with a specific training programme with a general structure of the internship that includes, beyond the frequency of the Course in Occupational Health the performance of several on-site working trainings.

Key words – Education Program; Occupational Medicine; Occupational physician.



Gostaria de começar por agradecer ao Presidente do VI Congresso Nacional de Saúde Ocupacional a amabilidade de me convidar a proferir esta conferência plenária de abertura. É minha intenção referir-me à formação em Saúde e Segurança do Trabalho (SST), designadamente dos médicos do trabalho nos aspectos concretos do que constitui (ou deveria constituir) o papel do médico do trabalho na prevenção dos riscos profissionais e na promoção da saúde e no actual contexto da prestação de cuidados de saúde e segurança em serviços devidamente organizados.

Os serviços de Saúde Ocupacional, hoje também designados serviços de Segurança, Higiene e Saúde no local de trabalho, constituem elementos essenciais dos sistemas de saúde europeus. Todavia, a circunstância de não se encontrarem integrados nos serviços nacionais de saúde de alguns países condiciona por certo a omissão frequente da referência aos recursos existentes nos dados nacionais publicados por cada um dos países. A Organização Mundial de Saúde (WHO, 1990) estimava o número de técnicos de Saúde e Segurança na Região Europeia em algumas centenas de milhar, distribuídos da seguinte forma:

- 100.000 médico(a)s do trabalho;
- 172.000 enfermeiro(a)s de Saúde Ocupacional;
- 25.000 higienistas do trabalho;
- 70.000 engenheiro(a)s de segurança.

Trata-se de um importante número de técnicos de Saúde e Segurança, ainda que a sua distribuição por países não seja propriamente homogénea. Em Portugal, por exemplo, não existe uma informação organizada sobre tais recursos, ainda que diferentes fontes de informação se refiram a esses técnicos. Fala-se de cerca de um milhar de médicos do trabalho e em mais de dez mil técnicos de Higiene e Segurança (agora denominados de Segurança e Higiene), a maioria dos quais de nível V. O *sítio* do Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho refere a existência, em 19 de Setembro de 2005, de 5.115 técnicos de nível V e de 1646 de nível III.

Em 1996 (I Congresso Nacional de Saúde Ocupacional, 6 a 9 de Outubro) fiz nesta mesma sala a conferência inaugural que abordou o tema “A Prevenção dos Riscos Profissionais em Medicina do Trabalho” no contexto da alvorada da legislação de 1994 e de 1995 sobre os serviços de prestação de cuidados, tendo afirmado “... *o potencial regresso a situações periódicas (e “ritualizadas”) de vigilância global de saúde sem o conteúdo especializado da prevenção específica dos riscos de natureza profissional pode, de alguma forma ser facilitado pela localização de serviços exterior às empresas que pode contribuir para uma situação de insuficiente conhecimento (ou mesmo desconhecimento) das situações concretas de trabalho. Tal situação poderá eventualmente conduzir à emissão de pareceres sobre a aptidão para o trabalho com base em informações exclusivas da situação de saúde e sem grande atenção às exigências concretas do trabalho e à situação real em matéria de factores de risco de natureza profissional ...*”. Estava longe de prever a dimensão do que viria a ocorrer nestes dez anos subsequentes, tanto mais que na medicina do trabalho se exigia uma formação mais diferenciada.

De facto, nessa data (e posteriormente) a grande maioria dos documentos estratégicos da Saúde e Segurança do Trabalho quer a nível internacional (OMS, 1995; CCE, 2002), quer a nível nacional (IDICT, 1997 e 1999) incluíam, entre os objectivos prioritários, o desenvolvimento dos recursos humanos em Saúde e Segurança do Trabalho num contexto mais vasto da grande finalidade de reforçar as políticas de Saúde Ocupacional colocando-as na agenda política ou



mesmo, ainda de forma mais ambiciosa, na criação de uma cultura de saúde e segurança dos trabalhadores. Quaisquer que sejam as grandes finalidades de uma política de Saúde e Segurança que se vão enunciando, não é possível aplicar essas medidas sem a existência de recursos humanos competentes.

O desenvolvimento dos recursos humanos em SST em Portugal tem sido insuficiente, tanto quantitativa como qualitativamente. Essa realidade é de tal forma actual que, a esse propósito, um grupo de técnicos de saúde (de que fui o primeiro subscritor) fazia, em 17 de Fevereiro de 2006, uma reivindicação pública da **criação da carreira médica de Medicina do Trabalho**. Afirmava-se que "... a formação adequada do ponto de vista técnico e científico dos Médicos do Trabalho, não podia, nem devia, ser desligada da formação prática apropriada que, nas restantes carreiras médicas, é assegurada pelos respectivos Internatos Médicos oficiais ...". Apenas em relação aos organismos da administração central, local e regional (cerca de 750 mil trabalhadores) estimavam-se as necessidades em profissionais de Saúde Ocupacional em 200 médicos do trabalho, 400 técnicos de Higiene e Segurança e 200 enfermeiros do trabalho a tempo inteiro, com base numa proposta de um médico, dois técnicos de higiene e segurança e de um enfermeiro por cada grupo de 3.750 trabalhadores (note-se que o rácio utilizado pode ser considerado pouco adequado).

Ainda a nível nacional, em Fevereiro de 2001, o "Acordo sobre as Condições de Trabalho, Higiene e Segurança no Trabalho e Combate à Sinistralidade" (uma designação no mínimo interessante, uma vez que indicia que o combate à sinistralidade pode não fazer parte da Segurança do Trabalho) definia como objectivos estratégicos: **(1)** conciliar a modernização das empresas com a Saúde e Segurança do Trabalho (SST); **(2)** promover a difusão e o fomento de uma cultura de prevenção dos riscos profissionais e **(3)** diminuir os acidentes de trabalho e as doenças profissionais. Valorizava-se nesse contexto a "... promoção da formação profissional na área da prevenção dos riscos profissionais, designadamente dos médicos do trabalho ..." (CCE, 2002).

Apesar das inúmeras referências ao objectivo estratégico da formação de técnicos em diversos documentos, essa menção é no essencial de natureza "retórica" e de alguma forma pode ser considerada "oca" em matéria tão decisiva para a aplicação de qualquer política de Saúde e Segurança dos trabalhadores nos locais de trabalho. Mantém-se portanto, com militância, a regra de não avaliar a execução de acordos alcançados com um enorme esforço dos "actores" envolvidos. Refiro-me em concreto aos acordos de 1991 e de 2001 (a manter-se a cadência teremos um novo acordo em 2011) que poderiam constituir plataformas de obtenção de consensos sobre as políticas de Saúde e Segurança do Trabalho se, desses acordos, resultassem quaisquer acções avaliáveis que de alguma forma "pilotassem" a (im)pertinência das respectivas estratégias.

Como referi, nesta conferência inaugural do VI Congresso Nacional de Saúde Ocupacional, pretendo abordar alguns aspectos relacionados com a formação dos técnicos de SST, designadamente dos médicos do trabalho uma vez que esses aspectos são, em meu entender, uma das principais causas das tão generalizadas más práticas em Saúde e Segurança do Trabalho.

O ensino da Medicina do Trabalho em Portugal está prestes a fazer 50 anos. Iniciou-se em 1963, no Instituto de Higiene Dr. Ricardo Jorge, como especialização do Curso de Medicina Sanitária. O ensino da Saúde Ocupacional está ainda associado, em termos históricos, à formação especializada de médicos do trabalho, através de um curso que constituía habilitação legal para o exercício da Medicina do Trabalho em serviços médicos do trabalho (DECRETO-LEI n.º 44.308, de 27 de Abril de 1962), inicialmente no âmbito das disposições técnico-normativas e jurídicas de 1962 sobre a prevenção da *silicose*, nas minas, nos estabelecimentos industriais e em outros locais de trabalho em que existia o risco daquela doença profissional. Em 1966 foi criada a Escola Nacional de Saúde Pública e de Medicina Tropical (DECRETO n.º 47.102, de 16 de Julho de 1966) que se subdividiu (DECRETO-LEI n.º 278/76, de 14 de Abril), transitando o referido Curso de Medicina do Trabalho para essa instituição, onde trabalho desde a primeira metade dos anos de 1980.



A partir de 1989, foram criados dois novos Cursos de Medicina do Trabalho, o primeiro dos quais na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e o segundo na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Naquele mesmo ano, o então novo curso da Universidade de Coimbra “... foi considerado habilitação profissional suficiente para o exercício da medicina do trabalho ...”, deixando a Escola Nacional de Saúde Pública de deter o monopólio da formação de médicos do trabalho em Portugal. Em 1991, o Curso de Medicina do Trabalho da Universidade do Porto teve o mesmo reconhecimento cessando, nessa data, a afectação supranumerária de vagas do Curso de Medicina do Trabalho da Escola Nacional de Saúde Pública às zonas Centro e Norte do país.

O diploma do Curso de Medicina do trabalho constituiu habilitação suficiente para o exercício profissional até 1994 (DECRETO-LEI 26/94, de 1 de Fevereiro com as alterações introduzidas pela Lei n.º 7/95, de 29 de Março e, mais tarde, pelo Decreto-Lei n.º 109/2000, de 30 de Junho), data em que o legislador entendeu exigir, para o exercício legal da Medicina do Trabalho, a obtenção do título de especialista. De facto, desde essa data passou a considerar-se médico do trabalho “... o licenciado em Medicina com especialidade de medicina do trabalho reconhecida pela Ordem dos Médicos ...” (n.º 2 do art.º 25). Assinale-se a esse propósito que, em Portugal, a criação na Ordem dos Médicos da especialidade de Medicina do Trabalho data de final dos anos de 1970.

O actual programa de formação em Medicina do Trabalho da Ordem dos Médicos (OM) de que fui o principal autor e relator no início de 2000, durante o período em que exerci as funções de Presidente do respectivo Colégio de Especialidade, passou a estruturar o programa de formação em 48 meses, distribuído em duas fases:

- **Fase 1** – frequência de um curso de Medicina do Trabalho reconhecido pela OM (os primeiros 24 meses de formação) e
- **Fase 2** – formação teórico-prática e prática (24 meses complementares de formação).

A aprovação da Directiva-quadro da SHST nos anos de 1990 veio a determinar importantes alterações no enquadramento da organização de serviços em diversos países comunitários e, também nesses anos foi criada a secção monoespecializada de Medicina do Trabalho no seio da União Europeia de Médicos Especialistas (UEMS) tendo, em Portugal, a Escola Nacional de Saúde Pública (através da iniciativa do Prof. Mário Faria) e a Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho (eu próprio) sido as instituições que lideraram esse processo (outras também vieram a aderir de forma determinante, como aconteceu com a Ordem dos Médicos, em que o seu Bastonário, Dr. Santana Maia se empenhou). Entre outros, esses acontecimentos determinaram importantes modificações nos planos de formação em Medicina do Trabalho tanto no nosso país como em outros países da Europa.

Qual o resultado dessas alterações em outros países e, de uma forma especial, em França cujo modelo constituiu a inspiração nos anos de 1960? ou, por exemplo, na nossa vizinha Espanha?

Em **França** o “Diplôme d'Etudes Spécialisées de Médecine du Travail” é obtido em quatro anos, sendo quatro semestres compostos por estágios em serviços relacionados com a Medicina do Trabalho (um dos quais extra-hospitalar) e os restantes quatro em especialidades médicas fortemente relacionadas com a Medicina do Trabalho. Exige-se ainda a frequência de um curso (250 horas) com a duração de um ano lectivo (duas tardes por semana).

No ano lectivo de 2005-2006 (Arreté du 13 Mai 2005) abriram 108 vagas (Arch. Mal. Prof. Env., 2005) de interno de Medicina do Trabalho em França (em sete das oito regiões).





Em **Espanha** desde 2004 que também existe um programa de formação de quatro anos que se desenvolve em três etapas (Comissão Nacional da Especialidade) da responsabilidade das Unidades Docentes de Medicina do Trabalho devidamente creditadas. O programa tem as seguintes principais etapas:

- **1.ª etapa** – mínimo 800 horas de formação em Centro Universitário creditado – **Curso Superior de Medicina do Trabalho** e projecto de investigação tutelado pela Universidade e apresentado (e avaliado perante júri) no final do 3.º ano de internato;
- **2.ª etapa (20 meses)** – formação em prática clínica (hospitais e centros de saúde) em várias especialidades médicas, cirúrgicas, médico-cirúrgicas, de prevenção, Cuidados de Saúde Primários, ...;
- **3.ª etapa (22 meses)** – formação em serviços de prevenção de riscos profissionais.

O internato de Medicina do trabalho deve manter, de acordo com a recomendação da secção monoespecializada da UEMS e dos dois exemplos utilizados, uma duração de quatro anos. Deve ainda, em meu entender, ser objecto de uma reflexão que a tal respeito deverá comprometer a Administração Pública, as associações médicas, as universidades e as sociedades científicas. Ousaria no entanto propor, desde já, a seguinte estrutura geral:

- **Ano 1** – frequência de um curso de Medicina do Trabalho reconhecido pela Ordem dos Médicos. No final da frequência do Curso deverá ser acordado com o interno um projecto de avaliação e gestão de riscos profissionais. Esse projecto decorrerá durante o 2.º e 3.º ano e será orientado por um professor universitário. O interno apresentará uma monografia que será objecto de discussão, por júri para esse efeito constituído, no final do 3.º ano;
- **Anos 2 e 4** – realização de estágios em especialidades (médicas, cirúrgicas e médico-cirúrgicas) correlacionadas com a Medicina do Trabalho. Sugerem-se desde já, entre outras, as especialidades de Clínica Geral/Medicina Familiar, Dermatologia, ORL, Ortopedia e Traumatologia, Pneumologia, Neurologia, Psiquiatria e Reumatologia. O quarto ano do internato deverá ainda incluir estágios (máximo de 6 meses) em instituições/serviços não hospitalares ou de centros de saúde, por exemplo, o Centro Nacional de Protecção Contra Riscos Profissionais, os Laboratórios Avaliação de Riscos, Instituições com actividades de Inspeção ou Instituições relacionadas com a avaliação do dano corporal em caso de acidente de trabalho ou de doença profissional.
No decurso do ano 2 será reservada uma tarde (4 a 6 horas) para trabalho no projecto de avaliação e gestão de riscos profissionais sob a tutela da universidade. No decurso do ano 4 será reservada uma tarde para frequência de acções de formação de curta duração;
- **Ano 3** – realização de estágio(s) em Serviço(s) de Saúde Ocupacional, Medicina do Trabalho ou de Saúde, Higiene e Segurança a quem for reconhecida, pela Ordem dos Médicos, idoneidade em Medicina do Trabalho.
No decurso do ano 3 será reservada uma tarde (4 a 6 horas) para trabalho no projecto de avaliação e gestão de riscos profissionais sob a tutela da instituição universitária.

A criação do internato de medicina do trabalho e o desenvolvimento dos serviços de SST constituem portanto hoje, de forma bem vincada, dois elementos decisivos, de natureza estratégica, qualquer que seja a política de Saúde e Segurança do Trabalho que tenha a ambição de ir para além do seu mero enunciado.

Porque tarda então, entre nós, a possibilidade de escolha do internato de Medicina do Trabalho em igualdade de condições com qualquer outra especialidade, como acontece em Espanha ou em França?

Outro aspecto essencial é o enquadramento do exercício da Medicina do Trabalho que pode ser sintetizado na seguinte questão: **formar para quê?**

Julgo cada vez mais bem fundamentada a necessidade de abandonar a abordagem dos aspectos da promoção da saúde dos trabalhadores e da prevenção dos riscos profissionais baseada em textos de consenso, cuja probabilidade de execução é tendencialmente nula porque, de facto, não se investe sistematicamente na criação de elementos de suporte dessas mesmas políticas. O desenvolvimento da prestação de serviços de SST com qualidade não é compatível com a inexistência de um esforço em dotar o país de técnicos especializados que, no caso da Medicina do Trabalho, pressupõe um empenhamento na oferta de formação especializada na altura da opção profissional dos médicos pelas diferentes áreas de especialização.

Para além disso, será possível continuar a definição de planos de acção de que não resultam quaisquer actividades (e muito menos programas de acção) por insuficiente dotação de recursos e de adequados modelos de aplicação? Ou, em alternativa (caso do PNAF, Plano Nacional de Acção para a Prevenção) definir pormenorizadamente objectivos quantificados que constituem a posteriori “letra morta”?

Outra reflexão que faço a tal propósito é a que se relaciona com os locais (e as condições de trabalho) onde o médico do trabalho desempenha a sua actividade. **A evolução de menos de uma centena de especialistas em Medicina do Trabalho para os actuais valores cerca de dez vezes superiores (em 10 anos) também melhorou na mesma proporção os cuidados de medicina do trabalho prestados?**

Julgo que não e tenho o entendimento que essa circunstância poderá relacionar-se, entre outros aspectos, com a insuficiente acção de acreditação e de actividades inspectivas por parte dos organismos reguladores. De facto, a intervenção feita nesse domínio centra-se, e mesmo assim insuficientemente, sobre a análise documental (ou mesmo burocrática) de apenas alguns aspectos do exercício. Continua portanto a ignorar-se a intervenção inspectiva sobre as **práticas concretas** da Saúde e Segurança do Trabalho o que acarreta, hipoteticamente, a atribuição de licenciamentos “documentais” que efectivamente não correspondem às práticas daí resultantes.

A melhoria da prestação de cuidados de Saúde e Segurança do Trabalho não passa pois apenas pelas modalidades de organização dos serviços que tantas energias consumiram aos diversos parceiros sociais e ao poder político. De facto, esses serviços, qualquer que seja a modalidade de organização, só funcionam com técnicos competentes, a quem se ofereça condições de trabalho “reguladas” e desempenhando actividades que deveriam ser enquadrados em programas de acção com metas “inteligentes”, isto é, avaliáveis.

De outra forma a tendência será para a “*musculação*” da prestação de serviços *formais*, desprezando cada vez mais a componente substantiva da Saúde e Segurança do Trabalho: a protecção e a promoção da saúde das pessoas que trabalham e, de uma forma particular, dos seus aspectos relacionados com as relações trabalho/saúde/doença).



Bibliografia

Arch. Mal. Prof. Env. – Législation. **Arch. Mal. Prof. Env.** 66:4 (2005) 381-407.

CCE – COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS – Comunicação da Comissão: Adaptação às transformações do trabalho e da sociedade: uma nova estratégia comunitária de saúde e segurança 2002-2006. Bruxelas, 11 de Março de 2002 (COM 118 final).

CES – CONSELHO ECONÓMICO E SOCIAL – Acordo sobre as Condições de Trabalho, Higiene e Segurança no Trabalho e Combate à Sinistralidade. Lisboa: CES, 2001 (Série "Estudos Documentos").

FARIA, M. – Relatório sobre o ensino da Saúde Ocupacional na Escola Nacional de Saúde Pública. Lisboa, Maio de 1983, 81 pp.

IDICT – Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho – Serviços de Prevenção das Empresas: Livro Verde. Lisboa: IDICT, 1997.

IDICT – Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho – COMISSÃO DO LIVRO BRANCO DOS SERVIÇOS DE PREVENÇÃO – Livro Branco dos Serviços de Prevenção das Empresas. Lisboa: IDICT, 1999 (Segurança e Saúde no Trabalho. Estudos; 1).

ISHST – Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, 2006.
http://www.ishst.pt/ISHST_NoticiaPress.aspx?nid=A000000000003364 (06.10.17)

MACDONALD et al. – Requirements for occupational medicine training in Europe: a Delphi study. **Occup. Environ. Med.** 57 (2000) 98-105.

MELO, F.G.; FARIA, J.G.S.; REIS, V.; UVA, A.S. – Escola Nacional de Saúde Pública: abertura do ano escolar 1999-2000. **Revista Portuguesa de Saúde Pública.** 18:1 (2000) 21-25.

OMS – ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD – Estrategia mundial de la salud ocupacional para todos: el camino hacia la salud en el trabajo. Ginebra: OMS, 1995.

UVA, A.S. – A prevenção dos riscos profissionais em Medicina do Trabalho. In 1.º CONGRESSO NACIONAL DE SAÚDE OCUPACIONAL, Póvoa do Varzim, 6 a 9 de Outubro de 1996 - Proceedings. Póvoa do Varzim: Faculdade de Medicina do Porto.

UVA, A. – Doenças profissionais: novos desafios (e novos problemas) para a sua prevenção. Lisboa: ENSP, UNL, Dezembro de 2004. Sumário da lição de síntese apresentada para obtenção do título de Agregado em Medicina do Trabalho.

UVA, A.; GRAÇA, L. – Saúde e segurança do trabalho: glossário. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho, 2004 (Cadernos Avulso; 4).

WHO Regional Office for Europe – Occupational Health Services. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1990 (WHO Regional Publications, European Series, n.º 26).



02 Cancro Nasofaríngeo e Exposição a Formaldeído: avaliação da história profissional em 63 casos registados



Resumo

O cancro nasofaríngeo corresponde a 2% dos tumores da cabeça e do pescoço e a 0,25% de todos os tumores. Segundo o Registo Oncológico Regional Sul, no período de 2000-2001, nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo, Algarve e Região Autónoma da Madeira, a taxa de incidência de tumores da fossa nasal e ouvido foi de 0,67%. A etiologia destes tumores poderá estar relacionada com o ambiente ocupacional, nomeadamente onde ocorra exposição a formaldeído, existindo suficiente evidência epidemiológica de que este é causa de cancro nasofaríngeo em humanos. O formaldeído é utilizado em diversas áreas de actividades. Desenvolveu-se um estudo longitudinal retrospectivo, que incidiu sobre indivíduos seguidos no Instituto Português de Oncologia de Lisboa e a quem foi diagnosticado cancro nasofaríngeo, com o objectivo de identificar uma possível relação entre a exposição ocupacional a formaldeído e esta patologia. Considerando o grau de exposição profissional a formaldeído, em 63 casos de doentes de cancro nasofaríngeo, através de diversa referenciação bibliográfica, o estudo efectuado permite constatar, não obstante as limitações consideradas, haver uma admissível relação entre a exposição e o desenvolvimento do efeito considerado. A pertinência do estudo conduziu, ainda, à elaboração de um questionário sobre a história profissional a aplicar a todos os doentes de cancro nasofaríngeo nas consultas de otorrinolaringologia do IPO.

Palavras-chave – Cancro nasofaríngeo; formaldeído; exposição profissional.



Abstract

Nasopharyngeal cancer corresponds to 2% of all the tumours of the head and neck and to 0,25% of all the tumours. According to the National Cancer Registry, in the period 2000-2001 in the regions of Lisbon and Tagus Valley, Alentejo, Algarve and Madeira, the incidence rate of tumours in the nasal cavity and ear was 0,67%. The aetiology of these tumours might be related with occupational environment namely when exposure to formaldehyde occurs, existing sufficient epidemiological evidence that it is cause of nasopharyngeal cancer in humans. Formaldehyde is used in many areas of activity. A longitudinal retrospective study was conducted on individuals followed in the Portuguese Institute of Oncology in Lisbon (IPO) with a diagnosis of nasopharyngeal cancer in order to identify a possible relationship between occupational exposure to formaldehyde and the pathology presented. After a review of the literature and taking into consideration the level of the occupational exposure to formaldehyde in 63 patients with nasopharyngeal cancer, the study allowed to verify, in spite of its limitations, a possible relationship between the exposition and the development of the considered effect. The relevance of the research and results obtained led to the elaboration of a questionnaire regarding the occupational history of the individual, to be applied to all patients suffering from nasopharyngeal cancer in the visits to the Ear, Nose and Throat department at IPO.

Key words – nasopharyngeal cancer; formaldehyde; occupational exposure.



1. Introdução

A neoplasia maligna da nasofaringe corresponde a 2% dos tumores da cabeça e do pescoço e a 0,25% de todos os tumores, sendo mais frequente na China e região asiática onde a incidência é de 15 a 50 por 100.000 habitantes, sendo responsável por 18% de todos os tumores e correspondendo a 55% dos tumores da cabeça e do pescoço (ICMR, 2003). Em Portugal, segundo o Registo Oncológico Regional Sul, no período de 2000-2001, nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo, Algarve e Região Autónoma da Madeira, a taxa de incidência de tumores da fossa nasal e ouvido foi de 0,67%, ligeiramente superior ao padrão europeu que se situou em 0,55% (Miranda, et al., 2007).

O tabaco e o consumo de álcool têm vindo a ser estudados como possíveis factores de risco para estes tumores, existindo alguns estudos que indiciam uma relação entre o vírus Epstein-Barr e o cancro nasofaríngeo (Her, 2001). Também a susceptibilidade genética tem sido sugerida como factor de risco neste tipo de cancro (ICMR, 2003).

A etiologia destes tumores poderá também estar relacionada com o ambiente ocupacional, nomeadamente em locais onde ocorram exposição a formaldeído, partículas de madeira e solventes (Hildesheim et al., 2001). No caso do formaldeído existe suficiente evidência epidemiológica de que é causa de cancro nasofaríngeo em humanos (Vaughan et al., 2000; Herausgegeben et al., 2006; IARC, 2006).

O formaldeído é um gás inflamável, solúvel na água e incolor. Apresenta um odor pungente e bastante característico, podendo formar com o ar misturas explosivas. Dependendo da área de actividade onde é utilizado adopta outras designações, como sendo as de formol, aldeído fórmico, formalina, metanol, óxido de metileno, entre outras (Herausgegeben et al., 2006).

É utilizado em diversas actividades industriais, nomeadamente na produção de fertilizantes, papel, madeira prensada e resinas. É também utilizado na produção de açúcar e cosméticos, na agricultura como conservante de grãos e sementes e na produção de fertilizantes, na indústria da borracha para a produção de látex, na preservação da madeira e na produção de filmes fotográficos (ATSDR, 1999).

Devido às suas características químicas o formaldeído tem vindo a ser utilizado também como conservante e desinfectante, salientando-se a sua utilização como fluido para embalsamação de cadáveres e na conservação e fixação de tecidos em hospitais e laboratórios (Herausgegeben et al., 2006).

A título de exemplo refira-se que no Canadá aproximadamente 92% do consumo do formaldeído é destinado à produção de resinas e na síntese de outros produtos químicos e que a produção de fertilizantes e a utilização como desinfectante representam, respectivamente, 6% e 2% do consumo desta substância (Goyer et al., 2006). Em França, nos anos de 1990, o consumo anual de formaldeído rondava as 100 mil toneladas (Vincent e Jeandel, 2006).

A variedade de processos e operações em que o formaldeído intervém potencia a exposição de uma ampla e diversificada população trabalhadora (Perrault et al., 2001). O National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) estima que, nos Estados Unidos, cerca de 1 milhão e meio de indivíduos estarão potencialmente expostos, ocupacionalmente, a formaldeído. Em 2002, em França, foi estimado que cerca 193.000 trabalhadores estariam expostos a formaldeído, dos quais 153.600 por utilização de soluções com formaldeído e 39.400 trabalhadores na produção e utilização de resinas fenólicas e aminoplásticas (Vincent e Jeandel, 2006). Pode, assim, constatar-se que a



sua utilização é muito elevada, facto a que não serão alheias a sua elevada reactividade, ausência de cor, a sua pureza no formato comercial e, ainda, obviamente, o seu baixo custo (NIOSH, 1981).

A exposição ocupacional ao formaldeído pode ocorrer de três formas: pela sua libertação por exposição a calor ou pela hidrólise dos polímeros que o contêm; por libertação directa a partir de soluções aquosas ou pela sua presença nos fumos de combustão; ou, ainda, pela pirólise de vários materiais orgânicos (Goyer et al., 2006).

Os primeiros indícios de carcinogenicidade do formaldeído foram tornados públicos pelo Chemical Industry Institute of Toxicology (CIIT) dos Estados Unidos em 1978, relatando o desenvolvimento de cancro nasal em ratos laboratorialmente expostos a esta substância (IARC, 2005). A primeira avaliação efectuada pela International Agency for Research on Cancer (IARC) data de 1981, actualizada em 1982, 1987, 1995 e 2004, considerando-o como um agente cancerígeno do grupo 2A (provavelmente carcinogénico). Entretanto, a mais recente avaliação, em 2006, considera o formaldeído no Grupo 1 (agente carcinogénico) com base na evidência de que a exposição a formaldeído é susceptível de causar cancro nasofaríngeo em humanos (Binetti, Costamagna e Marcello, 2006; Herausgegeben et al., 2006; IARC, 2006).

Outros estudos sugerem uma possível associação entre a exposição a formaldeído e um aumento da mortalidade por leucemia (Coggon et al., 2003; Hauptmann et al., 2003). No entanto, o rápido metabolismo do formaldeído, demonstrado em vários estudos experimentais, conduz à sua rápida eliminação sem que se registem concentrações elevadas no sangue, não existindo, face aos conhecimentos actuais, explicação para a ocorrência desta patologia (Vargová et al., 1993).

O formaldeído é igualmente considerado como agente cancerígeno pela Occupational Safety and Health Administration (OSHA) e pelo National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). A Norma Portuguesa NP – 1796 (2004), entretanto, classifica-o como sensibilizante e agente carcinogénico suspeito no Homem, estabelecendo como concentração que nunca deve ser excedida no ar, durante qualquer período da exposição, o valor de 0,3 ppm. É o mesmo valor estabelecido pela American Conference of Industrial Hygienists (ACGIH), enquanto a OSHA referencia 0,75 ppm como valor limite (média ponderada) para uma exposição de 8 horas diárias em 5 dias por semana (TLV-TWA). A este propósito refira-se, no entanto e considerando os efeitos cancerígenos como efeitos estocásticos, que não é possível definir uma dose limite de exposição abaixo da qual não se observa o efeito cancerígeno (Uva, 2006).



2. População e Métodos

Desenvolveu-se um estudo longitudinal retrospectivo, que incidiu sobre indivíduos seguidos na consulta de otorrinolaringologia do Instituto Português de Oncologia de Lisboa (IPO) e a quem foi diagnosticada neoplasia nasofaríngea, com o objectivo de identificar uma possível relação entre a exposição ocupacional a formaldeído e esta patologia. O estudo foi autorizado pela Comissão de Ética do IPO e desenvolvido mediante sugestões propostas pela mesma.

Foram considerados todos os casos (69) de neoplasia nasofaríngea diagnosticados entre 1990 e 2006. Entre Setembro de 2006 a Fevereiro de 2007 foram realizados 69 contactos com os pacientes (ou seus familiares no caso de falecimento). Destes foram incluídos no estudo 63, em virtude de 6 se revelarem ou inviáveis por dificuldades de comunicação devido a cirurgias ou por não aceitarem participar nesta investigação.



Procedeu-se à realização de entrevistas estruturadas por via telefónica que foram efectuadas apenas pelos autores. Na entrevista não foi informado explicitamente qual o agente químico alvo da pesquisa, a fim de limitar a indução de respostas positivas. As questões incluídas na entrevista relacionaram-se com a identificação de algumas características referentes ao passado profissional, designadamente o tipo de actividade, o seu período de duração e o momento de diagnóstico da doença. A base de dados resultante foi elaborada por recurso a codificação não utilizando qualquer dado pessoal.

As actividades profissionais foram posteriormente categorizadas através da utilização do National Occupational Classification (NOC) e do North American Industrial Classification System (NAICS) (NAICS, 1998). Desta forma foi possível o agrupamento de ocupações similares ou relacionadas, facilitando o tratamento dos dados. Tendo por base os valores limites de exposição referenciados na diversa bibliografia (NIOSH, 1981; Ferradás, 1986; Vincent, e Jandel, 2006), tipificaram-se os níveis a exposição a formaldeído em cada categoria profissional, tendo-se, no final, optado pelo agrupamento em três classes distintas: (1) não exposto (exposição nula ou tendencialmente nula); (2) possível exposição ou exposição de baixo nível (exposição média inferior a 0,75 ppm ou sem referências significativas a picos de exposição superiores a 0,3 ppm); e (3) exposição moderada ou elevada (exposição média superior a 0,75 ppm ou picos de exposição superiores a 0,3 ppm com relevância).



3. Resultados

A média de idades da amostra estudada é de 69 anos (com uma variação entre 31 e 92 anos de idade).

No que concerne ao tempo de cada elemento na actividade desenvolvida, foi de 40 anos como valor médio, sendo o período de tempo mais frequente (moda) os 45 anos.

O diagnóstico da doença foi realizado na maioria dos indivíduos em período de reforma, sendo que o tempo médio entre a cessação da actividade profissional e o diagnóstico se situou em cerca de 9 anos.

Os 63 casos estudados distribuíram-se em categorias profissionais de acordo com o método utilizado e referido. (Quadro 1)

[Ícone] [Ícone] **Quadro 1**
> Casos de tumor nasofaríngeo segundo a actividade profissional

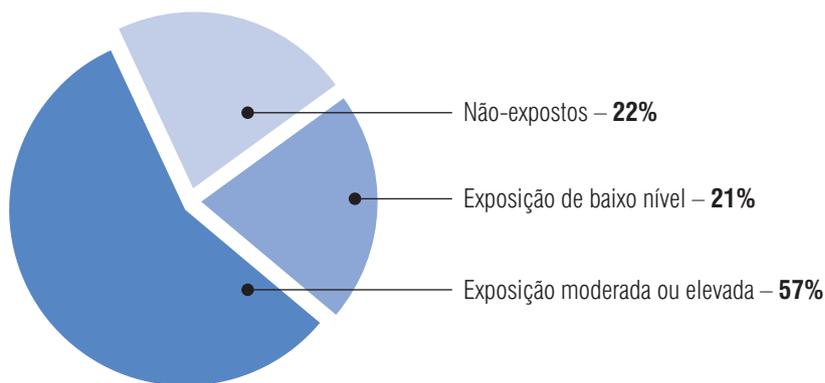
Categorização Profissional (NOC/ NAICS)	Profissões (Base de dados)	N.º de casos com tumor nasofaríngeo	%
Actividades em Agricultura, Horticultura e Aquacultura	Agricultor, florista, produtor de vinho	14	22,2
Serviços de Limpeza	Doméstica e funcionária de limpeza	13	20,6
Trabalho na Construção Civil	Pedreiro e servente	8	12,7
Actividades relacionadas com o processamento têxtil	Vendedor de Tecidos, Confecção de Arraiolos	8	12,7
Serviços de Gestão Administrativa	Secretárias	4	6,3
Professores do Ensino Primário e Secundário	Professores	4	6,3
Confecção de refeições e serviços relacionados	Cozinheira, Empregada de balcão, Ajudantes de cozinha	3	4,8
Técnicos de Serviço Automóvel	Mecânico	3	4,8
Farmacêuticos, Dietistas e Nutricionistas	Técnica de Laboratório de Medicamentos	1	1,6
Ocupações em Serviços de Protecção	GNR (Cavalaria)	1	1,6
Produção de papel e processamento da madeira	Corticeiro	1	1,6
Fundição de metal	Metalúrgico	1	1,6
Ocupações em Serviços Pessoais	Esteticista	1	1,6
Outros	Inspector da Polícia Judiciária	1	1,6
Total		63	

Segundo a metodologia definida foram as actividades profissionais constituídas nas seguintes classes, de acordo com os níveis de exposição teóricos: (1) não expostos ou tendencialmente não-expostos – Serviços de Gestão Administrativa, Professores do Ensino Primário e Secundário, Técnicos de Serviço Automóvel, Serviços de Protecção e Serviços Pessoais; (2) com uma possível exposição ou exposição de baixo nível – Confecção de Refeições e Serviços Relacionados, Actividades Relacionadas com o Processamento Têxtil, Produção de Papel e Processamento da Madeira, Farmacêuticos, Dietistas e Nutricionistas e Fundição de Metais; e (3) com exposição moderada ou elevada: Serviços de Limpeza, Actividades em Agricultura, Horticultura e Aquacultura, Construção Civil.

No caso da profissão Inspector da Polícia Judiciária não foi possível identificar uma categoria adequada mas, devido às informações obtidas durante o desenrolar da entrevista, considerou-se que a exposição a formaldeído seria moderada ou elevada.

Pela distribuição dos 63 casos estudados segundo as categorias profissionais consideradas verificou-se que 22,2% se enquadram na categoria de não-expostos, 20,6% no grupo de exposição de baixo nível e 57,2% em actividades com grau de exposição moderada ou elevada. (Figura 1)

↓ **Figura 1**
> Casos de tumor nasofaríngeo segundo a actividade profissional



↓ **4. Discussão**

Algumas limitações devem ser consideradas na interpretação destes resultados.

Desde logo os possíveis enviesamentos inerentes ao desenvolvimento de um estudo retrospectivo com estas características, que se devem sobretudo a falhas de informação no que se refere ao historial profissional, por desconhecimento ou por lapsos de memória, quer dos doentes quer, de uma forma mais provável, dos seus familiares. Esta situação é relevante, pois a vida activa desenvolve-se com experiências profissionais muito diversificadas envolvendo cada uma delas também exposições muito diversas (*Brophy et al., 2007*). Poderão ter existido alguns relatos pouco exactos, no entanto, e tendo em conta que os entrevistados desconheciam à partida qual o agente químico que se procurava relacionar, obviou-se a informações tendenciosas quanto às actividades e produtos utilizados e manuseados.

Outra limitação situa-se no facto de não ser possível imputar exposições concretas a cada caso estudado, designadamente por inexistência de registos. O recurso aos agrupamentos tendo por base apenas referências bibliográficas e as respectivas inferências por similaridade, pode conduzir a erros de relação (*Beaglehole, Bonita e Kjellstrom, 2003*). Assim, haverá que ter em devida cautela a avaliação dos resultados.

Não foram obtidos dados sobre os hábitos tabágicos, consumo de álcool e resultado do diagnóstico para o vírus Epstein-Barr. Sendo estas condições consideradas como potenciais factores de risco para esta patologia podem, por esse motivo, ser consideradas variáveis de confundimento (*Her, 2001; ICMR, 2003*).

A maior parte dos carcinogénicos profissionais não actuam directamente e necessitam de uma activação metabólica para produzir os efeitos (*Prista e Uva, 2002; Uva, 2006*). As variáveis individuais constituem um determinante que não foi considerado no desenrolar deste estudo. Como exemplo, pode-se referir o papel importante que a enzima desidrogenase



do formaldeído desempenha na defesa do organismo contra a acção deste agente e dos seus aductos e o facto de a sequência do gene promotor desta enzima apresentar vários polimorfismos que podem influenciar a transcrição e, conseqüentemente, a capacidade de metabolizar o formaldeído (*Hedberg, 2001*).

Na interpretação dos resultados houve que ter em conta a possível exposição a factores de risco para o mesmo tipo de patologia, como é o caso da exposição a partículas de madeiras e solventes (*Hildesheim et al., 2001*). Não foi identificada, contudo, nenhuma situação de suspeita exposição a estes factores de risco nos casos considerados nos grupos de exposição 2 e 3.

O objectivo essencial do estudo centrou-se na pesquisa de possíveis relações de exposição profissional ao formaldeído anterior ao diagnóstico de cada caso de tumor nasofaríngeo.

O maior número de casos de tumor nasofaríngeo verificou-se nas categorias “Actividades em Agricultura, Horticultura e Aquacultura” (14 casos) e “Serviços de Limpezas” (13 casos). No primeiro grupo a exposição a formaldeído pode dever-se ao facto de este agente químico ser componente de muitos produtos utilizados nestas actividades – como conservante de sementes, para desinfecção de solos e na conservação de tubérculos e frutas. É também utilizado na produção de alguns adubos, mais dispendiosos que os fertilizantes nitrogenados convencionais, pelo que a sua utilização é muito específica, sendo normalmente para aplicação em parques, jardins, campos de desporto e aplicações domésticas (*Ferradás, 1986*). Como exemplo, em França existem, para estas finalidades, cerca de 100 produtos que possuem como substância activa o formaldeído (*France, 2007*). Igualmente uma grande diversidade de produtos de limpeza contém concentrações variáveis de formaldeído na sua composição. Esta situação está mais limitada nos últimos anos em face de normas internacionais que restringem a utilização deste (e de outros agentes químicos) em produtos de limpeza (*Nazaroff et al., 2006; NICNAS, 2006*). No entanto, há que atender que se trata de casos com desenvolvimento antigo, quando as referidas limitações de uso não existiam.

No grupo de actividades “Trabalho na Construção Civil” foram registados 8 casos. A exposição a formaldeído neste grupo poderá ocorrer pela aplicação de diversos materiais de construção de edifícios, nomeadamente revestimentos, constituídos por espumas de urea-formol. Da mesma forma, em muitos acabamentos de espaços interiores utilizam-se materiais que contêm quantidades consideráveis de formaldeído na sua constituição, nomeadamente pavimentos (*Ferradás, 1986; Formaldehyde Council, 2006; NICNAS, 2006*).

Analogamente registaram-se 8 casos nas “Actividades relacionadas com o processamento têxtil”. A exposição a formaldeído poderá ter ocorrido devido ao facto de a maioria das resinas utilizadas no acabamento de têxteis serem monómeros constituídos por derivados metilados de ureia ou melamina com formaldeído. Estes monómeros reagem com as fibras de celulose alterando as suas propriedades físicas e propiciando uma mudança na rigidez e elasticidade das mesmas o que, por um lado, permite a manutenção de pregas permanentes e, por outro, evita em parte a formação de rugas durante a lavagem e utilização (*Ferradás, 1986; Goyer et al., 2004a*).

No grupo “Confecção de Refeições e Serviços Relacionados” foram considerados 3 casos de tumor nasofaríngeo. A exposição ao formaldeído poderá ter ocorrido devido ao facto de, nos processos de combustão, se verificar libertação deste agente pela pirólise de materiais orgânicos (*Goyer et al., 2006*).

Nas categorias “Farmacêuticos, Dietistas e Nutricionistas”, “Produção de Papel e Processamento de Madeira” e “Outros” verificou-se 1 caso em cada. Na primeira categoria a exposição deve-se sobretudo ao facto de o formaldeído fazer parte de uma série de produtos farmacêuticos e de ser utilizado frequentemente como agente desinfectante numa variedade



de actividades laboratoriais e hospitalares (Ferradás, 1986; Formaldehyde Council, 2006; NICNAS, 2006). Na segunda categoria, e porque estamos a considerar uma actividade profissional relacionada com a utilização da cortiça, existem várias referências que indicam que as resinas à base de formaldeído são aplicadas para conferir consistência à cortiça (Ferradás, 1986; Goyer et al., 2004b, c). O último caso respeitou a um Inspector da Policia Judiciária. Verificou-se, pela entrevista, o acompanhamento regular de autópsias, situação em que a exposição ao formaldeído está bem documentada (Akbar-Khanzadeh e Pulido, 2003; McGlothlin et al., 2005).

Para estabelecer a causa de uma doença é necessário determinar se uma dada associação observada (no caso, exposição a formaldeído e tumor nasofaríngeo) pode ser causal (Silva, 1999).

Para se verificar a causalidade é necessário existir uma relação temporal – a causa deve preceder o efeito. Nos casos em estudo esta condição, pelo menos sob o ponto de vista da possibilidade, ter-se-á verificado, pois a exposição a formaldeído decorreu durante a vida activa e a grande maioria dos diagnósticos se realizou em período de inactividade ou reforma. É necessário, também, existir plausibilidade e consistência na associação, situação que se verifica através das conclusões obtidas nos diversos estudos experimentais e epidemiológicos já realizados (Binetti, Costamagna e Marcelllo, 2006; Herausgegeben et al., 2006; IARC, 2006).

A relação dose-resosta também é um critério importante para determinar a causalidade. É uma situação que poderá ser considerada pelo menos plausível na medida em que 79,4% dos casos de tumores nasofaríngeos estudados se verificaram em indivíduos teoricamente expostos e de 57,2% se situarem no grupo de exposição moderada a elevada.



5. Conclusões

Estabelecer a relação exposição/efeito é de particular dificuldade no que concerne à exposição a um agente químico em contexto profissional e o desenvolvimento de uma neoplasia. Esta situação deve-se ao facto de existir um período de latência muito variável, mas habitualmente longo, entre a exposição e a neoplasia. Esta latência refere-se ao tempo que decorre entre a lesão inicial e a detecção clínica da doença (Uva, 2006).

A dificuldade acresce quando não se conhece verdadeiramente a exposição e a sua intensidade, apenas dela se inferindo pelos dados de referência. Sem menosprezar as limitações referidas, o estudo pelo menos permite a suspeita de uma relação entre a intensidade da exposição ao formaldeído e a neoplasia nasofaríngea.

Apesar das dificuldades descritas, o estudo certamente contribuirá para reforçar a importância do estudo das relações entre a exposição profissional, designadamente a agentes químicos, e os seus efeitos nomeadamente a longo prazo.

A recolha de informação sobre a história profissional do doente é um dado de extrema pertinência uma vez que a etiologia de alguns cancros está frequentemente associada a contextos ocupacionais (OMS, 2004). Embora esta necessidade esteja há muito referenciada (Uva, 1988), ainda não está contemplada no Registo Oncológico Português. Entretanto, do desenvolvimento deste estudo e do interesse que despertou no Serviço de Otorrinolaringologia do IPO de Lisboa, resultou já a definição de um questionário que passará a ser incluído no protocolo de seguimento de todos os novos casos de cancro nasofaríngeo que sejam diagnosticados nos IPO de Lisboa, Coimbra e Porto, questionário que inclui a recolha de informação sobre a actividade profissional do doente.



Agradecimento

Os autores agradecem ao Serviço de Otorrinolaringologia do Instituto Português de Oncologia de Lisboa, em particular ao seu director Dr. João Olias, todo apoio e toda a colaboração concedidas.



Referências Bibliográficas

AKBAR-KHANZADEH, F.; PULIDO, E. – Using respirators and goggles to control exposure to air pollutants in an anatomy laboratory. **American Journal of Industrial Medicine.** 43 (2003) 326-331.

ATSDR – Toxicological profile of formaldehyde. Atlanta: Agency for Toxic Substances and Disease Registry, 1999.

BEAGLEHOLE, R.; BONITA, R.; KJELLSTROM, T. – Basic epidemiology. Geneva: World Health Organization, 2003.

BINETTI, R.; COSTAMAGNA, F.; MARCELLO, I. – Development of carcinogenicity classifications and evaluations: the case of formaldehyde. **Annali Istituto Superiore di Sanità.** 42: 2 (2006) 132-143.

BROPHY, J.; et al. – Cancer and construction: what occupational histories in a Canadian community reveal. **International Journal of Occupational Environmental Health.** 13 : 1 (2007) 32-38.

COGGON, D.; et al. – Extended follow-up of a cohort of British chemical workers exposed to formaldehyde. **Journal of the National Cancer Institute.** 95 : 21 (2003) 1608-1615.

COGLIANO, V. J.; et al. – Meeting report: summary of IARC Monographs on Formaldehyde, 2-Butoxyethanol and 1-tert-Butoxypropan-2-Propanol Environmental Health Perspectives. 113 : 9 (2005) 1205-1208.

FORMALDEHYDE COUNCIL – [Em linha] Building and construction: a myriad of uses. [Acedido em 27 de Julho de 2007]. Disponível em <http://www.formaldehyde.org/>.

FRANCE. MINISTERE DE L' AGRICULTURE ET DE LA PECHE – [Em linha] Le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages des matières fertilisantes et des supports de culture homologués en France. [Acedido em 27 de Julho de 2007]. Disponível em <http://ephy.agriculture.gouv.fr/> (27 de Julho de 2007).

GONZÁLEZ FERRADÁS, E. – Formaldehido: toxicologia e impacto ambiental. Madrid: Fundación MAPFRE, 1986. ISBN: 84-7100-151-9.

GOYER, N.; et al. – Impacts d'un abaissement de la valeur d'exposition admissible au formaldéhyde: industrie de finition textile. Montréal: IRSST – Institut de Recherche Robert-Sauvé en Santé et en Sécurité du Travail, 2004a.

GOYER, N.; et al. – Impacts d'un abaissement de la valeur d'exposition admissible au formaldéhyde: industries de fabrication de formaldéhyde et de résines à base de formaldéhyde Montréal: IRSST – Institut de Recherche Robert-Sauvé en Santé et en Sécurité du Travail, 2004b.

GOYER, N.; et al. – Impacts d'un abaissement de la valeur d'exposition admissible au formaldéhyde: industries de la fabrication de panneaux agglomérés. Montréal: IRSST – Institut de Recherche Robert-Sauvé en Santé et en Sécurité du Travail, 2004c.

GOYER, N.; et al. – Prevention guide: formaldehyde in the workplace. Montréal: IRSST – Institut de Recherche Robert-Sauvé en Santé et en Sécurité du Travail, 2006.

HAUPTMANN, M.; et al. – Mortality from lymphohematopoietic malignancies among workers in formaldehyde industries. **Journal of the National Cancer Institute.** 95: 21 (November 5) 2003.



- HEDBERG, J.** – Function, expression and polymorphism of human alcohol dehydrogenase 3/glutathione-dependent formaldehyde dehydrogenase. Stockholm: Karolinska Institutet, 2001.
- HER, C.** – Nasopharyngeal cancer and Southeast Asian patient. **Journal of American Family Physician.** 63 : 9 (May 1) 2001.
- HERAUSGEGEBEN, von A. S.; et al.** – Assessment of the carcinogenicity of formaldehyde (CAS No. 50-00-00). Berlin: Bundesinstitut für Risikobewertung - BfR, 2006.
- HILDESHEIM, A.; et al.** – Occupational exposure to wood, formaldehyde, and solvents and risk of nasopharyngeal carcinoma. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention.** 10 (2001) 1145 -1153.
- ICMR** – Epidemiological and etiological factors associated with nasopharyngeal carcinoma. New Delhi: Indian Council of Medical Research. 33: 9 (September) 2003.
- IARC** – Formaldehyde, 2-Butoxyethanol and 1-tert-Butoxypropan-2-ol. Lyon: International Agency For Research on Cancer, 2006. ISBN 92 832 1288 6. (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans ; 88).
- McGLOTHLIN, J. D.; et al.** – Occupational exposure assessment and control using video exposure monitoring in the pharmaceutical industry. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE (IOHA 2005), 6, 19 - 23 September 2005, Pilanesberg National Park North West Province, South Africa. Pilanesberg: IOHA – International Occupational Hygiene Association. SAIOSH – Southern African Institute for Occupational Hygiene. MVS – Mine Ventilation Society of South Africa , 2005.
- MIRANDA, A.; et al.** – Incidência, sobrevivência e mortalidade do cancro na região sul de Portugal: ISM – 2000-2001 – Lisboa: Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil. Registo Oncológico Regional Sul, 2007
- NAICS** – [Em linha] National Occupational Classification. Canadian Government. [Acedido em 20-06-2006] Disponível em <http://www.23.hrdc-drhc.gc.ca/2001/e/groups/0.shtml>
- NAZAROFF, W. W.; et al.** – Indoor air chemistry: cleaning agents, ozone and toxic air contaminants. Berkeley, CA: Lawrence Berkeley National Laboratory. Environment Energy Technologies Division. Indoor Environment Department, 2006.
- NICNAS** – Formaldehyde. Sydney, Australia: National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme, 2006. ISBN 0 975 847 0 9 0. (Priority Existing Chemical. Assessment Report; 28).
- NIOSH** – [Em linha] Formaldehyde: evidence of carcinogenicity. Cincinnati, OH : National Institute For Occupational Safety And Health. **Current Intelligence Bulletin.** 34 (April 15 1981) [Acedido em 17-07-2006] Disponível em http://www.cdc.gov/niosh/81111_34.html.
- OMS** – Programas nacionales de control del cáncer: políticas y pautas para la gestión. Washington, D.C.: Organización Mundial de la Salud, 2004. ISBN 92 75 32548 0.
- PERRAULT, G.; et al.** – Étude préliminaire sur l'évaluation de l'impact d'un abaissement des valeurs d'exposition admissibles pour le formaldéhyde. Montréal : IRSST – Institut de Recherche Robert-Sauve en Santé et en Sécurité du Travail, 2001.
- PRISTA, J.; UVA, A.** – Toxicologia para médicos do trabalho. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública, 2002. (Obras Avulsas; 6);
- SILVA, I.** – Cancer epidemiology: principles and methods. Lyon, France : International Agency for Research on Cancer, 1999. ISBN 92 832 0405 0.
- UVA, A. S.** – Some epidemiological aspects on evaluation of occupational cancer risk factors. In WORKSHOP ON METHODOLOGY OF ASSESSMENT OF OCCUPATIONAL EXPOSURES IN THE CONTEXT OF EPIDEMIOLOGICAL DETECTION OF CANCER RISKS. Paris, 18 and 19 February 1988 – Proceedings. Paris: Directorate-General Science, Research and Development. Commission of the European Commission, 1988.
- UVA, A. S.** – Diagnóstico e gestão do risco em saúde ocupacional. Lisboa: ISHST, 2006. ISBN: 989-8076-02-1.
- VARGOVÁ, M. ; et al.** – Subacute immunotoxicity study of formaldehyde in male rats. **Drug and Chemical Toxicology.** 16: 3 (1993) 255-275.
- VAUGHAN, T. ; et al.** – Occupational exposure to formaldehyde and wood dust and nasopharyngeal carcinoma. **Occupational and Environmental Medicine.** 57 (2000) 376-384.
- VINCENT, R; JANDEL, B.** – Exposition professionnelle au formaldéhyde en France : informations fournies par la base de données Colchic. **Hygiène et sécurité du travail. Cahiers de notes documentaires.** (2e trimestre 2006) 19-33.

Este Questionário, de carácter confidencial, pretende obter informação sobre as possíveis causas de algumas doenças.
Leia atentamente o questionário que se segue, assinalando as suas respostas com um **X**.

IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome: _____ 1.2 Ano de Nascimento: ____ 1.3 Sexo: Feminino
 Masculino

1.4 Fuma? Sim Não 1.5 - Já alguma vez fumou? Sim Não

1.4.1 Se **SIM**, quantos cigarros fuma por dia? ____ 1.5.1 Se **SIM**, durante quanto tempo? _____

SITUAÇÃO PROFISSIONAL

2.1 - Qual a sua situação profissional? empregado reformado 2.2 Se está reformado, indique há quanto tempo:
 Menos de 5 anos Mais de 5 anos Mais de 10 anos

2.3 Trabalha ou trabalhou em alguma(s) da(s) seguinte(s) actividade(s)?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Produção de formaldeído | <input type="checkbox"/> Transformação de plásticos |
| <input type="checkbox"/> Anatomia patológica | <input type="checkbox"/> Produção de produtos de higiene e limpeza |
| <input type="checkbox"/> Actividades funebres | <input type="checkbox"/> Produção de tintas |
| <input type="checkbox"/> Fabrico de mobiliário | <input type="checkbox"/> Produção e/ou aplicação de insecticidas |
| <input type="checkbox"/> Transformação de madeiras nacionais | <input type="checkbox"/> Limpezas industriais e/ou habitações |
| <input type="checkbox"/> Transformação de madeiras exóticas | <input type="checkbox"/> Produção de calçado |
| <input type="checkbox"/> Produção e/ou aplicação de resinas | <input type="checkbox"/> Cutelarias |
| <input type="checkbox"/> Produção/reciclagem de papel e pasta | <input type="checkbox"/> Outra(s) Qual(is)? _____ |
| <input type="checkbox"/> Produção têxtil | |

2.3.1 Se indicou alguma das actividades, indique durante quanto tempo:

Menos de 5 anos Mais de 5 anos Mais de 10 anos

2.4 Já contactou com algum(ns) deste(s) produto(s) em contexto profissional?

- Resinas
- Poeiras da madeira
- Formaldeído
- Produtos de embalsamamento
- Detergentes e Desinfetantes
- Tintas e aditivos
- Biocidas
- Outra(s) Qual(is)? _____

SE PREENCHEU O QUESTIONÁRIO, POR FAVOR LEIA E ASSINE O VERSO DA FOLHA

Nº de Processo _____

3 - INFORMAÇÕES CLÍNICAS
(a preencher pelo Serviço de Otorrinolaringologia)

3.1 Resultado do exame histológico: _____



03 *Stress* relacionado com o trabalho



Resumo

Os autores procuram, de uma forma sistematizada, discutir conceitos relativos ao *stress* relacionado com o trabalho, uma vez que a experiência de *stress* pode alterar o modo como a pessoa sente, pensa e se comporta e produzir alterações fisiológicas mais ou menos reversíveis, constituindo assim uma área de interesse para investigação em Saúde Ocupacional.

As causas de *stress* são diversas e duas pessoas não respondem da mesma forma aos *stressores*, nomeadamente os de natureza profissional. Contudo, determinadas condições de trabalho em que se desenvolve a actividade, parecem constituir circunstâncias indutoras de *stress* para a maioria dos indivíduos.

A experiência psicológica de *stress*, quando intensa e prolongada, poderá relacionar-se com sintomas físicos, emocionais, intelectuais e comportamentais, com repercussões na saúde do indivíduo e da própria Organização.

A prevenção do *stress*, o treino para uma reacção atempada à vivência de determinadas situações de maior exigência e a recuperação dos indivíduos sob *stress*, deverão ser efectuadas não apenas através de intervenções baseadas no indivíduo mas também de intervenções a nível organizacional.

Palavras-chave – *Stress*; trabalho; circunstâncias indutoras de *stress*.



Abstract

The authors discuss about work-related stress concept, which is an important and actual health and safety issue.

Stress may be experienced as a result of exposure to a wide range of work's conditions. By the way, people react differently and individual factors could be very important to feel this experience.

Stress could be related with physical, emotional and intellectual symptoms, especially if it is long and intensive.

The prevention of stress and rehabilitation of people that is under stress is necessary and should be based on Individual and Organizational interventions.

Key words – Work-related stress; stressors.



1. O conceito de *stress* no trabalho

A palavra *stress* provém de duas expressões latinas: (i) “*stringere*” que significa esticar ou deformar e de (ii) “*strictus*” que corresponde às palavras portuguesas “esticado”, “tenso” ou “apertado” (Serra, 1999). Stranks (2005) enuncia diversas formas de definir o *stress*, destacando-se entre outras (Stranks, 2005):

- a resposta a um “ataque”;
- uma resposta psicológica que se segue à incapacidade de “lidar” com problemas;
- a resposta frequente a alterações do ambiente.

Os termos “tensão”, “pressão” e “carga” (ou “sobrecarga”), os quais dizem respeito respectivamente à deformação sofrida por um objecto e à força externa que lhe é exercida são, muito frequentemente, utilizadas como sinónimos de *stress*. O Órgão Executivo de Saúde e Segurança do Reino Unido refere-se ao *stress* como uma “... *Adverse reaction people have to excessive pressure or other types of demand placed on them ... Pressure is part and parcel of all work and helps to keep us motivated. But excessive pressure can lead to stress, which undermines performance, is costly to employers and can make people ill...*” (HSE, 2006).

O *stress* relacionado com o trabalho (“*Work-related stress*”) que também é designado como “*stress professional*” ou “*stress ocupacional*” (“*Job stress*” ou “*Stress at Work*”) é definido pelo NIOSH como “... *harmful physical and emotional responses that occur when the requirements of the job do not match the capabilities, resources, or needs of the worker ...*” (NIOSH, 2006), isto é, uma consequência da desarmonia (ou desequilíbrio) entre as exigências do trabalho e as capacidades (e recursos ou necessidades) do trabalhador.

A designação “*stress* relacionado” com o trabalho atribui a característica de doença relacionada com o trabalho (“*Work-related disease*”), definida como “... *aquela em que a influência do(s) factor(es) profissional(ais), diluída num contexto multifactorial, não tem carácter decisivo ...*” (Uva; Faria, 2000; Uva, 2004; Uva; Graça, 2004) e deve por isso ser preferida em relação às restantes denominações.

Levi (1998) refere-se ao *stress*, configurando uma situação em que existe “... *bad person-environment fit, objectively, subjectively, or both, at work or elsewhere and in interaction with genetic factors ...*” (Levi, 1998). Trata-se de uma referência que destaca a teoria em que se evocam aspectos relacionados com as necessidades do indivíduo e as exigências do trabalho (Caplan, 1998) em que os recursos de personalidade e os mecanismos de “*coping*” medeiam a capacidade de adaptação (Pereira; Uva, 2006).

Outros autores, como por exemplo a Comissão Europeia num excelente guia de *Stress Relacionado com o Trabalho* “*Spice of life – or kiss of Death?*” (EUROPEAN COMMISSION, 1999) definem o *stress* relacionado com o trabalho como um padrão de uma reacção emocional, cognitiva, comportamental e fisiológica a componentes deletérias e adversas do conteúdo do trabalho, da organização do trabalho e do ambiente de trabalho.

O conceito de *stress* tem sido abordado, em termos científicos, de acordo com três perspectivas que se sobrepõem parcialmente (European Agency for Safety and Health at Work, 2000; Hespanhol, 2005) das quais a *perspectiva psicológica* é a mais actual, surgindo na sequência de críticas efectuadas às duas perspectivas que a precederam.





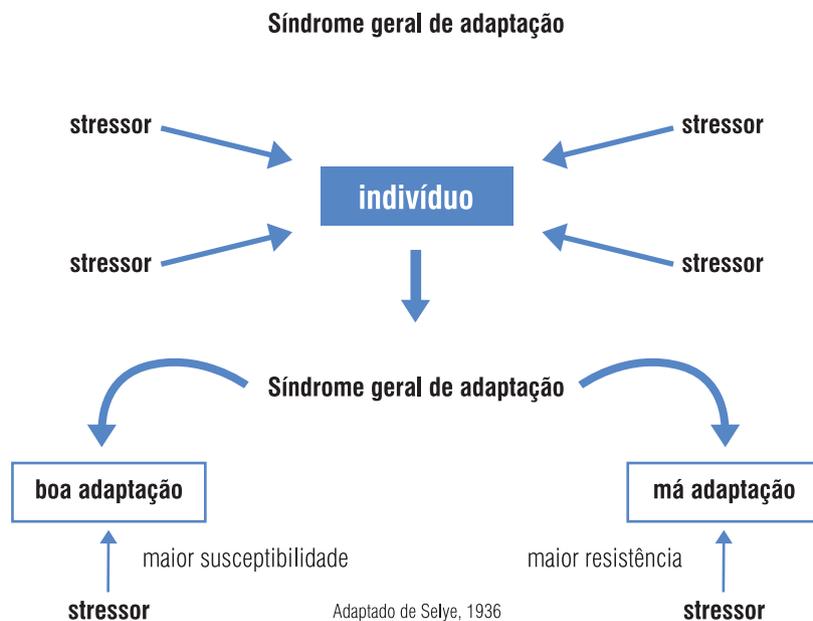
Uma daquelas abordagens define o *stress* como uma característica/estímulo do ambiente, e habitualmente como um aspecto objectivamente mensurável, com características nocivas, refractárias ou relutantes. De facto, para Spielberg (1976) o termo *stress* deve referir-se a características objectivas da situação que produzam uma reacção denominada “strain” (Spielberg, 1976), a qual, apesar de na maioria das vezes ser reversível, poderá ocasionalmente tornar-se irreversível e produzir doença ou lesão (Sutherland; Cooper, 1990).

A perspectiva fisiológica foi inicialmente desenvolvida pelos estudos de Selye (Selye, 1956), o qual definiu *stress* como “um estado manifestado por uma síndrome – a *Síndrome Geral de Adaptação* – que consiste no conjunto de alterações não específicas que ocorrem quando um sistema biológico é exposto a estímulos adversos” (Figura 1). O *stress* é, deste modo, tratado como uma variável dependente, correspondendo a uma resposta fisiológica não específica e generalizada ou, como atrás foi referido, uma resposta a um “ataque” (Selye, 1936 cit. por Stranks, 2005).



Figura 1

> *Síndrome geral de adaptação.*



De acordo com o referido autor, esta “síndrome” é trifásica sendo composta **(i)** pela fase de alarme (em que ocorre a activação simpática e da medula suprarrenal), seguida de **(ii)** uma fase de resistência (a qual é acompanhada pela activação do córtex da suprarrenal) dando lugar, em algumas circunstâncias, à **(iii)** fase de exaustão (com reactivação terminal do sistema nervoso vegetativo e da medula suprarrenal).

Durante muitos anos, o conceito de *stress* associou-se à activação dos eixos neuronal, neuro-endócrino e endócrino (European Agency for Safety and Health at Work, 2000). O sistema nervoso autónomo, sendo o primeiro a ser activado, prepara o organismo para uma acção intensa e imediata, disponibilizando uma grande quantidade de energia e

promovendo alterações fisiológicas como o aumento da frequência respiratória, da frequência cardíaca, da tensão arterial e da glicose sérica. Simultaneamente ocorre a activação do sistema nervoso periférico que, interferindo no nível de tensão dos músculos, os prepara para a acção.

Kivimaki et al. estudaram a mortalidade cardiovascular, entre 1973 e 2001, numa coorte de 812 trabalhadores de uma metalúrgica Finlandesa (Kivimaki et al., 2001). Concluíram que, após ajustamento para a idade e sexo os trabalhadores com elevada tensão no trabalho tinham um risco 2,2 vezes superior de mortalidade cardiovascular em relação aos seus colegas de trabalho com um menor nível de exigências do trabalho.

Posteriormente, o eixo neuro-endócrino é activado. O sistema nervoso simpático activa a medula das glândulas suprarrenais que libertam catecolaminas, cujos efeitos são idênticos aos produzidos pela activação do sistema nervoso simpático sendo, no entanto, a resposta mais prolongada. Se a situação indutora de *stress* se mantém, é activado o eixo endócrino. A activação do eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal, com a libertação de glucocorticóides (ou glicocorticóides) pelo córtex da suprarrenal tem sido sistematicamente associada ao *stress*.

Actualmente, autores como Cox (Cox; Cox, 1985) sugerem que a síndrome de resposta a circunstâncias indutoras de *stress* existe, mas não é inespecífica, parecendo co-existirem diferenças subtis no tipo de resposta, de que é exemplo a resposta associada às catecolaminas. Há igualmente evidência de que também pode ocorrer a activação de outros eixos hormonais que libertam outras hormonas como a hormona do crescimento, as hormonas tiroideias, as hormonas sexuais, a vasopressina e a prolactina (Fink, 2000). A activação diferenciada e sobreposta dos vários eixos hormonais parece ser influenciada por múltiplas dimensões, de natureza circunstancial e individual, pelo que a resposta fisiológica é de facto muito mais complexa do que aquela que foi inicialmente descrita por Selye (Selye, 1936 cit. por Stranks, 2005).

Para Wheaton, citado por Mendes (Wheaton cit. por Mendes, 2002), o modelo de *stress* de Selye inclui os seguintes conceitos essenciais:

- **stressor**, que consiste nos acontecimentos e condições que representam uma ameaça para o sistema biológico;
- **factores condicionantes**, que alteram o impacto do stressor no sistema biológico;
- **a síndrome geral de adaptação;**
- **as respostas “adaptativas” e “mal adaptativas”.**

Os conceitos de respostas mal adaptativas e adaptativas correspondem, basicamente, às situações de “*distress*” e de “*eustress*”, sendo as primeiras desgastantes e com consequências potencialmente negativas para a saúde do indivíduo e as últimas dinamizadoras, constituindo mesmo uma oportunidade de desenvolvimento pessoal em que o indivíduo aumenta as suas capacidades, ao superar uma dificuldade (Serra, 1999). Portanto, nem todo o *stress* é mau para o trabalhador, já que a “pressão” colocada pelas condições de trabalho e/ou pela actividade pode constituir um estímulo positivo para a execução das tarefas profissionais.

Scheuch (1996) considera o *stress* como uma resposta psico-fisiológica do indivíduo quando este se tenta adaptar às mudanças do meio interno ou do meio externo, sendo portanto reactivo a uma alteração da homeostasia de funções orgânicas, funções psicológicas ou da interacção entre o ser humano e o seu ambiente social (Scheuch, 1996). De acordo com o mesmo autor, a adaptação segue os princípios da economia de funções, da minimização de esforços e do bem-estar, ocorrendo *stress* quando esse princípios não são respeitados.

Essas duas perspectivas (*stress* como estímulo e *stress* como resposta) baseiam-se num conceito relativamente simples de *estímulo-resposta*, em que o indivíduo, de um modo passivo, traduz as características do ambiente em respostas fisiológicas e psicológicas, sem respeitar as diferenças individuais de natureza psicológica a nível dos processos cognitivos e de percepção (Sutherland; Cooper, 1990).

Actualmente, a perspectiva melhor aceite para a definição e estudo do *stress* refere-se àquele como um estado psicológico, o qual é parte constituinte e reflecte um processo de interacção entre a pessoa e o seu ambiente, nomeadamente o ambiente de trabalho (European Agency for Safety and Health at Work, 2000). Quando estudado, o *stress* poderá ser inferido a partir da existência de inter-relações problemáticas entre a pessoa e o ambiente, medido a nível de processos cognitivos e de reacções emocionais que acompanham tais interacções.

Diversas variantes desta perspectiva psicológica dominam a teoria mais contemporânea do *stress* no trabalho, das quais se destacam as teorias interaccionais e as transaccionais. As teorias transaccionais representam um desenvolvimento das teorias interaccionais e relacionam-se com estas (Jex; Spector, 1996; Johnson, 1996; Bosma; Marmot, 1997).

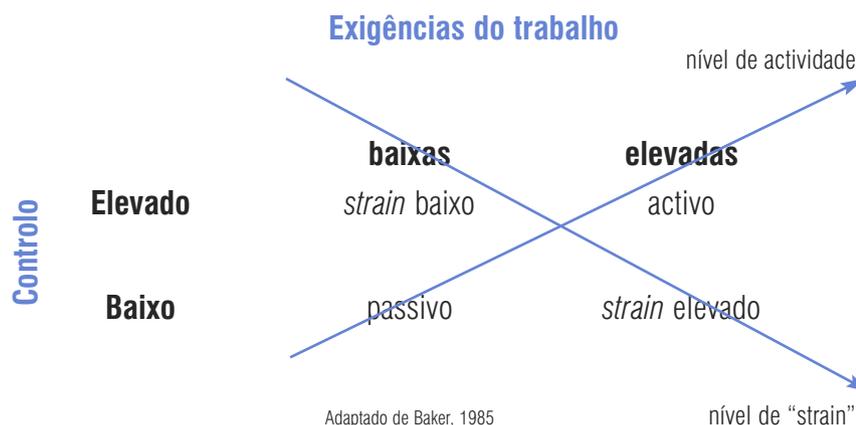
As teorias interaccionais baseiam-se nas características estruturais da interacção da pessoa com o seu ambiente de trabalho. A teoria da adequação entre o indivíduo e o seu trabalho, considera que o *stress* no trabalho ocorre quando as atitudes e as capacidades dos trabalhadores não acompanham as exigências da actividade profissional ou quando esta não corresponde às necessidades do trabalhador (Jex; Spector, 1996; Bosma; Marmot, 1997). É sempre fundamental considerar o modo como o trabalhador avalia a sua situação de trabalho e não considerar apenas os *stressores* profissionais.

Outra teoria interaccional diz respeito ao modelo exigências no *trabalho-controlo* (“latitude de decisão”), inicialmente definido por Karasec (Karasec, 1979) a que posteriormente Johnson adicionou uma outra dimensão relacionada com o suporte social no trabalho (Johnson, 1996). O modelo “*demand-control*” (Backer, 1985; Backer; Karasec, 2000) pretende caracterizar o trabalho em função da combinação entre as exigências do trabalho e a capacidade de controlo por parte do trabalhador (Figura 2).



Figura 2

> Modelo exigências no trabalho – controlo (“latitude de decisão”).



Estudos como os de Ertel e colaboradores e de Junghans e colaboradores, citados pela European Agency for Safety and Health at Work (European Agency for Safety and Health at Work, 2000) demonstraram que situações de trabalho caracterizadas como tendo exigências elevadas, pouca possibilidade de decisão e baixo suporte social predispunham os trabalhadores para diversos problemas de saúde, particularmente queixas do sistema músculo-esquelético e queixas psicossomáticas como astenia e exaustão.

No entanto, as teorias *interacionais* também foram criticadas por não considerarem as características individuais dos trabalhadores. Pelo contrário, as teorias *transacionais* baseiam-se nos processos cognitivos e nas reacções emocionais que acompanham a interacção do indivíduo com o seu meio. Esta perspectiva vem na sequência das conclusões de Lazarus, para quem a avaliação cognitiva de determinada situação ou estímulo é determinante para a resposta emocional subsequente. Este autor refere-se ao stress como a relação que se estabelece entre a “carga” sentida pelo ser humano e a resposta fisiológica e psicológica que o indivíduo desencadeia perante aquela, de acordo com a sua percepção relativamente às exigências do meio e da avaliação que faz das suas capacidades para enfrentar tais exigências (Lazarus, 1993).

De acordo com os modelos *transacionais*, o stress é um estado psicológico negativo, envolvendo não só aspectos cognitivos implicados na avaliação como também aspectos emocionais, pelo que se verifica uma variabilidade na forma e na intensidade das reacções entre os indivíduos, embora as diferenças individuais sejam maiores em presença dos pequenos acontecimentos do que em presença dos grandes acontecimentos (Serra, 1999).

A avaliação é o processo que atribui significado às transacções entre a pessoa e o ambiente, existindo um componente primário e um componente secundário (Folkman, Lazarus, 1986). A avaliação primária envolve a monitorização contínua da transacção da pessoa com o seu ambiente (em termos de exigências, habilidades, competências, constrangimentos e suporte social) focando-se na questão da existência de um problema, cujo reconhecimento é habitualmente acompanhado por emoções desagradáveis e desconforto generalizado. A avaliação secundária envolve uma análise mais detalhada e gera possíveis estratégias para lidar com o problema – processo de *coping* – o qual constitui uma parte importante de todo o processo de *stress*.

As estratégias utilizadas pelo indivíduo (processo de *coping*) traduzem-se no que a pessoa pensa (e faz) em presença de um stressor. De acordo com Serra (Serra, 1999 e 2005) tais estratégias estão centradas na resolução do problema (estratégias teoricamente ideais), na emoção (tentativa de controlo das emoções negativas) ou na interacção social (procura de ajuda). Na maioria das situações, as pessoas utilizam uma mistura de estratégias, apesar de certas situações terem tendência para estar relacionadas com certos tipos de estratégias.

Wykes e Whittington (Wykes; Whittington, 1991) estudaram as estratégias utilizadas pelos enfermeiros do Serviço de Psiquiatria em caso de incidentes de violência física e o seu estudo revelou que cada participante referia em média três estratégias de *coping*. Este parece ser um processo dependente de cada contexto, processo esse que é complexo e dinâmico, em que a escolha e utilização com sucesso dessas respostas são determinadas pela natureza da situação, pela avaliação efectuada e pelos recursos pessoais e sociais disponíveis.

O *stress* surge quando o indivíduo percebe que não consegue lidar com as exigências impostas ou com as ameaças ao seu bem-estar e, adicionalmente, quando lidar com o problema é importante para ele, gerando ansiedade ou depressão (Cox; Ferguson, 1991). Pode ser pensado como um processo contínuo de interacção do indivíduo com o seu meio, em que a pessoa vai fazendo avaliações dessa interacção e tentativas para lidar com o problema, algumas delas com pouco sucesso. Nessa perspectiva, o stress é condicionado pela percepção de que as exigências excedem os recursos (ou aptidões) do indivíduo, o que é manifestado pelo indivíduo a nível fisiológico, psicológico e social. Ross e Altmaier (Ross; Altmaier,



1994) referem-se ao stress no trabalho como "... a interação das condições de trabalho com as características do indivíduo, de tal modo que as exigências que lhe são criadas ultrapassam a sua capacidade de lidar com as mesmas ...".

A experiência de stress no trabalho está relacionada com a percepção que os trabalhadores têm relativamente às dificuldades em lidar com aspectos da sua situação de trabalho, aspectos esses que são valorizados por esses trabalhadores. A sua situação de trabalho engloba a exposição a factores de risco de natureza física e de natureza psicossocial relacionados com as condições de trabalho e também com a própria actividade. A experiência de stress está habitualmente acompanhada de tentativas para lidar com um problema subjacente (processo de *coping*) e por alterações cognitivas, comportamentais e da função fisiológica (Aspinwall; Tayler, 1997; Guppy; Weatherstone, 1997). Essas alterações são muitas vezes *adaptativas* a curto prazo, mas a longo prazo podem causar efeitos negativos na saúde do trabalhador (Levi, 1984; Scheck; Kinicki; Davy, 1997).



2. Susceptibilidade ao stress no trabalho

Os modelos transaccionais do *stress* contemplam a existência de diferenças individuais na experiência de *stress*, nos processos de *coping* e ainda na relação entre *stress* e saúde. As pessoas diferem na percepção das exigências da sua actividade profissional, na capacidade de lidar com essas exigências, na percepção das suas capacidades e no controlo que possuem e também que percebem. Diferem igualmente em relação à sua necessidade de suporte social e à percepção do suporte social disponível (European Agency for Safety and Health at Work, 2000).

De acordo com Serra (Serra, 2005) a vulnerabilidade ao *stress* está relacionada com factores biológicos, psicológicos, de personalidade e sociais, com base nos quais o mesmo autor desenvolveu uma escala de tipo *Likert* para avaliar a vulnerabilidade ao *stress*, em relação com o desenvolvimento de psicopatologia (Serra, 2000).

O comportamento tipo A é referido na bibliografia como um estilo de comportamento aprendido, um padrão de "*coping*" ou um traço de personalidade (Powel, 1987). Este tipo de comportamento foi descrito por Friedman e Rosenman (Friedman; Rosenman, 1974) como um factor de risco para doença cardiovascular. Uma das características desse comportamento está relacionada com um envolvimento e um compromisso com o trabalho muito elevados a que se associa um esforço intenso para atingir objectivos por si seleccionados, muitas vezes mal definidos. Outras características são a forte competição, o desejo de prestígio e de reconhecimento e um sentido desenvolvido de urgência temporal, pelo que o indivíduo se encontra num estado de activação fisiológica permanente e elevada (Serra, 1999). Atribuem-se a esses tipos de comportamentos, entre outros, os seguintes traços de personalidade (Vieira; Sobrinho, 1996):

- impetuosidade verbal;
- impaciência e movimentação frequente;
- alta competitividade;
- fazer várias coisas ao mesmo tempo;
- programar muitos compromissos em pouco tempo.

Um estudo retrospectivo, que incluiu 300 mulheres, pretendeu avaliar as interações entre exposição a stressores, os traços da personalidade e a sua saúde. As mulheres expostas a um nível médio ou elevado de stressores e que



apresentavam traços de personalidade (como baixa assertividade, personalidade pouco forte ou incapacidade para expressar os sentimentos) referiam mais sintomas do que as mulheres que não apresentavam aqueles traços de personalidade (Kenney; Bhattachatjee, 2000).

Além das diferenças individuais, poderão existir diferenças entre grupos, conduzindo à noção de grupos vulneráveis. Revisões como as de Levi e de Davidson e Earnshaw identificaram como possíveis grupos vulneráveis, trabalhadores jovens, trabalhadores idosos, trabalhadores emigrantes, trabalhadores com deficiências e mulheres (Levi, 1984; Davidson; Earnshaw, 1991).

O género dos profissionais pode ser um dos factores contribuintes para a diferença entre grupos. O estudo de Evans e Steptoe sugere que quando mulheres ou homens ocupam profissões em que se encontram em minoria, poderá haver maior ocorrência de efeitos a nível psicológico, uma vez que os traços psicológicos relacionados com o sexo dos profissionais parecem mediar, em parte, aquelas diferenças (Evans; Steptoe, 2002).

A vulnerabilidade pode estar dependente de diversos outros factores nomeadamente o estatuto social, o estilo comportamental, as competências e as capacidades, o estado de saúde, a existência de problemas não relacionados com o trabalho e ainda factores diversos de natureza social e demográfica (Kasl, 1992)

No entanto, e apesar do *stress* no trabalho poder ser influenciado pela personalidade do indivíduo e por outros factores individuais ou comuns a um determinado grupo de indivíduos que afectam a avaliação de um acontecimento como gerador de *stress* (Spector, 1999), existe suficiente evidência de que determinadas condições de trabalho em que se desenvolve a actividade podem constituir circunstâncias indutoras de *stress* (também denominados “*stressors*” ou *stressores*) para a maioria dos indivíduos (NIOSH, 1999).



3. Factores de risco profissionais e o *stress*

Para Serra (Serra, 1999), o *stress* no trabalho resulta da interacção do indivíduo com a tarefa e com a empresa, citando entre algumas das características do trabalho que podem ter repercussões negativas sobre o indivíduo, a sobrecarga (ou a subcarga) de trabalho, a pouca autonomia de decisão, a existência de conflitos, a ambiguidade de papéis, a má comunicação na empresa, as más condições físicas no trabalho e alguns aspectos relacionados com a carreira profissional.

As causas de *stress* são muito diversificadas e duas pessoas não respondem da mesma forma aos *stressores*, nomeadamente os de natureza profissional. Os agentes ou circunstâncias indutoras de reacções de *stress* podem ser de natureza psicossocial e também de outras naturezas, tais como física, química e biológica. Relativamente a alguns agentes de natureza não psicossocial, o medo associado às possíveis consequências de uma exposição a determinado agente existente no ambiente de trabalho poderá ser responsável pela experiência de *stress* (Kasl, 1992). Desse modo, factores de risco de natureza não psicossocial podem constituir uma ameaça percebida pelo trabalhador, a qual por sua vez está associada à experiência de *stress*. Como exemplo, poderemos referir a ansiedade associada à ameaça sentida por profissionais de saúde na prestação de cuidados a doentes infectados com o vírus da imunodeficiência adquirida. (Oktay, 1992, Slone; Stephany, 1995).





Os agentes não psicossociais podem interagir entre si e influenciar a ocorrência de efeitos adversos para a saúde dos trabalhadores, mas também podem interagir com factores psicossociais numa relação entre factores de risco, *stress* e efeitos na saúde ainda insuficientemente esclarecidos.

Cox e Griffiths (Cox; Griffiths, 1995) definiram os factores de risco de natureza psicossocial como os aspectos da organização, da gestão, do contexto social, do ambiente de trabalho ou da própria actividade que têm potencial para causar efeitos adversos físicos ou psicológicos na saúde dos trabalhadores, através da experiência de *stress*.

As situações de trabalho são vivenciadas como indutoras de *stress* quando são percebidas como envolvendo exigências que não condizem com o conhecimento do trabalhador ou com as suas necessidades (sobrecarga ou subcarga quantitativa ou qualitativa), especialmente quando os trabalhadores têm a percepção de suporte social ou de controlo insuficientes.

Hacker citado pela European Agency for Safety and Health at Work (European Agency for Safety and Health at Work, 2000), referiu que as características do trabalho com potencial para originar reacções de *stress* poderão estar relacionadas com o contexto do trabalho ou com o seu conteúdo. Revisões como as de Sauter e colaboradores (Sauter et al., 1992), Warr (Warr, 1992), Kasl (Kasl, 1992), de Cox e Cox (Cox; Cox, 1993) e de Ung e Kua (Ung; Kua, 2001) sugerem as seguintes características do ambiente de trabalho e da organização do mesmo capazes de constituir possíveis factores de risco de natureza psicossocial, relacionadas com o contexto profissional:

- aspectos relacionados com a cultura da organização e com a função, como sejam uma comunicação deficiente, um baixo nível de suporte para a resolução de problemas e para o desenvolvimento pessoal e a falta de definição de objectivos. O estilo de liderança de gestores e supervisores parece ter impacto no bem-estar emocional dos trabalhadores (Landy, 1994);
- a ambiguidade de papel, a qual está especialmente relacionada com a informação inadequada sobre uma função;
- o conflito de papéis, que ocorre quando um trabalhador tem que efectuar tarefas que entram em conflito com os seus valores ou quando tem que exercer vários papéis incompatíveis uns com os outros;
- funções atribuídas insuficientes, em que a organização não utiliza por completo as capacidades e/ou as competências do trabalhador;
- a responsabilidade por pessoas pode ser responsável por exaustão emocional, despersonalização e falta de realização pessoal;
- a insegurança no trabalho, os aspectos relacionados com a evolução na carreira, o sentido de injustiça em relação ao próprio salário e o atraso promocional podem interferir com a satisfação no trabalho e estar na génese de experiências de *stress*;
- a falta de participação na tomada de decisão relativamente ao trabalho do próprio, no que respeita ao planeamento do seu trabalho, ao controlo da sua carga de trabalho e às decisões relativamente aos problemas considerados prioritários;
- as deficientes relações inter-pessoais com os superiores, com os subordinados ou com os colegas;

- a exposição à violência no trabalho;
- a interface casa-trabalho, relacionada com dificuldades em conciliar os papéis profissional e familiar e a disponibilidade limitada a nível de horas de lazer para o próprio;
- o trabalho por turnos e o trabalho nocturno, os quais têm constituído tema de diversos estudos na área do *stress* profissional e também de revisões, como a de Boggild e Knutsson (Boggild; Knutsson, 1999).

Estryn-Behar et al. (1990) estudaram as relações entre as condições de trabalho e alguns aspectos relacionados com a saúde mental (fadiga, alterações do sono, uso de anti-depressivos, indutores do sono ou sedativos e morbilidade psiquiátrica) em 1.505 trabalhadoras hospitalares, maioritariamente enfermeiras e auxiliares. Constataram, para além da associação das alterações do sono ao trabalho por turnos, uma associação daqueles aspectos com o *stress* relacionado com o trabalho, com a sobrecarga mental e com a pressão do tempo para execução de tarefas (Estryn-Behar et al., 1990).

Para além do contexto do trabalho, o próprio conteúdo do trabalho pode estar associado a diversos factores de risco de natureza psicossocial ligados à própria actividade, de que são exemplos a execução de tarefas repetitivas ou monótonas, a falta de oportunidade para aprender e as elevadas exigências quantitativas ou qualitativas, estas últimas relativas às dificuldades inerentes às próprias tarefas (INRS, 2005). Alguns grupos profissionais, tais como os médicos jovens, podem trabalhar muitas horas semanais, o que implica exigências quantitativas muito elevadas. Fielden e Peckar (Fielden; Peckar, 1999) encontraram uma correlação directa entre o número de horas trabalhadas e os níveis de *stress*, apesar da existência de elevados níveis de suporte social em ambiente hospitalar.

Kasl (1991) sistematiza as condições de trabalho potencialmente stressoras da seguinte forma (Kasl, 1991):

- aspectos relativos ao **tempo de trabalho** (trabalho por turnos; horas extraordinárias; dois empregos; pagamento à peça; pressão do tempo para resposta; ...);
- **conteúdo do trabalho** (fragmentado; monótono; repetitivo; grau de autonomia; solicitações pouco precisas; insuficientes recursos para a realização das tarefas; ...);
- **relações interpessoais no grupo** (suporte social; assédio; interacção entre trabalhadores; ...);
- **Relações interpessoais com a supervisão** (participação no processo de decisão; reconhecimento pelo trabalho; suporte social; ...);
- **condições organizacionais** (dimensão da empresa; estrutura organizacional; ...).

Também Seward (1990) agrupa os stressores ocupacionais em cinco categorias: **(1)** factores da organização e relações organizacionais **(2)** factores relacionados com a carreira profissional; **(3)** factores individuais; **(4)** factores da actividade de trabalho e **(5)** factores do ambiente de trabalho e de outras condições de trabalho (Seward, 1990).



4. Consequências do *stress*

A experiência de *stress* pode influenciar o modo como um indivíduo sente, pensa e se comporta e ainda induzir alterações na sua função fisiológica (Stansfeld et al., 1999). A maioria destas alterações é facilmente reversível, representando apenas uma ligeira disfunção e algum desconforto associado.

Em determinadas circunstâncias particularmente intensas e prolongadas, a experiência de *stress* poderá estar relacionada com sintomas físicos, emocionais, intelectuais e comportamentais (INRS, 2005), com consequências no rendimento profissional e originar problemas de saúde física, psicológica e com disfunção a nível social (Devereux et al., 1999).

Os efeitos psicológicos do *stress* incluem alterações na função perceptivo-cognitiva, emocional e comportamental, muitas vezes accionadas na tentativa de lidar com a situação percebida como ameaça. Alguns destes comportamentos, de que são exemplos a redução da prática desportiva, uma dieta desequilibrada e o aumento dos consumos de álcool e de tabaco, podem influenciar directamente a saúde (Lundberg, 2000).

A meta-análise efectuada por Pieper e colaboradores concluiu que os aspectos psicossociais do trabalho, em particular a latitude de decisão, podem estar relacionados com determinados factores de risco cardiovasculares (Pieper; Lacroix; Karasek, 1989).

Os efeitos a nível social relacionam-se com a deterioração das relações inter-pessoais, podendo reduzir a disponibilidade do suporte social. Sintomatologia como a irritabilidade, as alterações da memória e da atenção podem estar associados aos efeitos que ocorrem a nível social (European Agency for Safety and Health at Work, 2000).

Aos níveis fisiológico e físico, o *stress* pode estar relacionado com disfunção do sistema neuro-endócrino alterando as funções cardiovasculares, respiratória, secretória e viscerais. Os sistemas considerados particularmente vulneráveis à reacção que acompanha a experiência de *stress* incluem os sistemas cardiovascular, respiratório, endócrino, gastrointestinal, e imunitário (European Agency for Safety and Health at Work, 2000; Lundberg, 2000).

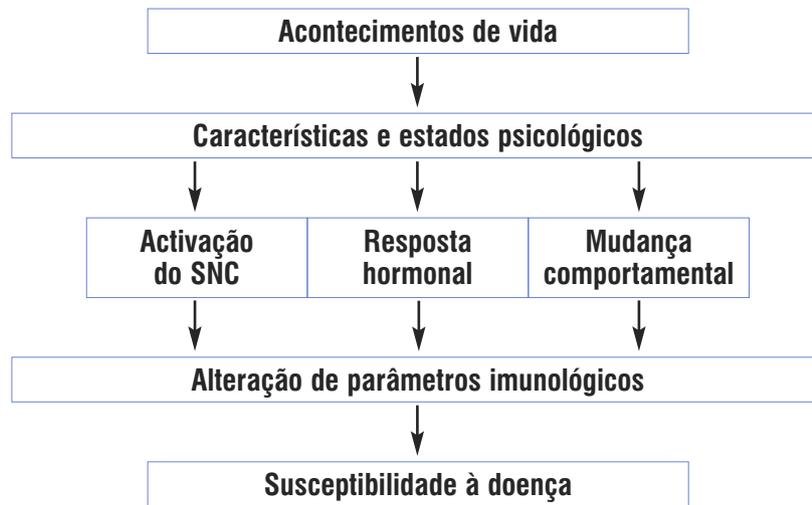
Têm sido ainda encontradas associações entre experiências de *stress* e queixas a nível do sistema músculo-esquelético. Smedley e colaboradores determinaram um risco relativo de 1,5 para o aparecimento de sintomas músculo-esqueléticos, a nível do pescoço e membros superiores, entre enfermeiros que referiam queixas de *stress* (Smedley et al., 2003).

Actualmente existe também suficiente evidência científica de que a experiência de *stress* pode ser acompanhada de alterações da função imunitária (O'Leary, 1990; Herbert; Cohen, 1993; Segerstrom; Miller, 2004). Em função dos estados psicológicos que acompanham individualmente os acontecimentos de vida (ou as circunstâncias indutoras de *stress*) as alterações, mais ou menos transitórias, de alguns parâmetros imunológicos parecem ser mediadas pela activação do sistema nervoso central, pela resposta hormonal e ainda por mudanças comportamentais (Figura 3).



Figura 3

> *Relação entre acontecimentos de vida, características e estados psicológicos e alterações imunológicas.*



(adaptado de Cohen e Hebert, 1996)

Acontecimentos objectivos e de curta duração (stressores agudos) parecem ter predominantemente uma acção estimuladora do sistema imunitário, particularmente sobre o número, e a actividade, das células “natural killer”, enquanto que a exposição a stressores de longa duração está predominantemente associada à diminuição de diversos parâmetros imunológicos (Segerstrom; Miller, 2004).



5. Aspectos metodológicos para avaliação do *stress* no trabalho

A medição do *stress* deve ser baseada em dados referidos pelo próprio, os quais reflectem o processo de avaliação e a experiência psicológica de *stress* a nível emocional (Cox; Ferguson, 1994). No entanto, a validade dos dados referidos pelo próprio tem sido questionada relativamente à influência da afectividade negativa (Heinisch; Jex, 1998), a qual pode ser responsável por diferenças individuais na afectividade e no auto-conceito. A afectividade negativa, sendo um traço geral da personalidade, afecta a percepção do trabalhador relativamente ao seu ambiente de trabalho e à avaliação que faz da sua situação de saúde (ou de bem-estar).

De acordo com o modelo transaccional de *stress*, este pode ser referido como um estado psicológico o qual é parte (e também reflecte) um processo de interacção entre a pessoa e o seu ambiente de trabalho (European Agency for Safety and Health at Work, 2000). Sendo um processo, baseia-se numa sequência de relações entre o ambiente de trabalho e as percepções do trabalhador, entre estas percepções e a experiência de *stress* e entre o estado psicológico que





caracteriza esta experiência e as alterações que ocorrem a níveis comportamental, emocional, fisiológico e físico. Deste modo e numa perspectiva científica, a sua medição é extremamente difícil e complexa. Nenhuma medida isolada parece, só por si, ser suficientemente válida para medir o *stress* (European Agency for Safety and Health at Work, 2000).

A estratégia da triangulação conjuga dados qualitativos de diferentes fontes (ou dados qualitativos com dados quantitativos) controlando, pelo menos parcialmente, os problemas potenciais da afectividade negativa (Cox; Ferguson, 1994). A aplicação dessa estratégia requer que os dados sejam recolhidos a partir de três domínios: os *stressores*, a referência do trabalhador à experiência de *stress* e a identificação de algumas alterações ao seu comportamento, fisiologia ou situação de saúde que se possam relacionar com aquela experiência (Cox, 1990). Para tal é necessário a caracterização do ambiente de trabalho, um inquérito para avaliação da percepção do trabalhador e a identificação de algumas das suas reacções no trabalho, nomeadamente comportamentais, fisiológicas ou sintomas físicos.



6. Gestão do *stress* relacionado com o trabalho

De acordo com Newman e Beehr citados pela Agência Europeia para a Saúde e Segurança no Trabalho (European Agency for Safety and Health at Work, 2000), as acções ou estratégias para lidar com o *stress* relacionado com o trabalho orientam-se para os seguintes objectivos:

- a prevenção do *stress*, através do controlo da exposição aos factores de risco, nomeadamente intervindo na organização do trabalho e no treino dos trabalhadores de diferentes graus de diferenciação. Espera-se que, com estas acções, seja reduzida a probabilidade dos trabalhadores virem a experimentar reacções de *stress*;
- a reacção atempada à vivência de situações de *stress* relacionado com o trabalho, muitas vezes utilizando técnicas de grupos de gestão de *stress* para melhorar a capacidade da Organização, reconhecer e lidar com os problemas, quando estes surgem;
- a reabilitação, através do suporte e aconselhamento específico aos trabalhadores para os ajudar a lidar com o *stress* adequadamente e recuperar relativamente aos problemas existentes;
- independentemente dos objectivos que lhes estão subjacentes, estas estratégias têm por alvo a Organização e/ou o Trabalhador.

Kompier e Levi (1994) propõem a metáfora do “pé e do sapato” (Figura 4) para as resposta de “coping” (ou de gestão) do *stress*, centradas no indivíduo, no trabalho ou em ambos.



Figura 4

> *Metáfora do pé e do sapato.*

1. “procurar o sapato certo para o pé certo” (o posto de trabalho e o trabalhador como alvos);
2. “adaptar o sapato ao pé” (o posto de trabalho como alvo: mudando o trabalho ou o trabalhador);
3. “fortalecer o pé para se adaptar ao sapato” (o indivíduo como alvo: técnicas de relaxação; exercício físico; aconselhamento; “gestão” do stress; ...

Adaptado de Kompier e Levi, 1994

Uma das vantagens das intervenções baseadas na organização do trabalho, e mais especificamente na redução dos factores de risco que este contém, é que elas tendem a diminuir os stressores para um grupo mais ou menos extenso de trabalhadores e constituem medidas de prevenção primária do *stress* ou de resolução orientada para o problema. Estas intervenções são, no entanto, as menos frequentes e provavelmente as mais difíceis de implementar. De acordo com Briner (1997), as intervenções ditas primárias são menos populares e a mudança do conteúdo do trabalho ou da organização podem ser consideradas mais “intimidadoras” e complexas (Briner, 1997).

Assim, a opção dominante tem sido centrada na intervenção organizada a nível da empresa, orientada para o indivíduo, muitas vezes através dos programas de assistência ao trabalhador (PAT) com problemas específicos de que são exemplos o consumo de álcool e de drogas. Outros programas orientam-se para a promoção da saúde e para a gestão de *stress* baseado no controlo das emoções ou no suporte social (técnicas de grupos de partilha de emoções, programas de relaxamento, entre outros).

Numa revisão efectuada por Williamson (1994) citado por European Agency for Safety and Health at Work (2000), o autor verificou que em vinte e quatro estudos relativos a intervenções para gestão de *stress* no trabalho, as intervenções eram baseadas no indivíduo em vinte e um destes estudos e só nos restantes três eram focadas alterações a nível organizacional. Apesar de pouco frequentes, as intervenções a nível organizacional que têm por objectivos eliminar e controlar os factores de risco no ambiente de trabalho, parecem ser as mais vantajosas (Williamson cit. por European Agency for Safety and Health at Work 2000).



Referências Bibliográficas

ALMEIDA, J.M.C *et al.* – Morbilidade psiquiátrica em clínica geral. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. II :3 (1993) 37-43.

ASPINWALL, L. G., TAYLER, S. E. – A stitch in time: Self-regulation and proactive coping. *Psychological Bulletin* 80 (1997) 286-303.

BAKER, D.B. – The study of stress at work. *Am. Rev. Public Health*. 6 (1985) 367-381.



BAKER, D.B.; KARASEK, R.A. – Stress. In BARRY S. LEVY; DAVID H. WEGMAN – Occupational Health: recognizing and preventing work-related disease and injury. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 4th ed., 2000, 419-436.

BOGGILD, H., KNUTSSON, A. – Shift work, risk factors and cardiovascular disease. **Scandinavian Journal of Work Environment and Health** 25:2 (1999) 85-99.

BOSMA, H., MARMOT, M. G. – Low job control and risk of coronary heart disease in Whitehall II study. **British Medical Journal** 314 (1997) 70-80.

BRINER, R. – Improving stress assessment: toward an evidence-based approach to organizational stress interventions. **Journal of Psychosomatic Research**. 43:1. 61-71.

CAPLAN, R. D. – Person-Environment Fit. In ILO – Encyclopedia of Occupational Health and Safety. Vol. II, ed. cient. J. Stellman. Génova: ILO, 4th ed., 1998, 34.15-34.17.

COHEN, S., HERBERT, T. B. – Health Psychology: Psychological factors and physical disease from a perspective of human psychoneuroimmunology. **Annual Review of Psychology** 47 (1996). 113-142.

COX, T. – The recognition and measurement of stress: conceptual and methodological issues. In: CORLETT, E. N., WILSON, J. – Evaluation of Human Work. Taylor and Francis: London, 1990.

COX, T., COX, S. – The role of the stress adrenals in the psychophysiology of stress. In KARAS, E. Current Issues in clinical Psychology. London: Plenum Press, 1985.

COX, T., COX, S. – Psychosocial and organizational hazards: Monitoring and Control. Occasional Series in Occupational Health, 5. World Health Organization: Copenhagen, 1993.

COX, T., FERGUSON, E. – Individual differences, stress and coping. In COOPER, C.L, PAYNE, R. Personality and Stress. Chichester: Wiley and Sons, 1991.

COX, T., FERGUSON, E. – Measurement of the subjective work environment. **Work and Stress** 8:2 (1994) 98-109.

COX, T., GRIFFITHS, A. J. – The assessment of psychological hazards at work. In SHABRACQ, M.J., WINNUBST, J.A., COOPER, C.L. Handbook of work and health psychology. Chichester: Wiley & Sons, 1995.

DAVIDSON, M. J., EARNSHOW, J. – Vulnerable workers: Psychosocial and legal issues. Chichester: Wiley & Sons, 1991.

DEJOURS, C.; VEIL, C. et WISNER, A. – Psychopathologie du Travail. Paris: Éditions ESR, 1 éd., 1985.

DEVEREUX, J. et al. – Interactions between physical and psychosocial risk factors at work increases the risk of back disorders: an epidemiological approach. **Occupational and Environmental Medicine** 56:5 (1999) 343-353.

ELO, A-L. – Assessment of Mental Stress Factors at Work. In CARL ZENZ – Occupational Medicine. St. Louis: Mosby Year Book, Inc., Third Edition, 1994. 945-959.

ESTRYN-BEHAR et al. – Stress at work and mental health status among female hospital workers. **British Journal of Industrial Medicine**. 47 (1990) 20-28.

EUROPEAN AGENCY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK – Research on work-related stress. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2000. 1-267.

EUROPEAN COMMISSION – Guidance on work-related stress “Spice of life – or Kiss of Death?” Luxembourg: EU – Directorate-General for Employment and Social Affairs, 1999.

EVANOFF, B.A.; ROSENSTOCK, L. – Psychophysiologic Stressors and Work Organization. In LINDA ROSENSTOCK; MARK R. CULLEN – Textbook of Clinical Occupational and Environmental Medicine. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1994, 717-728.

EVANS O., STEPTOE, A. – The contribution of gender-role orientation, work factors and home stressors to psychological well-being and sickness absence in male and female dominated occupational groups. **Soc. Sci. Med.** 54:4 (2002). 481-492.



- FIELDEN, S. L., PECKAR, C. J.** – Work stress and hospital doctors: a comparative study. **Stress Medicine** 15:3 (1999) 137-141.
- FIELDER, N.F.; CACCAPPOLO, E.** – Psychiatric Disorders. In BARRY S. LEVY; DAVID H. WEGMAN – Occupational Health: recognizing and preventing work-related disease and injury. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 4th ed., 2000, 579-587.
- FINK, G.** – Neuroendocrine Systems. In Encyclopedia of stress. New York: Academic Press, 2000. 14-30.
- FOLKMAN, S., LAZARUS, R.** – Stress process and depressive symptomology. **Journal of Abnormal Psychology** 95 (1986) 107-113.
- FRANCE. INRS.** – Le stress au travail, 2005.
[http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesPar Reference/Dossier%20... \(09-05-2006\)](http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesPar Reference/Dossier%20... (09-05-2006)
- FRASQUILHO, M.A.** – Medicina, uma jornada de 24 horas? Stress e burnout em médicos: prevenção e tratamento. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**. 23:2 (2005) 89-98.
- FRIEDMAN, M., ROSENMAN, R. H.** – Type A: your behaviour and your heart. Knoff: New York, 1974.
- GREENGLASS, E. R.** – Proactive coping, work stress and burnout. **Stress News: The Journal of the International Stress Management Association UK**, 13:2 (2001) 5-8.
- GUPPY, A., WEATHERSTONE, L.** – Coping strategies, dysfunctional attitudes and psychological well-being in white collar public sector employees. **Work and stress** 11 (1997) 58-67.
- HEINISCH, D.A, JEX, S. M.** – Measurement of negative affectivity: a comparison of self-reports and observer ratings. **Work and Stress** 12:2 (1998) 145-160.
- HERBERT, T.B.; COHEN, S.** – Stress and immunity in humans: a meta-analytic review. **Psychosomatic Medicine** 113 (1993) 364-379.
- HESPANHOL, A.P.** – “Stress” no dia-a-dia do Clínico Geral: um estudo piloto. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**. 11 (1994) 20-48.
- HESPANHOL, A.** – Burnout e stress ocupacional – **Revista Portuguesa de Psicossomática** 7 (2005) 153-162.
- HOLLAND, P.J.** – Psychiatric aspects of Occupational Medicine. In ROBERT J. McCUNNEY; ACOEM – A Practical approach to Occupational and Environmental Medicine. USA: Library of Congress, 2nd ed., 1994, 275-278.
- HSE.** – **Health & Safety Executive, 2006.** – <http://www.hse.gov.uk/stress/> (2006-11-18)
- HURREL, J. et al.** – Occupational Stress: issues and development in research. New York: Taylor and Francis, 1988, 219 pp.
- JEX, S. M., SPECTOR, P. E.** – The impact of negative affectivity on stressor-strain relations: a replication and extension. **Work and stress** 10:1 (1996) 36-45.
- JOHNSON, J. V.** – Dialectic between conceptual and causal enquiry in psychosocial work-environment research. **Journal of Occupational Health Psychology** 1:1 (1996) 6-8.
- KARASEK, R. A.** – Job demands, job decision latitude and mental strain: implications for job redesign. **Administrative Science Quarterly** 24 (1979) 285-308.
- KARASEK, R.** – Demand/Control model: A Social, Emotional, and Physiological approach to stress risk and active behaviour development. In ILO – Encyclopedia of Occupational Health and Safety. Vol. II, ed. cient. J. Stellman. Génova: ILO, 4th ed., 1998, 34.6-34.14.
- KARASEK, R.; THEORELL, T.** – Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York: Basic Books, 1990.
- KASL, S. V.** – Assessing health risk in work setting. In Schroeder. H.E. (ed.) – New directions in health psychology assessment. New York: Hemisphere Publ. 1991.
- KASL, S. V.** – Surveillance of psychological disorders in the workplace. In KEITA, G. P., SAUTER, S. L. Work and well-being: An addenda for the 1990s. Washington: American Psychological Association, 1992.
- KELLER, S.E. et al.** – Stress induced suppression of lymphocyte stimulation in adrenalectomized rats. **Science** 221 (1983) 1301-1304.



KELLER, S.E. et al. – Stress-induced alterations of immunity in hypophysectomized rats. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 85 (1988) 92-97.

KENNEY, J. W., BHATTACHARJEE, A. – Interactive model of women's stressors, personality traits and health problems. *J. Adv. Nurs.* 32:1 (2000). 249-258.

KIVIMAKI, M. et al. – Stresse no trabalho e risco de mortalidade cardiovascular: estudo prospetive de coorte de empregados da indústria. *British Medical Journal.* XII:2 (2003) 67.

KOMPIER, M. & LEVI, L. – Stress at Work: Causes, Effects and Prevention. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 1994.

LANDY, F. J. et al. – Work, stress and well-being. *International Journal of stress management.* 1:1 (1994) 33-73.

LAZARUS, R. S. – Why we should think of stress as a subset of emotion. In GOLDBERGER, L., BREZNITZ, S. *Handbook of stress – Theoretical and clinical aspects.* New York: Free Press, 1993. 21-39.

LEVI, L. – Stress in industry: Causes, effects and prevention. Occupational Safety and Health series 51 International Labour Office: Geneva, 1984.

LEVI, L. – Psychosocial Factors, Stress and Health. In ILO – Encyclopedia of Occupational Health and Safety. Vol. II, ed. cient. J. Stellman. Génova: ILO, 4th ed., 1998, 34.3-34.6.

LUNDBERG, U. – Workplace stress. In FINK, G. – Encyclopedia of stress. New York: Academic Press, 2000. 684-692

MENDES, A. C. – Stress e imunidade. Contribuição para o estudo dos factores pessoais nas alterações imunitárias relacionadas com o stress. Formasau: Coimbra, 2002.

MONJAN, A.A., COLLECTOR, M.I. – Stress-induced modulation of immune response. *Science* 196 (1977) 307-308.

NEWMAN, J. E., BEEHR, T. A. – Personal and organizational strategies for handling job stress: a review of research and opinion. *Personnel Psychology* 32 (1979). 1-43.

NIOSH. – National Institute for Occupational Safety and Health, 2006. – <http://www.cdc.gov/niosh/stresswk.html> (2006-11-22)

OKTAY, J. S. – Burnout in hospital social workers who work with AIDS patients. *Social Work* 37:5 (1992). 432-439).

O'LEARY, A. – Stress, emotion and human immune function. *Psychological Bulletin* 108 (1990) 363-382.

PEREIRA, M.G.; UVA, A.S. – Síndrome de Burnout e morbilidade psiquiátrica ango-depressiva em professores do ensino básico e secundário. In UVA, A. S. – *Diagnóstico e Gestão do Risco em Saúde Ocupacional.* Lisboa: Instituto da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, 2006 (Série Estudos: Segurança e Saúde no Trabalho; 17) pp 131-141.

PIEPER, C., LaCROIX, A. Z., KARASEK, R. A. – The relation of psychosocial dimensions of work with coronary heart disease risk factors : a meta-analysis of five united states data bases. *American Journal of Epidemiology* 129:3 (1989). 483-494.

POWEL, L. H. – Issues in the measurements of the type A behaviour pattern. In: KASL, S. V., COOPER, C. L. *Stress and Health: Issues in Research Methodology.* Chichester: Wiley and Sons, 1987.

ROSENSTOCK, L. – Psychophysiologic stressors and work organization. In LINDA ROSENSTOCK; MARK R. CULLEN – *Textbook of Clinical Occupational and Environmental Medicine.* Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1994, 717-728.

ROSS, R. R., ALTMAIER, E. M. – Intervention in occupational stress. London: Thousand Oaks New Delhi Sage Publications, 1994. 12.

SAUTER et al. – Introduction to the NIOSH proposed National Strategy. In KEITA, G.P; SAUTER, S. L. *Work and well being: An agenda for the 1990s.* Wasington: American Psychological Association, 1992.

SHECK, C. L., KINICKI, A.J., DAVY, J.A. – Testing the mediating processes between work stressors and subjective well-being. *Journal of Vocational Behaviour* 50 (1997) 96-123.

SCHEUCH, K. – Stress and resources at work in a changing society. Bremerhaven: Wirtschafstverlag, 1996. 95-109.



- SEGERSTROM, S.C., MILLER, G.E.** – Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological Bulletin* 130 (2004) 601-630.
- SELYE, H.** – Stress of life. New York: McGraw-Hill, 1956.
- SERRA, A. V.** – O stress na vida de todos os dias. Coimbra: Gráfica de Coimbra Lda, 1999. 779 pp.
- SERRA, V. A.** – Construção de uma escala para avaliar a vulnerabilidade ao stress: a 23 QVS. *Psiquiatria Clínica*. 20:4 (2000) 279-308.
- SERRA, V. A.** – As múltiplas facetas do stress. In PINTO, A. M., SILVA, A. L. Stress e bem-estar. Lisboa: Climepsi Editores, 2005. 17-42.
- SEWARD, J.P.** – Occupational Stress. In JOSEPH LADOU – Occupational Medicine. East Norwalk: Prentice-Hall International, Inc., 1990, 457-480.
- SLONE, M., STEPHANY, T.** – Stressors of hospice home care nurses for AIDS patients: a pilot study. *Am J Hosp Palliat Care* 12:1 (1995). 32-36.
- SMEDLEY, J. et al.** – Risk factors for incident neck and shoulder pain in hospital nurses. *Occup Environ Med* 60:11 (2003). 864-869.
- SPECTOR** – Individual differences in the job stress process of health care professionals. In FIRTH-COZENS, J.; PAYNE, R. – Stress in health professionals: Psychological and organizational causes and interventions. Chichester: Willey, 1999. 33-42.
- SPIELBERG, C. D.** – The nature and measurement of anxiety. In SPIELBERG C. D., DIAZ-GUERRERO, R. Cross-Cultural Anxiety. Washington: Hemisphere, 1976.
- SPURGEON, P.** – Le stress au travail. *Services de santé dans le monde*. 43 (2000) 1-5.
- STANSFELD S. A et al.** – Work characteristics predict psychiatric disorder: prospective results from the Whitehall study. *Occupational and Environmental Medicine* 56 (1999) 302-307.
- STRANKS, J.** – Stress at Work. Management and Prevention. Oxford: Elsevier, 2005.
- Sutherland, V. J., Cooper, C. L.** – Understanding stress: psychological perspective for health professionals. Psychology and Health, Series: 5. London: Chapman and Hall, 1990.
- UNG, E. K., KUA, E. H.** – Mental Health. In KOH, D., SENG, C.K., JEYARATNAM, J. Textbook of Occupational Medicine Practice. Singapore: World Scientific Pub, 2001. 187-219.
- USA. NIOSH** – Stress... at work. Cincinnati, OH: National Institute for Occupational Safety and Health, 1999. (DHHS Publication; 99-101. (Publications Dissemination, EID).
- UVA, A.** – Doenças profissionais: novos desafios (e novos problemas) para a sua prevenção. Lisboa: ENSP UNL, Dezembro de 2004. Sumário da lição de síntese apresentada para obtenção do título de Agregado em Medicina do Trabalho.
- UVA, A. S.** – Diagnóstico e Gestão do Risco em Saúde Ocupacional. Lisboa: Instituto da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, 2006 (Série Estudos: Segurança e Saúde no Trabalho; 17).
- UVA, A.; FARIA, A.** – Exposição profissional a substâncias químicas: diagnóstico das situações de risco. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 18:1 (2000) 5-10.
- UVA, A.; GRAÇA, L.** – Saúde e segurança do trabalho: glossário. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho, 2004 (Cadernos Avulso; 4).
- VIEIRA, S.I.; SOBRINHO, O.S.** – Estresse e sua prevenção. In ANAMT – Associação Nacional de Medicina do Trabalho – Coleção Medicina Básica de Trabalho. Volume IV. Curitiba: Génesis, 3.^a edição, 1996, 19-29.
- WARR, P.B.** – Decision latitude, job demands and employee well-being. *Work and Stress* 4 (1990) 285-294.
- WARR, P.B.** – Job features and excessive stress. In JENKINS, R., CONEY, N. Prevention of Mental Ill Health at work. London: HMSO, 1992.
- WYKES, J., WHITTINGTON, R.** – Coping strategies used by staff following assault by a patient: an exploratory study. *Work and Stress* 5:1 (1991) 37-48.



04 Risco de LMEMSLT em actividades de abate e desmancha de carnes



Resumo

O abate e a desmancha industrial de animais para alimentação humana comportam actividades susceptíveis de implicar a exposição a factores de risco de natureza profissional que podem causar efeitos adversos para a saúde. Têm sido referidas, nesse contexto, importantes prevalências de lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) e em particular a nível dos membros superiores (LMEMSLT).

As solicitações da actividade de trabalho que determinam a exposição a factores de risco superior às capacidades fisiológicas, designadamente a nível da aplicação de força, da repetitividade, das posturas ou da exposição a vibrações conduzem, quase que inevitavelmente, ao desenvolvimento de LMELT.

As situações de risco devem ser identificadas na perspectiva da gestão desses riscos, desde logo através da utilização de métodos de identificação e avaliação do risco de LMELT e da consequente hierarquização de prioridades de intervenção.

Por fim, a prevenção das LMELT só será possível através de intervenções integradas e pluriprofissionais no seio de equipas de Saúde Ocupacional.

Palavras-chave – Lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT); Abate e desmancha de carnes; Medicina do trabalho; Ergonomia; Riscos profissionais.





Abstract

Meatpacking for human supply generates activities susceptible of being exposed to occupational risk factors that can lead to adverse effects on human health. In this context, an important prevalence of injuries at work (WRMSD) has been referred and in particular at upper limbs (WRULMSD).

The demands of this kind of activity that determines the exposition to risk factors above the physiological capacities, such as, the level of force, frequency, extreme postures or vibrations lead, almost inevitably, to WRMSD.

The risk situations must be identified in the perspective of the management of these risks, through the use of methods of identification and evaluation of the risk of WRMSD and, consequently, the right priorities must be established and action should be taken accordingly.

Finally, the prevention of the WRMSD will only be possible through integrated interventions of multidisciplinary team approach from Occupational Health.

Key words – Work related musculoskeletal disorders (WRMSD); Meatpacking; Occupational medicine; Ergonomics; Occupational risks.



1. Introdução

O abate e a desmancha industrial de animais de pequeno, médio ou grande porte comportam a exposição a factores de risco de natureza profissional que podem determinar efeitos adversos para a saúde de quem, nesse contexto, desenvolve a sua actividade profissional. A exposição ao ruído, às vibrações e o contacto com alergénios dos animais são, entre outros, factores de risco de natureza profissional. As condições de trabalho e as exigências da actividade de trabalho podem constituir, igualmente, factores (profissionais) de risco de lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT).

As LMELT estão associadas a determinados tipos de actividade em que existe exposição a factores de risco profissionais, como é o exemplo da aplicação de força, da repetitividade e da hipersolicitação (anatômica e/ou funcional) das articulações, particularmente em posições extremas.

Durante os anos 80 do séc. XX foi chamada a atenção para uma importante prevalência de casos de LMELT em trabalhadores das indústrias de carnes, o que provavelmente terá determinado, em 1986 nos EUA, a emissão das primeiras normas de prevenção dessas lesões nesse sector industrial (US. DEPARTMENT OF LABOR. OSHA, 1986; US. DEPARTMENT OF LABOR OSHA, 2004). Pretendia-se, dessa forma, reduzir o número de casos e também os custos associados, sendo propostos aspectos estratégicos de “prevenção das LMELT” que integravam diversas etapas, designadamente:

- o estudo da situação real de trabalho (análise da actividade de trabalho);
- a vigilância da saúde dos trabalhadores;
- a sua formação e informação e
- a intervenção sobre o trabalho (concepção ou reconcepção), onde a ergonomia assumia particular destaque devido à sua natureza integradora.

Assinale-se que a montante da emissão daquelas normas, alguns estudos já apontavam para a importância das LMELT a nível dos membros superiores (LMEMSLT) e de patologia (ou sintomatologia) da coluna vertebral nesses grupos profissionais (Romquist; Hansson, 1979; Viikari-Juntura, 1983).

Corroborando essa associação um crescente número de estudos epidemiológicos tem demonstrado que os factores de risco profissionais, principalmente os de natureza física e os psicossociais - particularmente os organizacionais - estão associados, ou são factores preditivos, da presença de queixas e de LMELT (NRC/IOM, 2001; Bongers; Kremer; Laak, 2002).

O processo de industrialização seguiu, desde o final do Séc. XIX, um modelo taylorista e/ou de parcelização do trabalho, onde este passou a incluir tarefas e processos que se tornaram mais simples e elementares como é o exemplo paradigmático das acções de montagem. Mais tarde, durante o Séc. XX, surgiu uma corrente sócio-técnica que fomentou o enriquecimento das tarefas e a sua diversificação, ainda que sempre de forma simples e elementar. Criou-se uma alternância entre os períodos e os postos de trabalho aumentando, todavia, os tempos de trabalho e diminuindo os ciclos de produção. Tal situação teve vantagens e desvantagens: **(1)** a principal vantagem consistia num sistema de rotação dos postos de trabalho que, quando bem estruturado, poderia ser eficaz na prevenção das LMELT; **(2)** a desvantagem era “mais do mesmo”, isto é, a rotação entre postos não obedecia a critérios científicos e os trabalhadores desempenhavam diferentes postos, mas com idênticas exigências.



O conhecimento das situações de trabalho em empresas de abate e desmancha de carne permite constatar que os sistemas de organização do trabalho eram e são, na generalidade, tayloristas ou para-tayloristas, redutores do valor humano e do homem em actividade, determinando que os trabalhadores estejam expostos durante todo o tempo de trabalho – entenda-se durante a realização da actividade diária – a elevadas cadências de trabalho, a repetidas aplicações de força e ao frequente contacto com ferramentas e equipamentos vibratórios. No essencial, tratam-se de modelos de organização do trabalho onde o investimento em produtividade foi feito à custa da sobrecarga de trabalho: as características e as capacidades individuais foram, e ainda são, frequentemente “ultrapassadas” pelas exigências do trabalho. Acresce a circunstância de serem modelos de organização muitas vezes baseados em sistemas organizacionais alicerçados em hierarquias rígidas, em trabalho monótono e repetitivo e, com frequência, em meios laborais de baixo suporte social.

Dados estatísticos dos Estados Unidos da América (EUA) revelam, na indústria de carnes, indicadores de morbilidade crescentes e comparativamente mais elevados que noutros tipos de actividade (BLS, 1993). Apenas a título de exemplo, só no ano de 1993, foram notificados 19.300 novos casos de LMELT provenientes dessas indústrias (BLS, 1993).

Os indicadores de morbilidade apontam, em 1995, para taxas de prevalência de 13% em trabalhadores da indústria de carnes nos EUA, o que corresponde a uma frequência 38 vezes mais elevada da prevalência nos restantes sectores industriais (BLS, 1995). Em 2006 o número de trabalhadores dessas indústrias nos EUA atingiu os 240.000, o que corresponderia a dezenas de milhar de LMELT em trabalhadores maioritariamente de raça negra e/ou imigrantes hispânicos, com prevalências de lesões ainda desconhecidas (Kandel, 2006).

A elevada morbilidade naquelas indústrias determinou um investimento considerável num processo de transformação do trabalho em que foram introduzidos novos sistemas mecânicos, em que se diminuiu a necessidade de aplicação de força e em que se colocaram sistemas de balanceamento das ferramentas eléctricas. Elaboraram-se ainda sistemas de rotatividade dos trabalhadores baseados nas necessidades de produção, em função das exigências de cada linha e enriqueceram-se as tarefas.

É possível falar numa valorização desses contextos de trabalho, sendo disso prova as diversas intervenções normativas e formativas de entidades públicas dos EUA (OSHA, 1986; OSHA, 1988; OSHA, 1993; OSHA, 2004) e os diversos apoios em estudos participativos de que se destaca a publicação da NIOSH em 1994 (Gjessing; Schoenborn; Cohen, 1994). No essencial, foram efectuados diversos estudos e intervenções ergonómicas nesse sector, dos quais resultaram múltiplas publicações, quer como artigos de investigação, quer como manuais de gestão do risco de LMELT na indústria de abate e desmancha de carnes.

Apesar disso, a cadência de trabalho aumentou (diminuiu o tempo de ciclo de produção) e com isso aumentou a repetitividade, outro importante factor de risco de LMELT. Alterou-se o sistema de trabalho com base na polivalência do trabalhador – em particular nas grandes empresas (as mais industrializadas) – mas não se melhorou nem a forma como o trabalho era efectuado, nem tão pouco se diminuiu substancialmente a exposição aos factores de risco de LMELT. Dito de outra forma, mantiveram-se as exigências ainda que repartidas entre diversos e distintos postos de trabalho onde, no essencial, o trabalhador executa gestos similares, com aplicações de força e em posturas frequentemente extremas, o que poderá significar um importante “desnível” entre as medidas implementadas e os seus efeitos concretos.

A maioria dos estudos no abate e desmancha de carnes tem valorizado essencialmente os factores de risco de natureza física, com base em estudos observacionais e instrumentais, designadamente com recurso à aplicação de listas de verificação de factores de risco e à instrumentação, nomeadamente com recurso à electromiografia de superfície (EMG), à electrogoniometria e à acelerometria.



Outros estudos nestas e noutras actividades profissionais com exigências de trabalho semelhantes utilizaram modelos multivariados que incluíam os factores de risco da actividade, as variáveis individuais e os factores de risco psicossociais/organizacionais na análise do trabalho (Skov; Borg; Orhede, 1996; Polyani et al., 1997; Kerr et al., 2001). Poucos deles, no entanto, valorizaram a combinação e a interactividade desses factores de risco na etiopatogénese e nos factores de manutenção e/ou agravamento das LMELT.

É consequentemente indispensável o desenvolvimento de modelos integradores, como o modelo utilizado em ergonomia, que valorizem os diversos aspectos do trabalho (condições de trabalho, trabalhador e consequências para a saúde) e que “compreendam” as suas interdependências, constituindo o ponto de partida para estudos que reúnam os diversos elementos e analisem efectivamente a situação real de trabalho, na sua complexidade interactiva dos elementos que a compõem.

As LMELT são um verdadeiro problema da saúde dos trabalhadores em diversos contextos de trabalho nomeadamente na área do abate e desmancha de carne. Apresentam uma dimensão individual e social com custos intangíveis. Entre nós são, provavelmente, subavaliadas e subnotificadas e quando nos referimos a estas patologias a associação preponderante faz-se, quase sempre, com a indústria automóvel ou com as indústrias satélites. Esquecem-se todas as actividades onde existem cadências impostas, com reduzidos ciclos de trabalho – repetitividade –, aplicação de força, posturas extremas a nível dos membros superiores e exposição a vibrações que determinam uma probabilidade acrescida de aparecimento ou de desenvolvimento das LMELT.



2. Aspectos gerais do trabalho em actividades de abate e desmancha de carnes

As tarefas de abate e de desmancha de carne de aves ou de suínos ou outros animais de grande porte, são, com frequência, realizadas (actividade de trabalho) em ambientes com exigências extremas mantidas (linhas de produção) e implicam tarefas predominantemente manuais num importante número de postos de trabalho.

A actividade de trabalho dos magarefes exige aplicações de força enquanto se corta a carne ou se manipulam as peças em posições articulares extremas a nível de todo o membro superior, em particular do punho/mão, assim como uma elevada repetitividade gestual. Estima-se, por exemplo, que cada trabalhador execute, em média, cerca de 18.000 movimentos por membro superior no “corte ou na desmancha”, durante as 8 horas de trabalho (Romquist; Hansson, 1979; Magnusson et al., 1987; Cook et al., 1999). Trata-se de “imposições” do trabalho que comportam a exposição a vários factores de risco profissionais que podem contribuir para o risco de desenvolvimento de LMELT, designadamente e como já foi referido, as aplicações de força, as posturas extremas, a repetitividade e a exposição a vibrações (Bernard, 1997).

A resistência imposta pelas peças de carne (e respectivos tecidos), variável entre espécies, implica um processo de corte ou desossagem exigente para o trabalhador em termos musculares e articulares. Essas exigências são ainda influenciadas pelas condições de armazenamento, designadamente a temperatura da peça, o tempo de congelação, a humidade e ainda com factores relacionados com a “história” do animal, onde se incluem a alimentação, o tipo de criação e a sua mobilidade (ou a ausência) em vida (Magnusson et al., 1987).



Vários estudos, de entre os quais se destacam o de Vellala (Vellala, 1994) e os de Silverstein (Silverstein, 1991a; Silverstein et al., 1991b) referem na indústria de abate e desmancha de carne uma elevada taxa de incidência de LMEMSLT. No Estado de Washington (USA), por exemplo, esta indústria surgiu em terceiro lugar, numa classificação efectuada com recurso a um índice de prevenção (média de classificações baseada nos casos de LMEMSLT) e em primeiro lugar quando a classificação foi estratificada por área anatómica, para as lesões a nível da mão e do punho (Silverstein; Kalat, 1998).

Apesar de se conhecerem diversos factores de risco na génese das LMEMSLT (factores de risco da actividade, factores de natureza individual e factores psico-organizacionais) a aplicação de medidas de prevenção envolve aspectos de grande complexidade (Serranheira; Uva, 2002). Por um lado assume-se que existe algum desconhecimento sobre o nível de exposição abaixo do qual não se observam efeitos adversos (NOAEL – no observed adverse effect level) (Uva; Graça, 2004; Uva, 2006) na exposição a factores de risco quando considerados isoladamente (Westgaard; Winkel, 1996). Por outro lado, a interacção entre os diversos factores de risco, na complexidade das suas interdependências, é estimada como substancialmente acrescida, eventualmente exponencial, para o risco de desenvolvimento das lesões e, de forma muito particular, quando se verifica a exposição simultânea a factores de risco como a repetitividade e a aplicação de força (Silverstein; Fine; Armstrong, 1986). Estes aspectos, entre outros, condicionam o processo de diagnóstico das situações de risco resultando alguma incerteza e a consequente dificuldade no processo de gestão (ou controlo) do risco dessas lesões.

É pois necessário identificar os factores de risco, avaliar o risco e as suas eventuais consequências (efeitos para o trabalhador e para a empresa) que o trabalho (exposições continuadas a intensidades elevadas – dose) pode desencadear (Serranheira; Lopes; Uva, 2004). Para além disso é, ainda, necessário conhecer as variáveis individuais que podem constituir situação de hipersusceptibilidade para a ocorrência das lesões (por exemplo a idade, o sexo ou a capacidade física). Assim, é indispensável dispor de métodos de avaliação robustos que permitam intervir preventivamente evitando a morbilidade por LMELT.

Apesar disso, e porque na maioria dos casos tal não se verifica, observa-se, ainda hoje nas empresas de abate e desmancha de carnes, um substancial problema nas áreas da Saúde Ocupacional e da Ergonomia, com situações de trabalho onde os trabalhadores desempenham várias tarefas exigentes em termos posturais, de aplicação de força e de repetitividade, ainda que se assista a algum empenho organizacional na promoção da rotação entre postos de trabalho. Esta, na maioria dos casos, é realizada sem qualquer sequência estruturada em base fisiológica. Desse modo, as exigências anatómicas, globalmente idênticas entre postos integrados na rotação, podem originar, entre outros, a fadiga muscular localizada e a sobrecarga sobre as estruturas anatómicas, devido, fundamentalmente, à ausência de tempos de recuperação (ou repouso) (Hagberg et al., 1995; N.R.C./I.O.M., 2001; Buckle; Devereux, 2002). E esses são os principais elementos na etiopatogenia das LMELT.



3. Prevenção das LMELMST

São desde logo fundamentais três elementos para que se possa verificar uma eficaz prevenção das LMELMST (Uva, 2006):

- (1) o desenvolvimento de critérios de vigilância da saúde dos trabalhadores e de classificação epidemiológica dos casos;
- (2) a avaliação do risco de LMELT nos locais de trabalho (Katz et al., 2000; Serranheira; Lopes; Uva, 2005) e
- (3) a formação e informação dos trabalhadores sobre as LMELT e respectivos factores de risco (Serranheira; Lopes; Uva, 2005).

Qualquer que seja a natureza da intervenção no ambiente de trabalho e na actividade, existe sempre a necessidade de centrar no indivíduo acções que permitam uma mais correcta avaliação do risco. Em última instância, os factores de risco de natureza individual são os mais determinantes, já que o grande objectivo das medidas de prevenção não se confina apenas a ter um ambiente de trabalho sem factores de risco, mas sim um trabalhador saudável, sem lesões músculo-esqueléticas e, se possível, até um trabalhador satisfeito e “confortável” no seu trabalho.



3.1 Vigilância da saúde dos trabalhadores: avaliação de sintomas e sinais de LMELT

A vigilância da saúde de trabalhadores expostos a factores de risco de natureza profissional baseia-se no acto de observar e ser observado e de uma forma selectiva (Uva; Graça, 2004). Os dados obtidos podem ser clínicos, biológicos ou de outra qualquer natureza. Em situações de risco profissional são habitualmente desenvolvidos “*instrumentos*” de recolha de informação inicial objectivando um diagnóstico preliminar.

No caso das LMELT, o Questionário Nórdico Músculo-esquelético – QNM (Kuorinka; Forcier, 1987) e outros questionários integram, para além da presença ou ausência de sintomas, aspectos ligados à relação com o trabalho e critérios temporais de sintomas autoreferidos pelos trabalhadores. A avaliação clínica posterior e complementar permite, por um lado, validar os resultados do questionário e, por outro, diagnosticar eventuais lesões, tão precocemente quanto possível, para uma intervenção limitadora de danos.

Os questionários de avaliação de sintomas (na maioria adaptados do QNM) são compostos, no essencial, por três grupos de questões: (1) localização anatómica dos sintomas nos últimos 12 meses, (2) persistência dos sintomas na última semana e (3) absentismo ou perda de capacidade de trabalho relacionados com as queixas. Para além destas, diversas outras variáveis têm sido adaptadas como: (4) na componente clínica – a intensidade dos sintomas e o estado geral de saúde do trabalhador; (5) na componente da actividade de trabalho – a relação da sintomatologia com aspectos específicos dos postos de trabalho e com a exposição a factores de risco; e (6) na caracterização sócio-demográfica – alguns dados antropométricos. Outras adaptações destes questionários incluem ainda questões sobre as (7) condições de trabalho como a iluminação, o ruído ou a ventilação.



A concepção deste tipo de questionários é geralmente feita na perspectiva da classificação das populações em estudos transversais de auto-resposta e, muitas vezes, de base profissional (“título profissional” ou profissão). Há todavia versões em que se ensaia o abandono dessa perspectiva e, se tenta reduzir o erro através da sua aplicação pelo investigador, complementado (ou não) com a observação sumária dos postos de trabalho (Serranheira et al., 2003).

Estudos com mais de duas décadas já evidenciavam, através da aplicação daqueles questionários (estudos transversais) a presença de sintomas músculo-esqueléticos nos trabalhadores do abate e desmancha de carnes (Romquist; Hansson, 1979; Viikari-Juntura, 1983; Magnusson et al., 1987). Os resultados mais frequentes da aplicação desses questionários revelaram importantes prevalências de sintomatologia, chegando a descrições de percentagens superiores a 90% dos respondentes em relação a uma localização anatómica (Magnusson et al., 1987). Um em cada dois trabalhadores referiu incómodo a nível dos punhos. Os membros superiores e a região lombar foram, sem qualquer dúvida, as regiões anatómicas mais atingidas, por auto-referência de sintomas “ligados” ao trabalho – aproximadamente 80% (Magnusson et al., 1987).

Um estudo recente de Lipscomb e outros (Lipscomb et al., 2007), utilizando um distinto delineamento de investigação, avaliou longitudinalmente a saúde e a qualidade de vida dos trabalhadores das empresas de abate e desmancha de animais (coorte seguida entre Maio de 2002 e Março de 2004) e comparou a prevalência de sintomas de LMELT em dois grupos populacionais na mesma área geográfica: um grupo (exposto) trabalhando em contexto industrial de abate e desmancha de carne (n=291) e um grupo da população (controlo) estratificado de acordo com as principais características do anterior (n=299), como, entre outros, raça, sexo, idade, escolaridade e filhos (coorte seguida entre Dezembro de 2005 e Março de 2006). Os questionários foram respondidos a investigadores ou colaboradores com formação específica devido ao baixo nível escolar dos respondentes.

Os resultados (Lipscomb et al., 2007) evidenciaram uma prevalência de sintomas presentes na data da inquirição cerca de 2,8 vezes superior no grupo dos trabalhadores da carne, nomeadamente 46,1% (n=134) versus 16,4% (n=49) no grupo controlo. Quando os resultados são estratificados por área anatómica, observou-se no grupo industrial: **(1)** 29,2% de queixas a nível dos punhos/mãos; **(2)** 15,8% a nível dos ombros; **(3)** prevalências globais de queixas nos últimos 12 meses de 54% e nos punhos/mãos de 35,7%; **(4)** a presença de sintomas com intensidade elevada (39,5%) e **(5)** uma dificuldade em manter o ritmo de trabalho de 26,1% **(6)** com interferência na vida diária na ordem dos 32,3%. No grupo controlo observaram-se sempre valores de resposta inferiores aos referidos na ordem de 2 a 4 vezes menos (Lipscomb et al., 2007).

Os resultados da maioria dos estudos, como os de Armstrong e outros (1982), de Stuart-Buttle (1994), de Espírito-Santo e outros (2006) ou o referido estudo de Lipscomb e outros (2007) revelam, no essencial, um elevado número de casos de sintomas de LMELT nos trabalhadores expostos da indústria de abate e desmancha de carnes e em particular a nível dos punhos e mãos. Sempre que os casos com sintomatologia foram submetidos a avaliação clínica, como foi o caso do estudo por nós efectuado (Espírito-Santo; Serranheira; Uva, 2006), revelaram igualmente um número de casos diagnosticados clinicamente muito expressivo e seguramente superior ao observado na população geral.



3.2 Avaliação do risco de LMELMST

Existem múltiplos mecanismos e processos de avaliação da exposição aos factores de risco que estão na origem das LMELMST. Variam desde simples métodos que permitem evidenciar relações com a profissão exercida ou com o título profissional, como questionários de sintomas e/ou de exposição auto-preenchidos pelos trabalhadores, passam por listas de verificação da presença/ausência de factores de risco, continuam por métodos observacionais aplicados nos locais de trabalho ou através da análise de registos em vídeo (métodos integrados de avaliação do risco) e vão até procedimentos analíticos extremamente complexos como a análise espectral das avaliações de movimentos articulares com auxílio de electrogoniómetros e acelerómetros (Bernard, 1997).

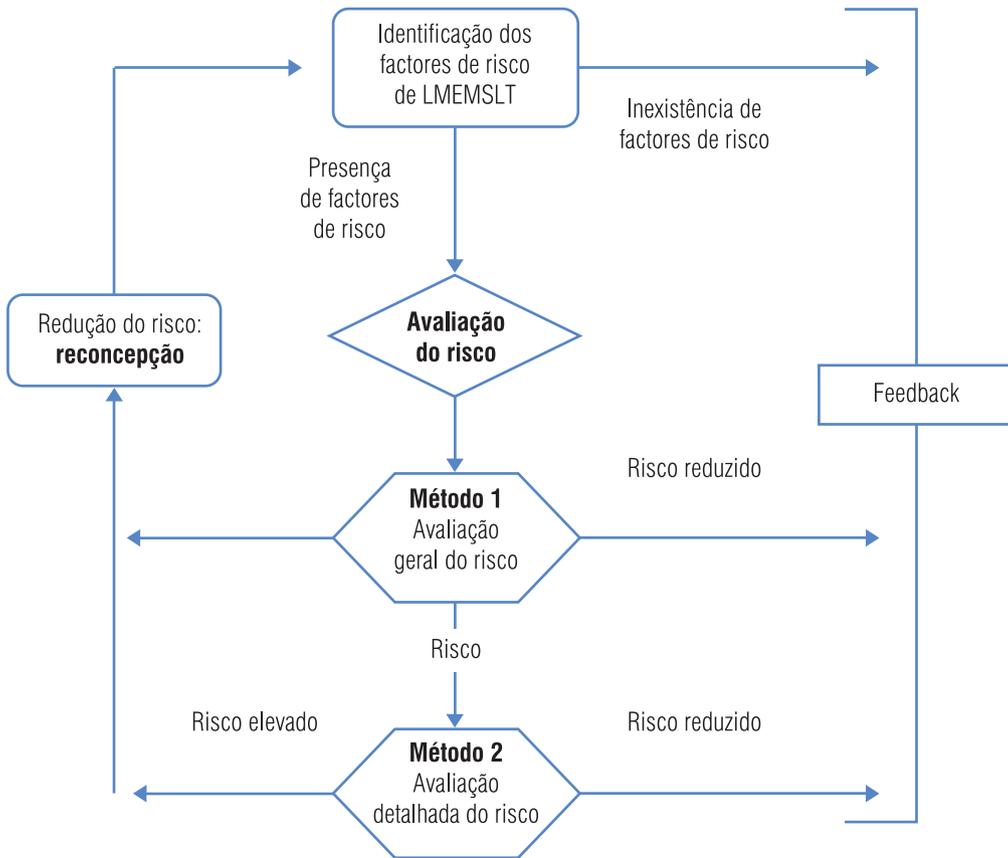
A avaliação do risco das LMELMST tem sido objecto de análise em vários contextos internacionais, destacando-se a documentação relativa à avaliação da exposição dos movimentos repetitivos do membro superior elaborada pela *International Ergonomics Association* (IEA), através do seu Comité Técnico sobre as Lesões Músculo-Esqueléticas, que pretende atingir uma normalização de procedimentos. Esse documento, cujos autores são D. Colombini, E. Occhipinti (Itália), N. Delleman (*Netherlands Organisation for Applied Scientific Research TNO – Holanda*), N. Fallentin (*National Institute for Occupational Health – Dinamarca*), A. Kilbon (*National Institute for Working Life – Suécia*) e A. Grieco (*Universidade de Milão – Itália*), foi igualmente enviado e subscrito pela *International Commission on Occupational Health* (ICOH), encontrando-se, à data e ainda, em fase de apreciação por peritos externos (Occhipinti; Colombini, 1999).

Na Europa, em termos regulamentares, e como foi anteriormente referido, encontram-se também em desenvolvimento os processos de elaboração de normas europeias (CEN/TC 122 – Comité Europeén de Normalization, Technical Body) sobre as LME no âmbito da Directiva Máquinas com um dos seus diplomas – a EN 1005 1-5 que pretende uma harmonização de procedimentos: **(1)** EN 1005-1 Segurança com máquinas – Performance física humana; **(2)** EN1005-2 Manipulação de cargas associada à maquinaria; **(3)** EN1005-3 Valores limite de força recomendados para a operação com máquinas; **(4)** 1005-4 Avaliação das posturas de trabalho com máquinas e **(5)** EN1005-5 Identificação e avaliação do risco em situações de trabalho com movimentos repetitivos do membro superior (Directiva 2006/42/CE).

De acordo com o modelo proposto por Colombini e outros (1999), no decurso do diagnóstico das situações de risco de LMELMST (Figura 1) é possível considerar uma primeira fase: a identificação dos factores de risco de LMELMST presentes na situação de trabalho (Colombini et al., 1999; Serranheira; Lopes; Uva, 2004; Uva, 2006). Essa fase permite avaliar se será necessária a existência (ou não) de uma avaliação mais detalhada e será útil na selecção do método que deverá ser utilizado na avaliação preliminar do risco.

Para tal, devem ser utilizados instrumentos ou técnicas rápidas e fiáveis que permitam diferenciar os locais de trabalho em termos da “intensidade” da exposição a factores de risco e do provável nível de risco de LMELT.

Figura 1
 > Modelo de avaliação do risco de LMEMSLT
 (adaptado de EN 1005-5, 2002).



A primeira fase (de “rastreamento”) deve ser efectuada em todos os postos de trabalho com a colaboração dos trabalhadores (particularmente se tiverem previamente alguma formação em Saúde e Segurança e sobre os factores de risco de LMEMSLT). Esta etapa passa pela aplicação de métodos simples de identificação da presença ou ausência de factores de risco, isto é, os “filtros” (Quadro 1).

A segunda etapa deve incluir a análise dos postos de trabalho onde se verificou a presença de factores de risco de LMEMSLT, dando prioridade às situações de maior risco. Devem ser utilizados métodos integrados de avaliação do risco (Quadro 1).



Quadro 1

> Exemplos de filtros e métodos de avaliação do risco de LMEMSLT.

Filtros	Características	Campo de aplicação
Risk Filter , HSE, 2002	Filtro para identificação de postos de trabalho com risco de LMEMSLT, que necessitam de uma avaliação mais detalhada.	Membros Superiores
OSHA Checklist , Silverstein, 1997	Filtro de identificação de factores de risco de LMEMSLT, concebido com o objectivo de identificar a presença/ausência dos principais factores de risco de LMEMSLT.	Membros Superiores
PLIBEL , Kemmlert, 1995	Filtro de identificação de factores de risco: postura de trabalho, gestos (modos operatórios), posto de trabalho (ambiente e organização) e tipo e design das ferramentas utilizadas.	Todo o corpo
Métodos integrados	Características	Campo de aplicação
RULA , McAtamney; Corlett, 1993	Análise de risco postural, dinâmico e estático, incluindo a força e a repetitividade – Quantitativo	Membros Superiores
Método Kilbom , Kilbom, 1994	Avaliação do risco de LMELT considerando as zonas corporais, o tipo de trabalho e a sua frequência – Semiquantitativo	Membros Superiores
SI , Moore; Garg, 1995	Medição de seis variáveis da tarefa: intensidade do esforço, duração do esforço por ciclo de trabalho, número de esforços por minuto, postura da mão/pulso, velocidade de execução e duração da tarefa por dia – Semiquantitativo	Extremidades Membros Superiores
HAL , Latko et al., 1997	Índice de avaliação da frequência do movimento, da aplicação de força, da velocidade do movimento e do tempo de recuperação ao nível do Punho/Mão – Quantitativo	Extremidades Membros Superiores
OCRA , Occhipinti, 1998	Avaliação do risco considerando as posturas, a repetitividade, a frequência, a força, a duração do trabalho, as pausas e outros factores – Quantitativo	Membros Superiores
LUBA , Kee; Karwowski, 2001	Avaliação do risco face ao tempo de manutenção de posturas estáticas e à percepção de desconforto ou incómodo – Quantitativo	Tronco e Membros Superiores
EN 1005-5 , Directiva 2006/42/CE	Norma Europeia baseada no método OCRA – Quantitativo	Membros Superiores

As disposições europeias de Saúde, Higiene e Segurança, nomeadamente a Directiva 89/391/CEE (Directiva 89/391/CEE) determinam, genericamente, que os empregadores devem avaliar o "risco no local de trabalho" e reduzi-lo se for caso disso. Também a Directiva 2006/42/CE (Directiva 2006/42/CE), genericamente determina as mesmas disposições. A Directiva Máquinas da União Europeia menciona a necessidade de fornecer aos "designers de produtos", equipamentos, maquinaria e ferramentas, métodos facilmente aplicáveis, habitualmente métodos observacionais, com os quais seja possível identificar os potenciais factores de risco relacionados com a utilização desses produtos e efectuar estimativas do risco de potenciais efeitos adversos, como é o caso das LME (Colombini et al., 1999).

Daquela forma, os potenciais utilizadores dos diversos métodos de avaliação do risco pretendem que sejam metodologias fáceis de aplicar, que descrevam e avaliem o local de trabalho relativamente aos movimentos repetitivos,



às aplicações de força, às posturas assumidas e que hierarquizem o risco contribuindo, desse modo, para uma actuação que evite (ou minimize) o risco de LMMSLT.

Com os métodos observacionais pretende-se essencialmente analisar a actividade e as condições de trabalho na perspectiva da estimativa do risco e não necessariamente na perspectiva da intervenção correctiva (Colombini et al., 1999). A intervenção (controlo do risco) pressupõe fundamentalmente, para além dessa informação, a existência de um conjunto de etapas constituintes do diagnóstico da situação de trabalho e envolve a necessidade de colectar diversa informação sobre as condições de trabalho, da actividade e dos possíveis efeitos, quer a nível do estado de saúde do trabalhador, quer a nível da produtividade.

A aplicação dos métodos observacionais pode ser feita directamente nos locais de trabalho ou em registos de vídeo. As aplicações directas só devem ser efectuadas por peritos que utilizem habitualmente listas de verificação (*checklists*) ou outros meios de registo detalhado de informação da situação de trabalho e da actividade observadas (por exemplo posturas e movimentos) (Spielholz et al., 2001).

A análise através de métodos que se baseiam na observação de registos de vídeo pode permitir melhores resultados, com maior reprodutibilidade inter-observadores devido à possibilidade de codificação e de repetição sistemática das imagens filmadas sendo, no entanto, mais morosa e consequentemente mais onerosa.

Por fim, a terceira e última etapa é dirigida às situações de trabalho extremamente complexas, onde o risco foi classificado como elevado pelos métodos anteriores e onde não foi possível obter informação suficiente para alterar essa situação de trabalho. Nesses casos devem ser aplicados métodos de avaliação do risco de LMELT suportados por instrumentação, designadamente e entre outros, a electromiografia (EMG), a pressurometria, a acelerometria ou a electrogoniometria.

Os estudos que utilizam a instrumentação podem visar dois grandes objectivos: **(1)** a análise das situações de trabalho (modos operatórios, posturas, força, repetitividade) e **(2)** a concepção ou modificação da situação de trabalho (McGorry; Dowd; Dempsey, 2005; Mirka, 2005) (concepção e dimensionamento de ferramentas ou utensílios e de postos de trabalho de acordo com as capacidades e características dos trabalhadores). Apesar disso, a maioria dos estudos instrumentais na indústria de abate e desmancha de carnes centra-se sobre a análise da carga de trabalho localizada nas principais actividades como a desossagem, o corte de pele e/ou de carne e o embalamento do produto. O objectivo passa fundamentalmente pela quantificação das exigências cinéticas e cinemáticas no posto de trabalho, por zona anatómica (Grant; Habes, 1997; Marklin; Monroe, 1998; Bao; Silverstein; Cohen, 2001; Juul-Kristensen et al., 2002; Bao; Howard; Silverstein, 2006; Sormunen et al., 2006).

Apesar de subsistirem insuficiências no conhecimento da etiopatogénese das LMELT no geral e a nível do membro superior (LMMSLT) em particular, as situações de trabalho onde se verificam exigências posturais, de aplicação de força estática ou repetida a nível dos músculos e tendões podem lesar as estruturas anatómicas pelo que interessa quantificar essas exposições.

Estudos vários, de que se destacam os realizados por Grant e Habes, Cochran e por Jorgensen (Cochran; Riley, 1986; Jorgensen et al., 1989; Grant; Habes, 1997), abordaram aspectos da concepção (e “design”) de ferramentas ou utensílios utilizados, na perspectiva da diminuição do esforço muscular no corte e desmancha de carne. O seu suporte teórico suportou-se no facto de durante uma aplicação de força se encontrarem envolvidas não apenas as unidades motoras musculares e a frequência de contracção mas também o comprimento do músculo e a disposição geométrica do conjunto de músculos e tendões em torno da articulação (Chaffin; Andersson, 1991).





Pequenas e subtis alterações posturais podem provocar alterações nas capacidades de aplicação de força em virtude do aumento ou diminuição do “braço” de força muscular e da modificação do momento de força articular (Mital; Kumar, 1998). Esta abordagem dos momentos de força articulares e das diferentes forças aplicadas por diversos músculos num processo coordenado de agonistas e antagonistas pode resultar num eventual desequilíbrio cinético e cinemático articular que se encontra na base de uma teoria etiopatogénica do desenvolvimento das LMELT, a teoria da fadiga diferencial (Kumar, 2001).

Pretende-se com aquele tipo de estudos (de concepção) identificar posturas que maximizem as possibilidades de aplicação de força em simultâneo e minimizem a instalação de fadiga muscular localizada. Assim, a utilização da EMG medindo a actividade muscular enquanto se aplica força e em várias posturas e diferentes ângulos intersegmentares permite recolher informação que podem ser, à posteriori, utilizadas pelos “criativos” de ferramentas de trabalho para que estas sejam mais efectivas e menos prejudiciais para o trabalhador, bem como para a análise das situações existentes na medida em que permitem uma mais sólida objectividade em relação à aplicação de força, à repetitividade e às posturas envolvidas. A EMG apesar disso não é um método de estudo fácil na medida em que apenas permite quantificar a utilização e a intensidade de utilização do músculo permitindo, dessa forma, obter uma estimativa da força muscular.

A normalização do sinal de EMG é assumidamente uma limitação dependente da postura em que é efectuada (Armstrong Chafin; Foulke, 1979). Outros aspectos limitativos da EMG resumem-se à impossibilidade de controlar as alterações fisiológicas decorrentes da instalação de fadiga muscular como a alteração das unidades motoras, o seu recrutamento, a passagem do momento de força entre músculos sinérgicos, enfim diversos aspectos que, no essencial, diminuem as possibilidades de recolha de informação objectiva com a electromiografia.

No entanto, em estudos de que se destaca o realizado por Juul-Kristensen e outros (Juul-Kristensen et al., 2002) é possível observar que a utilização da EMG associada à avaliação da força e da electrogoniometria permite avaliar, entre outros, a actividade muscular, a sua intensidade de contracção (aplicação de força proporcionalmente à força máxima voluntária), o repouso e a fadiga (por diminuição do sinal de EMG).

Outro método instrumental frequentemente utilizado é, como foi referido, a electrogoniometria. Este tipo de instrumentação permite uma avaliação postural em torno de uma articulação, possibilitando o registo de aspectos relativos às amplitudes intersegmentares existentes num determinado período de trabalho, bem como a sua frequência (Juul-Kristensen et al., 2002). Aplicado em estudos nos postos de trabalho de abate e desmancha de carnes permitiu obter registos, entre outros, posturais ao longo do tempo de trabalho, observando-se amplitudes de movimentos que vão das posições neutras às posições articulares extremas e denotando-se os aspectos de repetitividade elevada e de manutenção de posturas extremas (Juul-Kristensen et al., 2002).



4. Gestão do risco de LMELMST na indústria de abate e desmancha de carnes, incluindo a informação e formação em SST

As actividades de gestão do risco podem incluir a avaliação (ou o diagnóstico) das situações de risco já que só são compreensíveis na perspectiva da anulação (ou diminuição) desse risco (Uva, 2006).

A aplicação de métodos observacionais na identificação de factores de risco e na avaliação do risco de LMELMST em postos de trabalho da indústria de abate e desmancha de carnes assume particular destaque com o processo de



concepção e de validação do método Strain Index – SI (Moore; Garg, 1994,1995). Este método avalia o risco de LMELT em postos de trabalho através da avaliação da exposição a factores de risco como a **(1)** intensidade do esforço; **(2)** a duração do esforço por ciclo de trabalho; **(3)** o número de esforços por minuto; **(4)** as posturas da mão/punho; **(5)** a velocidade de execução e **(6)** a duração diária da actividade (Moore; Garg, 1995).

Um estudo realizado por Moore e Garg (Moore; Garg, 1994) foi realizado numa empresa de grande dimensão da área do abate e desmancha de porcos e os seus principais objectivos incluíram, entre outros, a demonstração e a avaliação da efectividade de estudos participativos na área da saúde, da ergonomia e da engenharia (pluriprofissionais) para a resolução de situações de trabalho potencialmente geradoras de efeitos adversos a nível dos membros superiores. Pretendeu-se a *“potenciação de um envolvimento abrangente dos trabalhadores num programa de redução do stress físico nos postos de trabalho, para prevenir a ocorrência de efeitos adversos no estado de saúde dos trabalhadores e para reduzir os custos das LMELT e das suas consequências, quer a nível da saúde dos trabalhadores, quer a nível da empresa e da sua produtividade”*.

Aquele estudo (Moore; Garg, 1994) iniciou-se em 1986/87 com a criação de diversas equipas coordenadas por um ergonomista sénior e constituídas por trabalhadores e engenheiros da empresa. Na retaguarda foram criadas várias equipas de trabalhadores e de ergonomistas no sentido de analisar com detalhe as situações de trabalho e, com o apoio de técnicos de saúde, coadjuvar as equipas do terreno. A designação deste programa revela o destaque e a componente integradora que a ergonomia assume nestas áreas: “Corporate ergonomics program” (programa ergonómico da empresa).

Através de uma coordenação a nível de topo, com as respectivas facilidades no recrutamento, no envolvimento e na autorização de recursos a cooptar para a prossecução do estudo, foi possível garantir o potencial sucesso do estudo. A empresa tinha no seus quadros 930 trabalhadores, 830 dos quais nas linhas de produção. Apesar de se estimarem produções na ordem dos 1.000 porcos de grande porte por hora, mantinha-se a inexistência de tempos de ciclo por posto o que é revelador das exigências do trabalho e da valorização da “produtividade” em detrimento das “capacidades” dos trabalhadores.

O estudo teve como principais componentes metodológicas a aplicação de diversos procedimentos que, no essencial, pretenderam hierarquizar o risco e permitir às suas equipas uma possibilidade de estudo detalhado e intervenção nos postos de trabalho, por ordem decrescente de gravidade das situações de risco. O primeiro passo das equipas de trabalhadores e de engenheiros iniciou-se com a sua formação na área da Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho e na área da Ergonomia, fundamentalmente nos aspectos relacionados com o risco de LMELT. Seguidamente foi desenvolvido e distribuído um documento que pretendeu apelar ao espírito de colaboração dos trabalhadores, onde se evidenciava a motivação da direcção da empresa no sentido da prevenção das LMELT, promovendo o pedido de sugestões dos trabalhadores (Moore Garg, 1994).

O passo seguinte esteve a cargo das “equipas diferenciadas em ergonomia” e teve como ponto de partida o desenvolvimento e aplicação de um questionário sobre sintomas de LMELT onde se apelava a uma eventual relação com a actividade desenvolvida, a questões sobre o nível de conforto (ou desconforto) relativamente a aspectos dimensionais do seu posto e das ferramentas/utensílios utilizados e, por último, a questões diversas sobre as condições de trabalho. Para tal foi desenvolvido **(1)** um pequeno vídeo que passava em vários locais da empresa e que explicava sucintamente o que são as LMELT, como se desenvolvem, quais são os principais factores de risco e quais são os sintomas e sinais dessas lesões. Foram distribuídos pelos trabalhadores **(2)** um folheto explicativo com conteúdos similares ao vídeo e que apelava à sua participação no estudo e **(3)** um documento da direcção da empresa onde, mais uma vez, se declarava o interesse e motivação na prevenção das LMELT.



Em simultâneo com a aplicação do questionário foram aplicados métodos de identificação de factores de risco (“CTD risk factor checklist”) e de análise da situação de trabalho (“Job analysis checklist”). Seguidamente foi efectuada uma aplicação do método Strain Index (Moore; Garg, 1995) em todos os postos de trabalho, acompanhada por registos de vídeo. Este procedimento permitiu elaborar uma carta de risco de LMEMSLT por posto de trabalho, onde, através da utilização de um sistema de cores para representar os níveis de risco (vermelho – risco elevado; laranja – risco moderado; amarelo – risco presente; verde – risco reduzido) foi possível ter uma visão hierarquizada do conjunto de postos de trabalho que requeriam intervenção e uma classificação da necessidade de intervenção. Apesar de toda a informação recolhida, subsistiram, como era esperado, vários postos de trabalho onde se verificou uma manifesta insuficiência de conhecimento para que se efectuasse uma efectiva intervenção. No essencial, alguns postos de trabalho apresentavam exposições complexas e simultâneas a vários factores de risco que interessava analisar com detalhe através de estudos instrumentais.

Trata-se de um interessante exemplo de gestão de riscos que, integrando a fase de diagnóstico da situação de risco, seria interessante desenvolver na perspectiva da diminuição das situações de risco de LMELT na indústria de abate e desmancha de carnes.



5. Considerações finais

As LMELT obtiveram uma particular atenção dos sistemas públicos e das empresas de abate e desmancha de carnes nos EUA durante a década de oitenta do século passado, fundamentalmente devido às elevadas taxas de morbilidade por este grupo de patologias (OSHA, 2004). Em 1986 foram publicadas pela OSHA as primeiras linhas de orientação para este tipo de indústria: *ergonomics program guidelines for meatpacking plants* (OSHA, 2004).

Apesar da chamada de atenção para estas lesões nos EUA só se conseguiu reduzir para metade os valores de incidência de LMELT nesse tipo de actividades durante a última década do século XX (BLS, 2002).

Entre nós este tipo de indústria, pelos poucos dados conhecidos, não contribui da forma esperada para a prevalência de casos de LMELT. Apesar disso, num estudo recente por nós efectuado (Espírito-Santo; Serranheira; Uva, 2006) na indústria de abate e desmancha de carne registaram-se, em 50 trabalhadores, aproximadamente 40% de referências sintomáticas a nível dos membros superiores. Nos casos sintomáticos ($n=20$) foi efectuada uma avaliação clínica e em 75% ($n=15$) foram diagnosticadas LMELT (13 trabalhadores do sexo feminino e 2 do sexo masculino apresentaram no total 21 lesões a nível dos membros superiores).

Perante resultados dessa natureza e pelo facto das nossas indústrias de abate e desmancha de carne não apresentarem diferenças substanciais das referidas internacionalmente (pelo contrário algumas delas apresentam maquinaria e sistemas de trabalho totalmente ultrapassadas e mais exigentes em termos de exposição aos principais factores de risco da actividade: aplicação de força, posturas extremas, repetitividade e contacto com ferramentas vibratórias) é possível questionar a eventual subvalorização de LMELT e a conseqüente ausência (ou quase) de notificação destas patologias entre os trabalhadores da indústria de abate e desmancha de carnes.

Torna-se conseqüentemente urgente identificar a dimensão do problema nas empresas Portuguesas, aproveitando a “visibilidade” conferida pelo Ano Europeu dedicado à prevenção das LMELT em 2007, e desenvolver programas de



prevenção nas empresas com risco acrescido. É principalmente necessário garantir que existe um conjunto de profissionais de SST que, em sistemas integrados de diagnóstico e gestão do risco de LMELT, actuem transdisciplinarmente efectuando, entre outros, uma rigorosa análise da situação de trabalho, uma efectiva vigilância da saúde e promovam a formação e a informação dos trabalhadores sobre essas lesões e os principais factores de risco associados. Só dessa forma será possível estabelecer acções de prevenção específica para um risco profissional que, apesar de “encoberto”, existe e que é, pelo menos teoricamente, totalmente evitável.

A prevenção das LMELT tem que, para além dos técnicos de SST, catalisar a atenção dos **(1)** empregadores, que valorizam a produtividade e não investem o suficiente em sistemas produtivos menos desgastantes para a saúde do trabalhador; **(2)** dos trabalhadores que têm uma insuficiente informação e formação sobre as LME e da **(3)** Administração Pública e dos poderes políticos que não atribuem aos riscos profissionais, e designadamente às LMELT, uma suficiente atenção que reduzam, para além dos custos associados com o absentismo e o tratamento dos trabalhadores que enfermam destas patologias, o sofrimento e a incapacidade que podem determinar.



Bibliografia

ARMSTRONG, T.; CHAFFIN, D.; FOULKE, J. – A methodology for documenting hand positions and forces during manual work. *Journal of Biomechanics*. 12 (1979) 131-133.

BAO, S.; HOWARD, P.; SILVERSTEIN, B. – Quantifying repetitive hand activity for epidemiological research on musculoskeletal disorders – part II: comparison of different methods of measuring force level and repetitiveness. *Ergonomics*. 49: 4 (2006) 381-392.

BAO, S.; SILVERSTEIN, B.; COHEN, M. – An electromyography study in three high risk poultry processing jobs. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 27 (2001) 375-385.

BERNARD, B. ed. lit. – Musculoskeletal disorders and workplace factors: a critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity and low back. Cincinnati: NIOSH, 1997.

BONGERS, P.; KREMER, A.; LAAK, J. – Are psychosocial factors, risk factors for symptoms and signs of the shoulder, elbow or hand/wrist?: a review of the epidemiologic literature. *American Journal of Industrial Medicine*. 41 (2002) 315-342.

BUCKLE, P.; DEVEREUX, J. – The nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. *Applied Ergonomics*. 33 (2002) 207-217.

CHAFFIN, D.; ANDERSSON, G. – Occupational biomechanics. New York: John Wiley, 1991.

GJESSING, C.; SCHOENBORN, T.; COHEN, A. ed. lit. – Participatory ergonomic interventions in meatpacking plants. Cincinnati: NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health, 1994.

COCHRAN, D.; RILEY, M. – The effects of handle shape and size on exert forces. *Human Factors*. 28 (1986) 253-265.

COLOMBINI, D. et al. – Exposure assessment of upper limb repetitive movements: a consensus document. Madison, WI : Technical Committee on Musculoskeletal Disorders – International Ergonomics Association (IEA), 1999.

COOK, T. et al. – Electromyographic effects of ergonomic modifications in selected meatpacking tasks. *Applied Ergonomics*. 30 (1999) 229-233.

DIRECTIVA 89/391/CEE, de 12 de Junho de 1989. JO L. 183 (1989-06-29) 1 – Relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho.



DIRETIVA 2006/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Maio de 2006. JO L. 157 (2006-06-09) 24-86 – Relativa às máquinas e que altera a Directiva 98/37/CE, anteriormente Directiva 89/392/CEE, alterada pelas Directivas 91/386/CEE e 93/68/CEE. (A Directiva original e as suas alterações foram consolidadas numa só Directiva, a Directiva 98/37/CE.)

ESPÍRITO-SANTO, J.; SERRANHEIRA, F.; UVA, A. – Prevalência de LMESMLT em trabalhadores de uma empresa de desmancha de animais para alimentação humana. In VI Congresso Nacional de Saúde Ocupacional, Póvoa de Varzim, 2-4 Novembro 2006 - Proceedings. Póvoa de Varzim: VI Congresso Nacional de Saúde Ocupacional, 2006.

GRANT, K.; HABES, D. – An electromyographic study of strength and upper extremity muscle activity in simulated meat cutting tasks. *Applied Ergonomics*. 28: 2 (1997) 129-137.

HAGBERG, M. et al. – LART: les lésions attribuables au travail répétitif. Paris: Editions Multimonde, 1995.

JORGENSEN, R. et al. – Maximum forces in simulated meat cutting tasks. In Annual Meeting Human Factors Society, 33, Santa Monica, 1989 – Proceedings. Santa Monica: Human Factors Society, 1989.

JUUL-KRISTENSEN, B. et al. – Physical workload during manual and mechanical deboning of poultry. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 29 107-115 (2002).

KANDEL, W. – Meat processing firms attract Hispanic workers to rural America. [Em linha] *Amber Waves: the economics of food, farming, natural resources and rural America*. 4 : 3 (June 2006) 10-15. [Consult.17-06-2006] Disponível em <http://www.ers.usda.gov/AmberWaves/june06/features/meatProcessing.htm>

KATZ, J. et al. – Classification criteria and severity assessment in work-associated upper extremity disorders: methods matter. *American Journal of Industrial Medicine*. 38 (2000) 369-372.

KEE, D.; KARWOWSKI, W. – LUBA: An assessment technique for postural loading based on joint motion discomfort and maximum holding time. *Applied Ergonomics*. 32: 4 (2001) 357-366.

KEMMLERT, K. – A method assigned for the identification of ergonomic hazards : PLIBEL. *Applied Ergonomics*. 26 (1995) 199-211.

KERR, M. et al. – Biomechanical and psychosocial risk factors for low back pain at work. *American Journal of Public Health*. 91 (2001) 1069-1075.

KILBON, A. – Assessment of physical exposure in relation to work related musculoskeletal disorders: what information can be obtained from systematic observations? *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*. 20 (1994) 30-45.

KUMAR, S. – Theories of musculoskeletal injury causation. *Ergonomics*. 44: 1 (2001) 17-47.

KUORINKA, I.; FORCIER, L. – Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*. 18: 3 (1987) 233-237.

LAKTO, W. et al. – Development and evaluation of an observational method for assessing repetition in hand tasks. *American Industrial Hygiene Association Journal*. 58: 4 (1997) 278-285.

LIPSCOMB, H. et al. – Musculoskeletal symptoms among poultry processing workers and a community comparison group: black women in low-wage jobs in the rural south. *American Journal of Industrial Medicine*. 50 (2007) 327-338.

MAGNUSSON, M. et al. – An ergonomic study of work methods and physical disorders among professional butchers. *Applied Ergonomics*. 18: 1 (1987) 43-50.

MARKLIN, R.; MONROE, J. – Quantitative biomechanical analysis of wrist motion in bone-trimming jobs in the meat packing industry. *Ergonomics*. 41: 2 (1998) 227-237.

McATAMNEY, L.; CORLETT, E. – RULA: rapid upper limb assessment: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders. *Applied Ergonomics*. 24: 2 (1993) 91-99.

McGORRY, R.; DOWD, P.; DEMPSEY, P. – A technique for field measurement of knife sharpness. *Applied Ergonomics*. 36 (2005) 635-640.

MIRKA, G. – Development of an ergonomics guideline for the furniture manufacturing industry. *Applied Ergonomics*. 36 (2005) 241-247.



MITAL, A.; KUMAR, S. – Human muscle strength definitions, measurement and usage: Part II – The scientific basis (knowledge base) for the guide. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 22 (1998) 123-144.

MOORE, J.; GARG, A. – A cooperative agreement: Case study #2. Milwaukee: Department of Preventive Medicine, Medical College of Wisconsin, 1994.

MOORE, J.; GARG, A. – The strain index: a proposed method to analyse jobs for risk of distal upper extremity disorders. *American Industrial Hygiene Association Journal*. 56 (1995) 443-458.

NRC. IOM – Musculoskeletal disorders and the workplace: low back and upper extremities.. Washington, DC: National Academy Press, 2001. Panel on Musculoskeletal Disorders and the Workplace. The National Research Council. Institute of Occupational Medicine.

OCCHIPINTI, E. – OCRA : a concise index for the assessment of exposure to repetitive movements of the upper limbs. *Ergonomics*. 41 : 9 (1998) 1290-1311.

OCCHIPINTI, E.; COLOMBINI, D. – Évaluation de l'exposition des membres supérieurs aux mouvements répétitifs: un document de consensus de l'IEA. *Newsletter of the European Trade Union Technical Bureau for Health and Safety*. 11-12 (1999) 22-26.

POLYANI, M. et al. – Upper limb work related musculoskeletal disorders among newspaper employees: cross-sectional survey results. *American Journal of Industrial Medicine*. 32 (1997) 620-628.

ROMQUIST, S.; HANSSON, J. – Occupational disorders among butchers: Investigation of butcher's working conditions. Stockholm: Arbetarskyddsstyrelsen Report, 1979.

SERRANHEIRA, F.; LOPES, F.; UVA, A. – Lesões músculo-esqueléticas e trabalho: uma associação muito frequente. *Jornal das Ciências Médicas*. Tomos CLXVIII (2004) 59-78.

SERRANHEIRA, F.; UVA, A. – Lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT): aspectos gerais de diagnóstico e prevenção. In A. UVA A. NETO, L. MIRANDA ed. lit. – Doenças reumáticas ligadas ao trabalho. Lisboa: Liga Portuguesa Contra as Doenças Reumáticas. Instituto de Inspeção e Desenvolvimento das Condições de Trabalho, 2002.

SERRANHEIRA, F.; LOPES, F.; UVA, A. – Lesões músculo-esqueléticas e trabalho: uma associação muito frequente. *Saúde & Trabalho*. 5 (2005) 59-88.

SERRANHEIRA, F.; PEREIRA, M.; SANTOS, C.; CABRITA, M. – Auto-referência de sintomas de LME numa grande empresa em Portugal. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 2 (2003) 37-48.

SILVERSTEIN, B. – Comparison of surveillance methods for work-related musculoskeletal disorders. In Congress of the International Ergonomics Association, 11, London, 1991 – Proceedings: Designing for everyone. London: Taylor and Francis, 1991a.

SILVERSTEIN, B. et al. – Upper extremity cumulative trauma disorders in a poultry processing plant: a preliminary report. Olympia, Washington DC: Washington State Department of Labor and Industries, 1991b. (Report; 19-1-1991 – SHARP Program).

SILVERSTEIN, B.; FINE, L.; ARMSTRONG, T. – Hand wrist cumulative disorders in industry. *British Journal of Industrial Medicine*. 43: 11 (1986) 779-784.

SILVERSTEIN, B. – The use of checklists for upper limb risk assessment In CONGRESS, 13, Tampère, 1997 – Proceedings. Tampère: International Ergonomics Association, 1997.

SILVERSTEIN, B.; KALAT, J. – Work-related disorders of the back and upper extremity in Washington State, 1989-1996. Olympia, Washington DC: Washington State Department of Labor and Industries, 1998. (Technical Report; 40-1-1997)

SKOV, T.; BORG, T.; ORHEDE, E. – Psychosocial and physical risk factors for musculoskeletal disorders of the neck, shoulders and lower back in salespeople. *Occupational and Environmental Medicine*. 53 (1996) 351-356.

SORMUNEN, E. et al. – Muscular and cold strain of female workers in meatpacking work. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 36 (2006) 713-720.

SPIELHOLZ, P. et al. – Comparison of self-reported, video observation and direct measurement methods for upper extremity musculoskeletal disorder physical risk factors. *Ergonomics*. 44: 6 (2001) 588-613.



STUART-BUTTLE, C. – A discomfort survey in a poultry-processing plant. *Applied Ergonomics*. 25: 1 (1994) 47-52.

U.K. H.S.E. – Upper limb disorders in the workplace. Norwich: Health and Safety Executive, 2002. (HSG60 rev).

US BLS. – DEPARTMENT OF LABOR. – Occupational injuries and illnesses in the United States by industry. Washington DC: Bureau of Labor Statistics. US Department of Labor, 1993.

US B.LS. – DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. NIOSH – Cumulative trauma disorders in the workplace: bibliography. Cincinnati: National Institute of Occupational Safety and Health. Centers for Disease Control and Prevention. U.S. Department of Health and Human Services – Public Health Service; 1995. US. BLS - Occupational injuries and illnesses: industry data (1989-2001) : poultry slaughtering and processing. Washington, DC: Bureau of Labor Statistics, US Department of Labor, 2002.

US. DEPARTMENT OF LABOR. OSHA – Ergonomics program management guidelines for the meatpacking industry. Arlington Heights: Occupational Safety and Health Administration (OSHA). US Department of Labor, 1986.

US. DEPARTMENT OF LABOR. OSHA – OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION – Safety and Health Guide for the Meatpacking Industry. Arlington Heights: Occupational Safety and Health Administration (OSHA). US Department of Labor, 1988.

US. DEPARTMENT OF LABOR. OSHA – OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION – Ergonomics program management guidelines for the meatpacking industry. Arlington Heights: Occupational Safety and Health Administration (OSHA). US Department of Labor, 1993 (Reprinted).

US. DEPARTMENT OF LABOR. OSHA – Guidelines for poultry processing: ergonomics for the prevention of musculoskeletal disorders. Arlington Heights: Occupational Safety and Health Administration (OSHA). US Department of Labor, 2004.

UVA, A. – Diagnóstico e gestão do risco em saúde ocupacional. Lisboa: ISHST, 2006. (Segurança e Saúde no Trabalho. Estudos; 17).

UVA, A.; GRAÇA, L. – Glossário de saúde e segurança do trabalho. *Cadernos Avulso*. 4 (2004) 1-272.

VELLALA, C. – Analysis of injuries and illnesses in poultry processing industries in Louisiana. In F. AGHAZADEH ed. lit. – Advances in industrial ergonomics and safety. VI. London: Taylor & Francis, 1994.

VIKARI-JUNTURA, E. – Neck and upper limb disorders among slaughterhouse workers. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*. 9 (1983) 283-290.

WESTGAARD, R.; WINKEL, J. – Guidelines for occupational musculoskeletal load as a basis for intervention: a critical review. *Applied Ergonomics*. 27 (1996) 79-88.



05 A Prevenção dos Riscos Profissionais: novos desafios



Resumo

O presente trabalho é um contributo para uma reflexão sobre a intervenção actual em matéria de prevenção dos riscos profissionais que inclui o planeamento, a programação e a execução de programas em situações reais de trabalho.

As actuais metodologias valorizam pouco as variáveis individuais, também designadas “factor humano”, se de facto se pretender atingir os principais objectivos da Saúde e Segurança do Trabalho: ter trabalhadores cada vez mais saudáveis e com a maior capacidade de trabalho.

Palavras-chave – risco profissional; factor de risco profissional; prevenção de riscos profissionais; saúde e segurança do trabalho; saúde ocupacional; segurança do trabalho.



Abstract

The present work contributes for a more effective approach in the prevention of occupational risks that includes a better planning, scheduling and execution of prevention programs.

The present methodologies of occupational risks assessment and management don't give importance to the individual's variables, the so called “human factor”. In that way it's not possible to fulfill the Occupational Health and safety targets: healthy workers with the better fitness for work.

Key words – Occupational risk; Occupational hazard; Occupational risk prevention; Occupational Health and Safety; Occupational Health; Occupational Safety.



Se bem que a intervenção tradicional da Saúde e Segurança do Trabalho, centrada na avaliação e gestão dos riscos profissionais, não esgote a abordagem das interdependências entre o trabalho e a doença, e muito menos as relações trabalho/saúde, tem sido essa a sua área predominante de acção e, mesmo assim, feita de uma forma redutora e, muitas vezes, ocultando algumas das suas limitações. Desde logo ignora-se a importância e a eficácia de medidas respeitantes a aspectos relacionados com a concepção do trabalho numa perspectiva saudável e segura e, pior ainda, desvalorizam-se, quase sempre, os aspectos relativos ao indivíduo, que podem ser determinantes no grande objectivo da Saúde e Segurança do Trabalho que reside, no essencial, em ter trabalhadores sadios e com a maior capacidade de trabalho possível.

As metodologias de classificação do risco profissional apoiadas nas variáveis “*probabilidade de ocorrência*”, “*frequência da exposição*” e “*gravidade do efeito adverso*”, independentemente da sua natureza mais qualitativa (ou semi-quantitativa), frequentemente utilizadas em Segurança do Trabalho, ou mais quantitativa característica da Higiene do Trabalho, constituem-se como abordagens de avaliação do risco que quase desprezam as variáveis de natureza individual dos trabalhadores expostos, remetendo essa abordagem para “os médicos” numa perspectiva de doença individual. Acresce a circunstância de a saúde ser muitas vezes confundida com medicina ou, em termos profissionais, a saúde ocupacional ser muitas vezes confundida com medicina do trabalho.

Por outro lado, as situações de trabalho com exposição isolada a factores de risco são seguramente a excepção das situações de trabalho real, ainda que, no essencial, as estratégias de prevenção se baseiem, quase sempre, nesse pressuposto.

Um outro aspecto importante das relações trabalho/doença prende-se com a circunstância do conceito de nível de exposição (*in*)aceitável se encontrar muito relacionado com os efeitos dose-dependentes, isto é, os efeitos cuja gravidade varia com a dose e para os quais se aceita existir um dado limiar abaixo do qual esses efeitos não são observados (VLE – Valor Limite de Exposição) (OMS, 1990; RIBEIRO e RIBEIRO, 1997; UVA e FARIA, 2000). Mesmo no contexto dessas limitações, a fixação de VLE's é feita considerando o pressuposto da realização de um trabalho físico ligeiro (ou moderado).

Refira-se a tal propósito que, caso a absorção se faça por via respiratória, a realização de um trabalho físico intenso implica objectivamente uma dose “interna” superior em trabalhadores expostos, se comparado com uma mesma exposição de trabalhadores com actividade física ligeira.

Conhecer para prevenir implica pois o conhecimento de aspectos da situação de trabalho que se situam para além da confrontação de um valor medido com um valor-referência. Obriga ainda sempre a conhecer variáveis do trabalho e do trabalhador que podem determinar avaliações de risco que aproximem, de facto, o “*risco medido*” do “*risco real*”. Interessa portanto definir o que deve ser conhecido para que as medidas de prevenção sejam as mais adequadas.

A esse propósito gostaria de referir o exemplo da exposição a factores de risco de natureza química, como a exposição a sílica cristalina a que se associa o risco de silicose e que só muito recentemente, nos anos de 1980 (WESTERHOLM, 1980; FINKELSTEIN et al., 1982; MIRER, 1994), foi assinalado o risco acrescido de cancro do pulmão que se veio a confirmar posteriormente nos anos de 1990 (IARC, 1997; FINKELSTEIN, 2000). Os VLE's foram portanto fixados para a prevenção do risco de silicose e não para a prevenção dos efeitos que foram posteriormente identificados. Dito de outra forma, os VLE's preveniam, pelo menos em termos teóricos, os efeitos de fibrose pulmonar mas, certamente, não podiam prevenir os efeitos então desconhecidos, excepto se esse valor-limite o determinasse ao acaso.



A estratégia de fixação de VLE's deveria pois aplicar-se não tanto à substância química, mas a cada um dos efeitos adversos que essa exposição pudesse determinar (UVA e FARIA, 2000), o que coloca problemas de ordem prática dificilmente ultrapassáveis na implementação concreta de programas de prevenção dos riscos profissionais.

A avaliação do risco deve valorizar portanto, para além da valorização das variáveis relacionadas com o “ambiente de trabalho”, as situações reais de trabalho que incluem o trabalhador com as suas características individuais, e mesmo assim que se modificam ao longo do tempo, o que determina também a sua reavaliação sistemática, mesmo que não existam mudanças significativas no ambiente de trabalho.

O diagnóstico das situações de risco profissional e a concepção, implementação e avaliação dos consequentes programas de prevenção (FARIA e UVA, 1988) são pois condições necessárias, mas não suficientes, para a intervenção em Saúde Ocupacional e assume-se, na actual metodologia de avaliação de riscos, que as variáveis individuais são “laterais”, se não mesmo “exteriores”, às situações de trabalho que podem constituir risco para a saúde. Ou seja, em termos simplistas, o “*factor humano*” é valorizado “*em termos médios*” o que poderá corresponder a uma (contraditória) desvalorização do indivíduo na situação de trabalho que é quem, de facto, se quer proteger.

Por exemplo, a percepção do risco profissional por parte dos trabalhadores, aspecto indispensável quer na definição das situações de risco profissional quer na programação das medidas de prevenção, raramente é valorizado e é mesmo, muitas vezes, confundido com as atitudes ou os comportamentos dos trabalhadores.

Se bem que um dos aspectos essenciais da gestão do risco em Saúde e Segurança do Trabalho resida, de facto, no “*risco percebido*” face a uma determinada conjuntura profissional (JOOP, 1988) e não no risco “real”, essa percepção do risco não é sinónimo de comportamento de saúde e segurança. Ou seja, em cada situação de trabalho, cada trabalhador faz sempre, antes de adoptar qualquer tipo de comportamento, uma avaliação de diversos elementos como sejam a informação sobre os factores de risco, o conhecimento de métodos de prevenção ou, por exemplo, os inconvenientes ou os benefícios de adoptar medidas de controlo que pressupõem uma boa percepção do risco. Essa integração da informação veiculada determina frequentemente a opção por atitudes de saúde e segurança, mais ou menos adequadas a cada situação concreta de exposição profissional e a adopção de comportamentos de prevenção.

A abordagem predominante actual sobre os aspectos de natureza individual circunscreve-se, repetidamente, à insuficiente formação e informação dos trabalhadores em Saúde e Segurança, se não mesmo à evocação cada vez mais frequente do trabalhador negligente que tem disponíveis os meios de protecção mas que teima em não os usar. Por vezes ouvem-se referências à falta de uma “*cultura de saúde e segurança*” muitas vezes confundida, por muitos, como um “*kit, chave na mão*” que resolveria todos os problemas que se situam a montante de uma doença profissional ou de um acidente de trabalho. Dito de outra forma, um trabalhador “culto” em Saúde e Segurança do Trabalho poderia trabalhar nas piores condições de trabalho, recorrendo a essa cultura como se de um “equipamento de protecção individual” se tratasse. Nada mais “inculto” em matéria de Saúde e Segurança do Trabalho.

Niemeier, a tal propósito, coloca questões essenciais relacionadas com o diagnóstico das situações de risco em Saúde e Segurança do trabalho (NIEMEIER, 1994) da seguinte forma:

- no processo de diagnóstico das situações de risco e no estabelecimento de valores máximos admissíveis, como se devem valorizar as populações expostas hipersusceptíveis?
- como se deve ter mais em conta os mecanismos biológicos no processo do diagnóstico das situações de risco?



- será possível os métodos de diagnóstico das situações de risco serem validados na perspectiva da fixação de valores-referência?

Bastará a tal propósito evocar o exemplo de um trabalhador insuficiente renal exposto a uma substância química cuja via de eliminação principal seja a via renal. É mais ou menos evidente que as variáveis individuais (insuficiência renal) são, no mínimo, tão determinantes como a intensidade e o tempo de exposição na avaliação de eventuais efeitos adversos relacionados com a respectiva situação de trabalho. E o mesmo se poderia referir na exposição a ruído de um trabalhador portador de otosclerose, doença que afecta frequentemente os dois ouvidos e imobiliza progressivamente o estribo o que impossibilita que a onda sonora passe para o ouvido interno.

Tratam-se de questões cujas respostas ainda hoje não são totalmente conhecidas ou são completamente desconhecidas que determinam, apesar disso, que a utilização das metodologias “clássicas” de avaliação do risco profissional devam condicionar aspectos relativos à sua interpretação em situação real de trabalho. Essa interpretação deve portanto ser realizada, sempre, na perspectiva individual das avaliações de risco (“*individual risk assessment*”) (UVA, 2004; UVA, 2006).

A fragilidade dos modelos de avaliação e gestão do risco profissional que dispomos actualmente e de outro tipo de interdependências e inter-relações entre o trabalho e a saúde(doença) determina a valorização dos factores de natureza individual se de facto se pretender atingir os principais objectivos da Saúde e Segurança do Trabalho: ter trabalhadores cada vez mais saudáveis, com a maior capacidade de trabalho (e de ganho) possível, sem acidentes de trabalho e doenças profissionais e aptos e motivados para o exercício da sua actividade profissional, com satisfação e desenvolvendo-se de forma pessoal e profissional. É esse o grande desafio que hoje se coloca aos diferentes técnicos de Saúde e Segurança do Trabalho, aos trabalhadores e aos empregadores.



Bibliografia

- ESTERHOLM, P.** – Silicosis observations on a case register. **Scandinavian Journal of Work Environmental Health**. 6:suppl. 2 (1980) 1-86.
- FARIA, M.; UVA, A. (1988)** – Diagnóstico e prevenção das doenças profissionais: algumas reflexões. **Jornal da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa**. CL9:10 (1988) 360-371.
- FINKELSTEIN, M. M.** – Silica, silicosis, and lung cancer: a risk assessment. **American Journal of Industrial Medicine**. 38 (2000) 8-18.
- FINKELSTEIN, M.; KUSIAK, R.; SURANYI, G.** – Mortality among miners receiving workmen's compensation for silicosis in Ontario: 1940-1975. **Journal of Occupational Medicine**. 24 (1982) 663-667.
- IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER** – Silica, some silicates, coal dust and pararamid fibrils. Lyon: IARC, 1997. (IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risk of chemical to humans. Vol. 68).
- JOOP, P.** – Perceived risk and vulnerability as predictors of precautionary behavior. **British Journal of Health Psychology**. 3 (1998) 1-14.
- MIRER, F.E.** – Risk assessment in the occupational environment. In SMITH, C.M., *et al.* – Chemical risk assessment and occupational health. Westport: Auburn House. 1994. 205-213.
- NIEMEIER, W.N.** – Future directions in occupational risk assessment. In SMITH, C.M., *et al.* – Chemical risk assessment and occupational health. Westport: Auburn House. 1994. 221-224.



OMS – ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD – Glosario de términos sobre seguridad de las sustancias químicas para ser usados en las publicaciones del PISSQ – Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas. Metepec (México): OMS, 1990.

RIBEIRO, V.; RIBEIRO, J. – Metodologia para o estudo da surdez profissional. [Lisboa]: Edição dos autores, [1997].

UVA, A. – Doenças profissionais: novos desafios (e novos problemas) para a sua prevenção. Lisboa: ENSP, UNL, Dezembro de 2004. Sumário da lição de síntese apresentada para obtenção do título de Agregado em Medicina do Trabalho.

UVA, A. – Diagnóstico e Gestão do Risco em Saúde Ocupacional. Lisboa: ISHST, 2006 (Segurança e Saúde no Trabalho. Estudos; 17).

UVA, A.; FARIA, A. – Exposição profissional a substâncias químicas: diagnóstico das situações de risco. **Revista Portuguesa de Saúde Pública.** 18:1 (2000) 5-10.

UVA, A.S.; GRAÇA, L. – Saúde e Segurança do Trabalho. Glossário. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho, 2004 (Cadernos/Avulso; 4).



06 Saúde e Segurança do Trabalho: da percepção do risco ao uso de EPI's



Resumo

Os factores que determinam a utilização dos Equipamentos de Protecção Individual (EPI's) têm no contexto da prevenção dos riscos de natureza profissional uma importância crescente em Saúde Ocupacional, uma vez que, apesar de ser aceite que essas medidas não devam ser prioritárias, o recurso a esses equipamentos é muito frequente.

A utilização do EPI está intimamente ligada à vontade e decisão individual, pelo que importa perceber porque é que alguns trabalhadores o utilizam e outros não, o que implica reflectir sobre os factores que condicionam os comportamentos dos indivíduos numa determinada situação de trabalho.

O presente estudo (observacional e transversal) pretendeu identificar alguns factores que, na perspectiva dos próprios trabalhadores, são susceptíveis de influenciar o uso do Equipamento de Protecção Individual Respiratória (EPIr) em situação real de trabalho. Foi realizado em empresa da indústria química, incidindo sobre 147 trabalhadores e visando uma situação de trabalho com exposição a agentes químicos sob a forma de poeiras.

Os resultados do estudo evidenciam, no essencial, que a decisão de usar o EPIr no local de trabalho é influenciada por um vasto conjunto de factores relativos ao indivíduo, ao sistema sócio-organizacional e cultural e aos aspectos relativos às características do próprio equipamento de protecção, concluindo-se que a intervenção para o incremento do seu uso deve basear-se numa estratégia integradora desses diferentes factores e não apenas numa abordagem parcelar a que habitualmente as empresas recorrem.

Palavras-chave – Equipamentos de protecção individual; Saúde Ocupacional; Segurança do Trabalho; Gestão de riscos profissionais.



Abstract

Factors determining the use of Personal Protective Equipment (PPE) play a vital role in the context of Occupational Health development. In spite of not being considered a priority, levels of adoption are high.

This study (observational and transversal) aimed at identifying some factors which, from the workers' own perspective, may influence the use of PPE in a real work situation. The research was undertaken at a chemical plant and included data on 147 workers exposed to chemical agents and dust.

Results indicate that, overall, the decision to adopt PPE is influenced by an array of factors arising from individual, organizational and cultural phenomena. Hence, the characteristics of the equipment itself are identified as another set of factors influencing individual decision. Data suggests that the promotion of PPE use should consider an integrated strategy to work on all influencing factors. The partial approach adopted by many companies needs to be revised.

Key words – Personal protective Equipment; Respiratory protective equipment; Occupational Health; Occupational Safety; Occupational Risk Management.



1. Introdução

As medidas de protecção individual e, dentro destas, os factores que determinam a utilização dos Equipamentos de Protecção Individual (EPI's) têm, no contexto da prevenção dos riscos de natureza profissional, uma grande importância. Mau grado o inegável progresso verificado nas últimas décadas nos domínios da legislação, normalização e certificação de EPI's e a sua prescrição obrigatória, há que reconhecer que a sua utilização é ainda vista, de forma muito frequente, como uma “sobrecarga” de trabalho. A regulamentação e o carácter de obrigatoriedade demonstram, assim, não resolver de forma cabal as questões que determinam a sua utilização.

Embora se aceite que as medidas de protecção individual apenas deverão ser prioritárias quando as outras medidas de eliminação ou de redução dos riscos não forem suficientemente eficazes (ou possíveis) para a prevenção de doenças e acidentes profissionais, o que se evidencia é que aquela medida de prevenção é a mais frequentemente exigida (e adoptada) para (e pelos) trabalhadores, em diferentes sectores de actividade. Um estudo efectuado entre 1986 e 1988 pela OSHA (Occupational Safety and Health Administration) permitiu evidenciar que 12 a 14% do total de lesões e incapacidades ocorriam porque os trabalhadores não usavam o EPI adequado e que o seu uso poderia prevenir até cerca de 38% dos efeitos de natureza ocupacional (OSHA, 1989, cit. por LaBar, 1990) o que é bem revelador da sua importância.

Contrariamente à protecção passiva (protecção colectiva) a utilização do EPI é activa, necessitando de uma acção individual “mantida” e, conseqüentemente, exige uma modificação duradoura do comportamento individual. Talvez por isso seja considerada uma estratégia de prevenção com baixa taxa de sucesso uma vez que, entre outros aspectos, requer a participação efectiva dos trabalhadores e o envolvimento dos superiores hierárquicos. A implementação do uso dos EPI's não pode, portanto, ser feita apenas numa perspectiva técnica e normativa pela via da imposição devendo apelar, obrigatoriamente, à participação dos trabalhadores.

Se a utilização do EPI está intimamente ligada à vontade e decisão individual importa perceber, por exemplo, porque é que alguns trabalhadores usam o seu equipamento de protecção e outros não. E, para tal, é necessário reflectir sobre os factores que condicionam os comportamentos dos indivíduos numa situação de trabalho e, designadamente, os que se relacionam com a anuência dos seus utilizadores. É, assim, fundamental que as intervenções sejam integradoras dos vários factores que influenciam a decisão de usar o EPI, mais do que fazer intervenções parciais sobre uma determinada característica do equipamento considerada mais importante. Por exemplo, o conforto na utilização de um EPI de nada servirá se o uso do EPI prejudicar a realização do trabalho.

Hoyos e Ruppert estudaram vários tipos de medidas preventivas na indústria, tendo verificado que a mais frequentemente exigida (e adoptada) para (e pelos) trabalhadores, era o uso de um Equipamento Individual de Protecção (EPI) (Hoyos e Ruppert, 1993, cit. por Zimolong e Trimpop, 2000). (Figura 1)



Figura 1

> Taxa de utilização de diferentes tipos de medidas preventivas na indústria.



Fonte: Hoyos e Rupert, 1993, cit. Zimolong e Trimpop, 2000.

O que invariavelmente está sempre presente é a prevenção dos riscos profissionais que tem, aparentemente, um objectivo simples: **(1)** eliminar os factores de risco; **(2)** controlá-los o mais possível através de medidas técnicas e organizativas (protecção colectiva) e, por último, **(3)** isolar o trabalhador (protecção individual) (Dubois, 2003). Esta aparente simplicidade contrasta, entretanto, com a complexidade das empresas (e de outras organizações) e dos respectivos contextos laborais.

A grande diversidade de situações de risco no trabalho, em simultâneo com a realidade dos indicadores existentes sobre os acidentes e doenças “ligadas ao trabalho”, levou os governos de diferentes países a sentirem-se obrigados a impor aos responsáveis das empresas as designadas prescrições mínimas de Segurança e Saúde no Trabalho (OMS, 1999). No entanto, para cumprir essas exigências é necessário ultrapassar o simples respeito e a directa aplicação das prescrições técnicas e normativas, uma vez que elas se reportam a situações “normalizadas” e a abordagens da realidade na maioria das vezes muito redutoras.

Os EPI's apenas devem ser usados quando as outras medidas de eliminação ou redução dos riscos não são suficientemente eficazes para evitar a ocorrência de doenças e de acidentes (Arteau e Giguere, 1992; Mayer, 1995; Baeza, 1996). Por outro lado, os EPI's originam frequentemente desconforto, principalmente quando são usados durante longos períodos de tempo. De facto, o calor, a pressão excessiva sobre uma parte do corpo, as alterações cutâneas, as perturbações auditivas e visuais são, entre outros, os principais problemas relatados pelos seus utilizadores (Abeysekera e Shahnava, 1988; IRSST, 1989; Faez-Oltra, 1992; Krawsky, 1995; Akbar-Khanzadeh e Bisesi, 1995; Baeza, 1996; Davillerd, 2001a-f).

A utilização do EPI é uma protecção activa e, contrariamente à protecção passiva, exige uma modificação duradoura do comportamento individual sendo, por isso, considerada a estratégia de prevenção com menos sucesso até ao presente.



Enquanto que a protecção passiva (protecção colectiva) assegura uma protecção relativamente “cega”, a protecção activa necessita de uma acção individual, repetitiva e mantida no tempo (Smith e Veazie, 2000).

Os EPI's destinam-se, apenas e tão só, a proteger os trabalhadores dos factores de risco presentes no seu local de trabalho. Na realidade em nada alteram os factores de risco presentes, nem tão pouco impedem a realização de acções perigosas. Minimizam portanto o risco (ou a gravidade) de um eventual acidente de trabalho ou de uma doença profissional (Arteau e Giguere, 1992). Os EPI's devem, deste modo, ser sempre encarados como uma solução de último recurso, uma vez que são susceptíveis de determinar “riscos autógenos” ou secundários e apresentam limites de utilização (Brion, 1992; Mayer, 1995).

Existe uma multiplicidade de factores (entre outros, de natureza técnica, ergonómica, sócio-económica, organizacional e psicossocial) que assumem importâncias e prioridades diferentes, consoante a perspectiva é do fabricante do EPI, do técnico de Saúde Ocupacional ou do utilizador/trabalhador (Roy et al., 1994; Baeza, 1996; Krawsky e Davillerd, 1997; INRS, 2003).

A concepção dos EPI's implica ter em consideração os requisitos técnicos, ergonómicos e económicos definidos no quadro legal e normativo. No entanto, a utilização dos equipamentos exige ainda outro tipo de considerações, menos conhecidas mas igualmente importantes, que se relacionam com a aceitação dos EPI's por parte dos utilizadores e dizem respeito aos seus aspectos fisiológicos, psicológicos, organizacionais e sociais (Krawsky e Davillerd, 1997). A avaliação dos equipamentos de protecção individual é, deste modo, difícil e complexa devido à variabilidade das condições de utilização e do contacto íntimo trabalhador-equipamento. A interacção entre o equipamento e o factor humano constitui um domínio de investigação extremamente complexo que faz com que a concepção e a aceitação dos EPI's redunde numa tarefa árdua (Arteau e Giguere, 1992).

Não existe um equipamento ideal que proteja contra todos os factores de risco susceptíveis de ameaçar a saúde e a segurança. Por outro lado, também não existe um EPI que seja completamente cómodo e confortável para a totalidade dos seus utilizadores (IRSST, 1989; Mayer, 1995; INRS, 2003). A escolha e o uso de um EPI resultam, na maioria dos casos, do melhor compromisso possível entre o mais alto nível de segurança e a necessidade de executar o trabalho com níveis de conforto suficientes (Mayer, 1995).

A realização de estudos sobre a eficácia protectora e o conforto dos equipamentos muito têm contribuído para os progressos da normalização e para a melhoria da adaptação dos EPI's aos trabalhadores. No entanto, paradoxalmente, a aceitação dos EPI's, problema que se supunha resolvido graças a esse tipo de trabalhos, parece não estar ainda solucionada. De facto, colocam-se diversas questões, designadamente:

- O que dificulta a aceitação e utilização dos EPI's pelos trabalhadores e o que fazer para incrementar o seu uso?
- Serão os ensaios e simulações laboratoriais dos equipamentos, suficientemente representativos das condições de utilização no terreno? (Abeysekera e Shahnnavaz, 1988; Hery et al., 1992; Baeza, 1996; Krawsky e Davillerd, 1997; Mayer e Korhonen, 1999).
- Será a abordagem do técnico de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), que hierarquiza as qualidades e os requisitos exigidos para um protector (eficácia/conforto/estética, ...), diferente da abordagem do utilizador ou do ergonomista quando observa o operador em actividade? (Fayomi et al., 1994; Baeza, 1996; Krawsky e Davillerd, 1997).

- Os trabalhadores/utilizadores terão tido uma participação suficientemente activa no processo de escolha e selecção do EPI? (Cru e Déjours, 1983; Rousseau, 1993; Leinster et al., 1994; Roy et al., 1994; Baeza, 1996; Simard et al., 1999; Simard, 2000; Vasconcelos e Lacomblez, 2002; Roy, 2003).
- Serão devidamente equacionados os conhecimentos, as crenças e a percepção dos trabalhadores acerca dos riscos que correm para uma melhor adesão ao uso do EPI? (Goguelin, 1988; Roy et al., 1994; Salazar et al., 1999, 2001; Vidal-Gomel, 2001; Hughson et al., 2002; Schenker et al., 2002; Dubois e Desrichard, 2003).
- Poderá o problema da aceitação e utilização dos EPI's ser resolvido apenas por técnicas psico-sociológicas (motivação dos indivíduos, comunicação na empresa, discussões de grupo,...) ou exigirá abordagens mais integradas e sistémicas? (Roy et al., 1994; Krawsky e Davillerd, 1997).

O técnico de prevenção valoriza os critérios que supostamente condicionam a adesão ao uso dos EPI's, com destaque para três requisitos: **(1)** eficácia protectora; **(2)** estética do equipamento e **(3)** conforto (Krawsky, 1995; Krawsky e Davillerd, 1997). Os resultados dos primeiros inquéritos aplicados aos utilizadores, e também de estudos laboratoriais sobre a eficácia e o conforto dos equipamentos, contribuíram para os avanços na normalização e regulamentação e, mais tarde, para a certificação dos EPI's.

A ordem daqueles critérios empíricos iniciais pouco a pouco evoluiu, com variações nas prioridades consideradas, se bem que a aceitabilidade e o conforto configurem a preocupação ainda hoje mais valorizada. Entretanto, a oficialização da protecção individual (regulamentação e normalização) provocou uma nova inflexão na hierarquia dos critérios, deslocando-se da aceitabilidade pelos utilizadores para a eficácia dos equipamentos, a componente à qual se deverá dar maior relevo (Figura 2).

Figura 2
> Exemplos de critérios de avaliação dos EPI.

ROWLAND (1988)	GROS <i>et al.</i> (1990)	CHESTER <i>et al.</i> (1990)	ARTEAU e GIGUERE (1992)	BAEZA (1996)
Aceitabilidade	Performance de eficácia	Aceitabilidade	Eficácia	Eficácia e durabilidade
Conforto	Conforto	Conforto	Fiabilidade (em diferentes condições de utilização)	Ausência de incómodo no trabalho
Performance contra o impacto e degradação	Durabilidade	Durabilidade	Conforto	Conforto e compatibilidade com outros EPI's
				Manutenção correcta
Critérios adoptados para os capacetes de segurança	A ordem dos critérios, eficácia e conforto é permutável, apesar de serem frequentemente antagonistas	Procura de adaptação de EPI's combinados, para serem aceites e compatíveis com diferentes tarefas	Critérios inspirados na Directiva Europeia 89/686/CEE sobre as exigências essenciais dos EPI's	Critérios inspirados na lei de 31 de Dezembro de 1991 do Código do Trabalho Francês



Tanto do ponto de vista legal como do ponto de vista técnico, antes de seleccionar os equipamentos de protecção individual deve-se: **(1)** proceder a uma análise ergonómica do trabalho e das condições previsíveis de uso do EPI; **(2)** testar os EPI's em situação real de trabalho e **(3)** analisar o trabalho com o uso dos EPI's, para verificar se eles são compatíveis com os outros equipamentos e com as tarefas a desempenhar (Dufumier, 1992, cit. por Krawsky e Davillerd, 1997). No entanto, os trabalhos de normalização e certificação subsequentes privilegiaram muito mais a concepção dos EPI's do que a sua utilização efectiva (Krawsky e Davillerd, 1997).

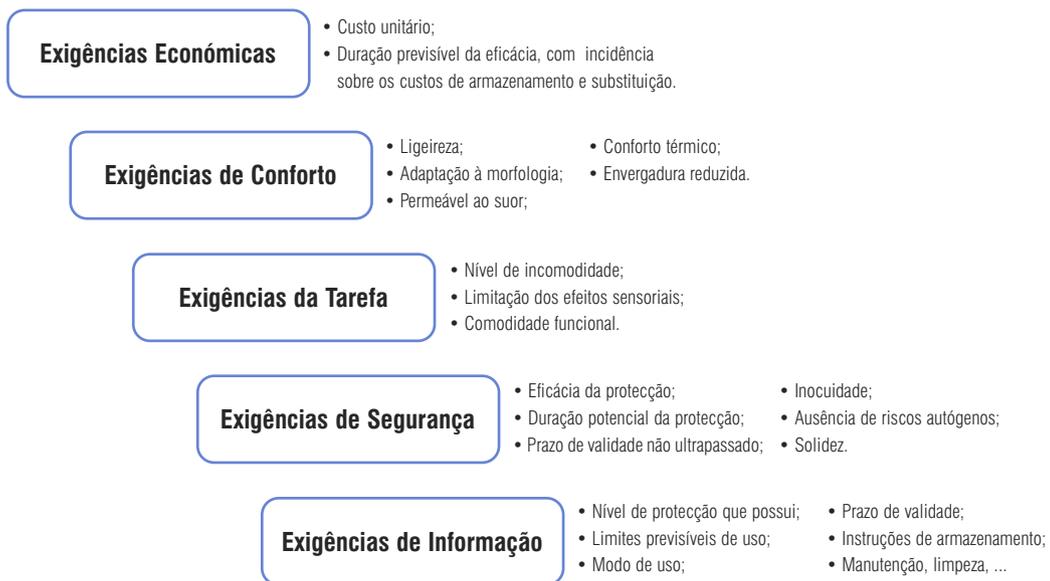
Por outro lado, os procedimentos usados em laboratório enfermam sempre da sua característica experimental pelo que os EPI's, mesmo com resultados positivos nos ensaios laboratoriais, podem-se revelar insatisfatórios quando usados em situação real de trabalho (Baeza, 1996; Dufumier, 1992, cit. por Krawsky e Davillerd, 1997; Mayer, 1995). Os ensaios laboratoriais não contemplam o carácter dinâmico das situações de trabalho caracterizadas por transições frequentes de uma tarefa para outra. A aceitação dos equipamentos é pois, em muitos casos, influenciada pelas exigências específicas do trabalho a realizar, aspecto que é frequentemente pouco valorizado no âmbito da certificação (Hery et al., 1992; Krawsky, 1995; Baeza, 1996; Mayer, 1995).

Para Dufumier (1992) um EPI, para poder ser aceite e usado pelos trabalhadores, tem que ter em conta os diferentes tipos de exigências (económicas, de conforto, de realização das tarefas, de segurança e de informação) presentes numa situação de trabalho. Mas, para que tal seja possível, o equipamento, uma vez satisfeitas as simulações experimentais, terá que responder às necessidades reais do trabalhador em actividade (“com as normas de concepção, não é possível apreender todas as variações da actividade humana”) (Dufumier, 1992, cit. por Krawsky e Davillerd, 1997) (Figura 3).



Figura 3

> Representação esquemática das qualidades exigidas a um EPI.



(Fonte: Dufumier, cit. por Krawsky e Davillerd, 1997)



Os factores sócio-demográficos são frequentemente tidos em conta nos estudos sobre o uso dos EPI's, mas poucos são aqueles que efectuam as correlações necessárias para daí se poderem tirar conclusões. Os factores mais frequentemente estudados são a idade, a antiguidade, o nível de habilitações, a instrução e a formação.

No que respeita ao nível de instrução, um estudo efectuado em África na indústria têxtil a 139 trabalhadores, verificou que os trabalhadores com maior nível de instrução reconhecem maior utilidade no uso dos EPI's do que os trabalhadores menos instruídos (Fayomi et al., 1994).

Baeza refere que a aprendizagem do gesto profissional deve ser contemplada também no que se refere aos EPI's. O uso de um equipamento necessita de um certo tempo de aprendizagem por parte da nossa capacidade de processamento da informação e, se este tempo não for tido em conta pelas chefias, pode contribuir significativamente para o não uso dos EPI's (Baeza, 1996). Segundo Herrick, os programas de protecção individual não têm sucesso se não forem acompanhados de uma formação e de uma educação aprofundadas dos trabalhadores (Herrick, 2000).

Um estudo mais recente sobre a avaliação dos factores que afectam o uso da protecção individual respiratória efectuado em trabalhadores que manuseiam resíduos radioactivos, concluiu que a formação é um dos factores com uma influência positiva mais elevada no uso do EPIr (Salazar et al., 2001). "... Para adoptar um comportamento preventivo é necessário saber...". A primeira coisa que a empresa deve fazer é transmitir conhecimentos aos trabalhadores para que os possam aplicar na realização do seu trabalho e, dessa forma, desenvolver as competências profissionais necessárias (Cossette, 2003).

O papel das crenças em saúde, bem como dos mecanismos de percepção e de avaliação do risco são cruciais para as tomadas de decisão, uma vez que toda a nova informação é analisada a partir das crenças anteriores que condicionam as atitudes e os comportamentos a seguir (Slovic et al., 1987, cit. por Roy et al., 1994; Roy 2003). White et al. analisaram o papel das crenças e das influências sociais no uso da protecção respiratória num grupo de 169 pintores americanos do sector da construção. Os resultados demonstraram que as crenças respeitantes ao desconforto, bem como aos presumíveis inconvenientes associados ao uso do EPIr, tinham um efeito negativo importante e que as crenças relativas aos benefícios da máscara tinham um efeito favorecedor sobre a intenção de a utilizar (White et al., 1988). A atitude dos outros trabalhadores tinha de igual modo um efeito importante, evidenciando-se que se uns consideravam despropositado o uso do EPIr, essa atitude tinha um efeito negativo na utilização da máscara pelos outros colegas.

Outros estudos confirmam, de igual modo, que há uma maior utilização do EPI quando a exposição aos factores de risco é considerada importante pelos trabalhadores (Pirani et al., 1976, cit. por Krawsky e Davillerd, 1997; Hery et al., 1992). Verificaram também, por exemplo, que o EPIr era mais usado quando as concentrações dos agentes químicos a que estavam expostos eram mais elevadas.

A percepção do risco é muito influenciada pelas consequências que lhe estão associadas. Nesta perspectiva, autores como Garin, distinguem duas situações que influenciam, de modo oposto, a decisão de usar o EPI: **(1)** o conhecimento do risco a curto prazo favorece-a, isto é, riscos directamente perceptíveis, por exemplo pelas chamas, incitam a usar uma viseira completa para evitar queimaduras e intoxicações agudas e **(2)** o deficiente conhecimento dos riscos a longo prazo dificulta-a, conduzindo a estereótipos comportamentais frequentemente não adequados à realidade, por ausência de informação pertinente como é o exemplo do risco de doenças devidas à exposição a óxido de chumbo (Garin, 1993; Krawsky, 1995). Trabalhos efectuados com os bombeiros da Protecção Civil, em França, demonstraram que os EPI's são mais usados em caso de incêndio em meio urbano, onde as intervenções são de curta duração e os riscos mais directamente perceptíveis, do que nos incêndios das florestas, normalmente caracterizados por intervenções mais demoradas e a uma maior distância do fogo (Dufumier, 1992, cit. por Krawsky e Davillerd, 1997). Arezes, num estudo realizado em 516 trabalhadores expostos





a níveis de ruído superiores a 85 dB(A), analisou a relação entre a percepção individual do risco e a utilização de protecção individual auditiva, tendo concluído que a percepção individual do risco e outros factores com ela relacionados assumem um papel de relevo na decisão de utilização da protecção auditiva (Arezes, 2002).

Uma outra investigação sobre o uso de EPI's em situações com exposição a pesticidas realizada por Vaughan verificou que a percepção do risco estava mais fortemente associada às crenças do que aos efeitos adversos para a saúde. O risco fazia parte do trabalho, uma vez que já se tinham verificado no passado e, conseqüentemente, eram prováveis no futuro ou, dito de outra forma, o risco seria inevitável (Vaughan, 1993, cit. por Roy et al., 1994). O comportamento de auto-protecção era adoptado por aqueles que tinham recebido informação, por aqueles que tinham uma maior percepção de controlo sobre a sua saúde e por aqueles que acreditavam na eficácia das medidas de protecção. O referido autor considera que a percepção do risco é maior se **(1)** a percepção de controlo do risco é diminuta; **(2)** se o risco é novo e não familiar; **(3)** se os efeitos negativos do factor de risco são imediatos; **(4)** se a gravidade dos efeitos é muito grave e **(5)** se existe informação clara sobre o risco profissional. Nesse sentido, sublinha a importância de informar os trabalhadores sobre os efeitos concretos sobre a sua saúde que estão associados à ausência de protecção e sobre as respectivas vantagens decorrentes da sua protecção.

Podem-se pois sintetizar três ideias essenciais sobre a utilização dos EPI's (Korpert, 1992; Roy et al., 1994; Krawsky e Davillerd, 1997):

- (a) numa perspectiva de prevenção dos riscos profissionais, os EPI's devem ser a última medida a adoptar;
- (b) para que a protecção individual alcance os seus objectivos, com o máximo de resultados, é necessário que o uso dos EPI's não provoque nenhum tipo de riscos, de constrangimentos ou incómodo para os trabalhadores e
- (c) a aceitação e a utilização de um EPI estão intimamente ligadas à vontade e decisão individual de cada trabalhador.

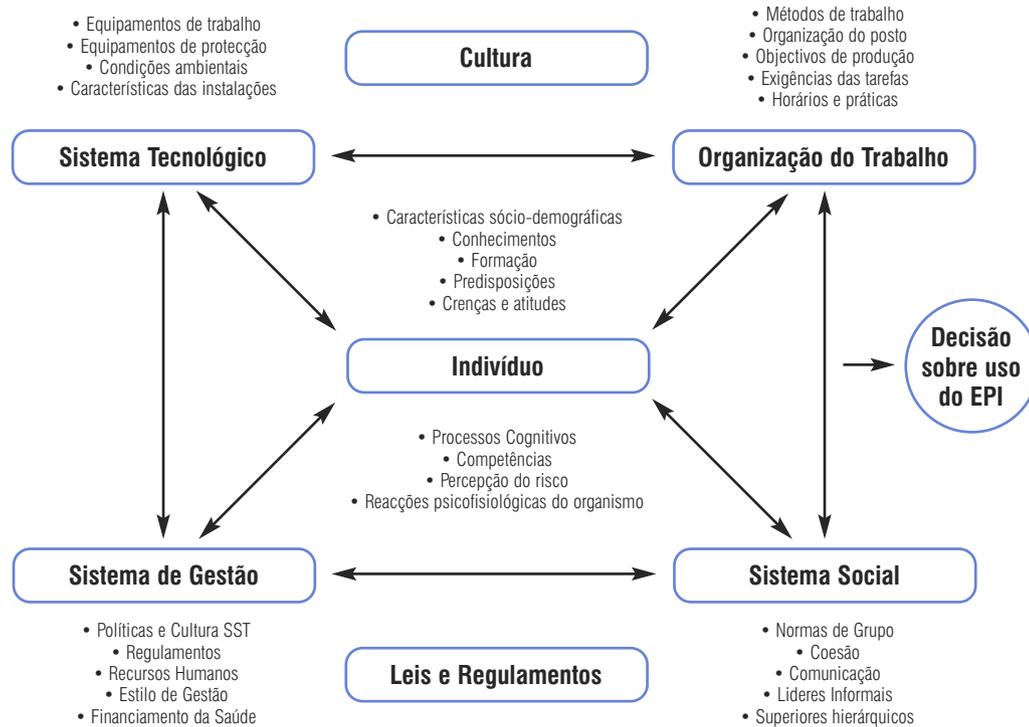
Num estudo sobre medidas preventivas, abrangendo vários tipos de unidades industriais, Hoyos e Ruppert identificaram uma elevada variabilidade no grau de utilização dos EPI's (Hoyos e Ruppert, 1993; cit. por Zimolong e Trimpop, 2000). Na indústria química e nas refinarias de petróleo, por exemplo, as taxas de utilização da protecção individual eram próximas dos 100%, enquanto que na construção civil se verificavam enormes dificuldades no uso regular da protecção necessária. Várias foram as razões apontadas, pelos autores, para explicar estas diferenças destacando-se, entre elas, as relacionadas com a percepção do risco e a capacidade individual de avaliação das suas conseqüências, a cultura de segurança e os aspectos legais e regulamentares aplicáveis.

Mais recentemente, uma meta-análise efectuada por Roy et al., incidindo sobre mais de 390 bases de dados, permitiu verificar que a análise dos comportamentos de prevenção e de auto-protecção fornecem importantes indicações sobre o papel dos mecanismos cognitivos, organizacionais e sociais na decisão de adoptar um comportamento seguro (Roy et al., 1994). Esses mesmos autores consideram as situações de trabalho como um conjunto de elementos em interacção - técnicos, organizacionais, culturais e sociais - que condicionam a adopção de comportamentos preventivos e sugerem que é impossível mudar de modo significativo um dos elementos do sistema sem alterar os outros que o compõem e que os diferentes factores em presença fazem parte de uma cultura organizacional e social mais abrangente que, igualmente, influencia a decisão de usar os EPI's. Aceitando que o uso do EPI depende sempre da decisão individual do trabalhador, e que uma grande variedade de factores são susceptíveis de influenciar essa decisão, o modelo sistémico proposto por Roy et al., constitui um bom suporte para apresentar os principais factores que se consideram ter maior relevância para o seu uso (Figura 4).



Figura 4

> Factores susceptíveis de influenciar a decisão de usar o EPI:
modelo sistémico (Adaptado de Roy et al., 1994).



Os diversos estudos sobre a utilização de EPI's têm evidenciado a importância que o *factor humano* tem assumido na prevenção dos riscos profissionais. Os indivíduos com as suas características individuais, as suas crenças, atitudes, competências, experiências e conhecimentos anteriores, assumem um papel preponderante na aceitação do uso dos EPI's, uma vez que são eles que, em última instância, tomam as decisões respeitantes à sua saúde e à sua segurança (CECA, 1967; Cru e Déjours, 1983; Weinstein, 1989; Faez Oltra, 1992; Roy et al., 1994; Simard e Marchand, 1997; Rousseau, 1999; Simard, 2000; Vidal-Gomel, 2001; Espana, 2002; Cossette, 2003).



2. População e métodos

O presente estudo (observacional e transversal) pretendeu identificar alguns factores que, na perspectiva dos próprios trabalhadores, são susceptíveis de influenciar o uso do Equipamento de Protecção Individual Respiratória (EPIr) em situação real de trabalho. Visou ainda a obtenção de conhecimento que possa ser utilizado como contributo para a definição de estratégias mais eficazes na adesão ao uso dos Equipamentos de Protecção Individual nos locais de trabalho.



Pretende-se ainda identificar os factores que influenciam a decisão de usar EPI's, designadamente factores relacionados com: **(1)** as características sócio-demográficas dos trabalhadores; **(2)** o conhecimento, as crenças e a percepção dos trabalhadores acerca dos riscos profissionais; **(3)** a sensibilização, informação e formação sobre os factores de risco presentes; **(4)** a formação sobre o modo de utilização e de manutenção do EPIr; **(5)** os constrangimentos temporais, organizacionais e espaciais do trabalho; **(6)** a cultura organizacional e preventiva e **(7)** as características do EPIr (conforto, eficácia, manutenção).

O estudo foi realizado numa empresa de indústria química (fundição de chumbo) e abrangeu a totalidade dos trabalhadores (147), todos do sexo masculino, que reunissem os seguintes requisitos: exercerem a sua actividade num ambiente de trabalho com exposição a agentes químicos sob a forma de poeiras pelo menos em parte do seu tempo de trabalho; terem que usar obrigatoriamente o EPIr sempre que se encontrem expostos a poeiras.

Realizou-se:

- 2.1** Uma observação preliminar e uma entrevista exploratória com diferentes interlocutores da empresa e procedeu-se à análise de fontes de informação disponibilizadas, designadamente no que respeita a registos e resultados das avaliações da exposição ocupacional a poeiras de chumbo e poeiras totais, evolução dos valores das plumbémias, encargos com EPI's, actividades desenvolvidas no âmbito da Segurança e Saúde do Trabalho, formação sobre Saúde e Segurança do Trabalho (SST) e utilização de EPI's e indicadores de acidentes de trabalho nos últimos quatro anos;
- 2.2** Efectuou-se um inquérito, por questionário, de administração indirecta (aplicado pelo investigador), elaborado para o efeito, com 39 questões maioritariamente fechadas (Figura 5);



Figura 5

> *Distribuição das questões do questionário por grupo.*

Grupo	Designação	N.º	Numeração
A	Características sócio-demográficas da população	6	A1 a A6
B	Exposição a poeiras e protecção individual respiratória	8	B1 a B8
C	Opinião sobre os EPIr	8	C1 a C8
D	Percepção do risco	5	D1 a D5
E	Atitudes e opiniões globais face à SS do trabalho	8	E1 a E8
F	Questões finais	4	F1 a F8

- 2.3** Realizou-se também uma observação (aleatória) dos locais de trabalho da empresa, com registo em impresso próprio, para complementar os resultados obtidos através do questionário, principalmente dirigido à frequência do uso do EPIr;

2.4 Por fim, efectuou-se uma entrevista semi-directiva realizada a três indivíduos com responsabilidades de gestão e de natureza técnica na matéria em estudo. Foi solicitado a cada um dos entrevistados (na presença dos resultados obtidos pelo questionário) que respondesse livremente, de forma exaustiva e com as suas próprias palavras, às seguintes questões de natureza global:

“Os resultados obtidos vão ao encontro das suas expectativas?
 Era isto que esperava?
 Os resultados surpreenderam-no de algum modo?”

Os resultados provenientes do questionário e das observações foram analisados através do programa informático SPSS® (Statistical Package for Social Sciences) versão 11.5 para Windows®. Para avaliação da relação de dependência entre variáveis aplicou-se o teste estatístico do Qui-Quadrado, com um nível de significância de 5% ($p < 0,05$), admitindo-se, portanto, existir relação de dependência quando o valor de p fosse inferior a 0,05.



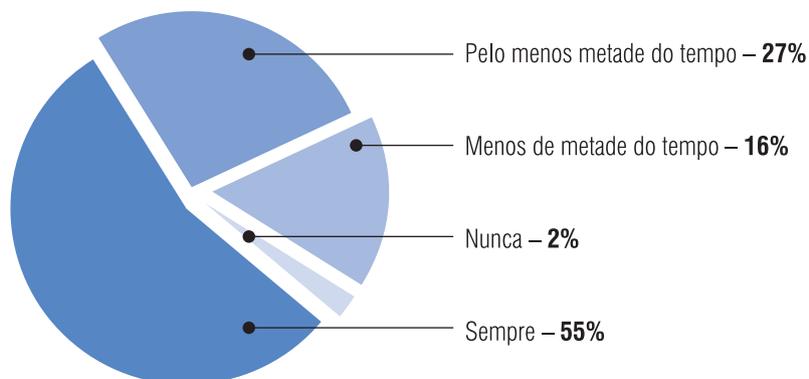
↓ **3. Resultados**

Dos 120 respondentes, mais de metade (55%) referiu que, quando exposto a poeiras, usava sempre o EPIr. A proporção dos que referiram que o seu grau de utilização, para as mesmas condições de exposição, se situava em menos de metade do tempo necessário foi de apenas 16%, e 2% referiram nunca recorrer ao EPIr (Fig. 6). A comparação desses resultados com os encontrados através das observações aleatórias efectuadas, permitiram verificar que o uso do EPIr era obrigatório em 73% das situações de trabalho observadas e, nestas situações, era efectivamente usado em 79% dos casos (57 em 72).



Figura 6

> Tempo de utilização do EPIr, quando expostos a poeiras.





Dos pontos de vista técnico e legal, os EPIr existentes encontravam-se devidamente certificados, respeitando as prescrições técnicas de eficácia e fiabilidade e de acordo com as prescrições mínimas de segurança e saúde dos trabalhadores definidas na legislação e normas aplicáveis.

Note-se que 45% dos inquiridos referiram nem sempre utilizar o EPIr nas condições em que tal era necessário, inferindo-se que o carácter de obrigatoriedade e o respeito pelas normas parecem, só por si, não ser suficientes.



3.1 Influência das características sócio-demográficas da população questionada

Os resultados do presente estudo, revelam uma associação negativa entre a idade, a antiguidade e os anos de trabalho com exposição a poeiras e o uso do EPIr. Para as mesmas condições de exposição a poeiras, os trabalhadores mais novos (idade < 40 anos) possuem uma taxa de utilização do EPIr superior à dos trabalhadores mais velhos (idade ≥ 40 anos) numa proporção de 66% para 46% ($p < 0,05$). Também os trabalhadores que trabalhavam na empresa há menos de 10 anos usavam com maior frequência o EPIr (66%) relativamente aos trabalhadores que trabalhavam há mais de 10 anos (40%) ($p < 0,01$) e essa diferença ainda era mais acentuada no que respeita ao tempo de trabalho com exposição a poeiras. De facto, 70% dos indivíduos que trabalhavam expostos a poeiras há 10 anos ou menos, usavam sempre o EPIr, enquanto que no grupo de indivíduos que trabalhavam nessa situação há mais de 10 anos, apenas 40% usava sempre o EPIr ($p < 0,01$).

Quanto à relação com o nível de instrução, não pode afirmar-se, do ponto de vista da apreciação estatística, existir uma relação de dependência entre o grau de escolaridade e o uso do EPI ($p > 0,05$) parecendo, no entanto, haver uma tendência de maior utilização pelos trabalhadores que têm o 3.º ciclo (ou superior) em relação aos de menor escolaridade (67% contra 51%).

Estes resultados estão de acordo com os obtidos por outros estudos (Cheradame, 1963 e Kuyer, 1964 cit. por CECA, 1967; Schenker, 2002) que concluiriam que os trabalhadores mais velhos e mais antigos na empresa tinham uma tendência para se protegerem menos. A tal propósito um trabalhador referiu “...Os trabalhadores mais experientes conhecem bem o seu trabalho e por isso não precisam de se proteger...”



3.2 Conhecimento, crenças e percepção dos trabalhadores acerca dos riscos profissionais

A decisão de usar um dispositivo de protecção individual está intimamente associada ao conhecimento, às crenças e à percepção dos trabalhadores acerca dos riscos a que estão sujeitos (Slovic et al. cit. por Roy et al., 1994).

A maioria dos trabalhadores (59 %) referiu o uso de EPIr sobretudo para protecção da saúde e cerca de um terço (36%) referiu que, quer a protecção da saúde quer a obrigatoriedade da utilização tinham igual importância no uso do EPIr. Apenas 4% (5 trabalhadores) usavam o EPIr porque era obrigatório (Figura 7). Mais de três quartos (77%) dos



utilizadores referiram que, mesmo não sendo obrigatório o uso do EPIr mas mantendo-se o actual quadro de exposição a poeiras, continuariam a usá-lo do mesmo modo (e nos mesmos momentos) (Figura 8).



Figura 7

> Principal motivo de uso do EPIr.

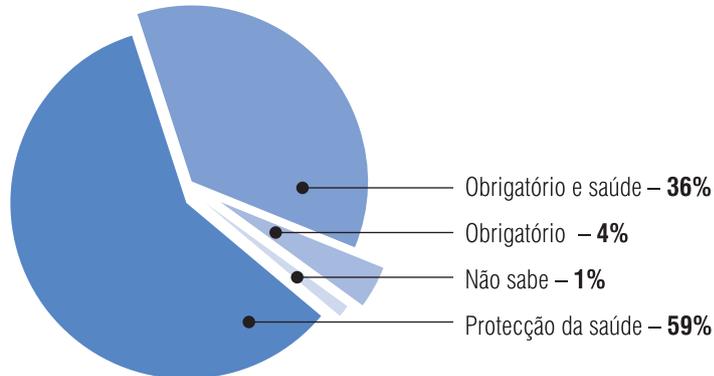
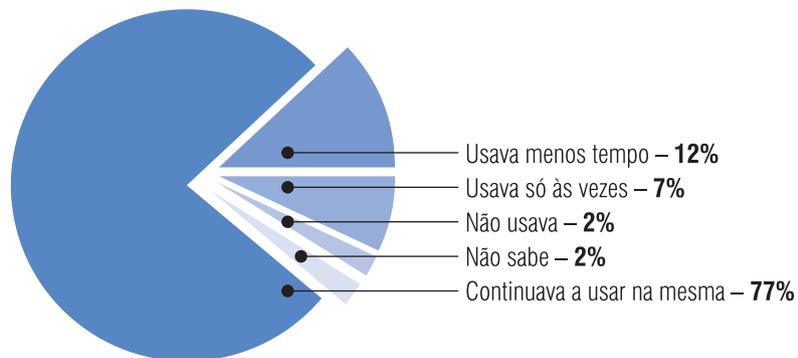


Figura 8

> Atitude face ao uso do EPIr, se deixasse de ser obrigatório.



Um trabalhador referiu-se à sua atitude da seguinte forma: “... Em primeiro lugar a minha saúde, o interesse é meu, mesmo que não fosse obrigatório usaria na mesma, porque agora sabemos que estas poeiras são perigosas. Quando facilitamos e depois fazemos análises, o chumbo no sangue sobe logo, por isso temos que nos proteger ...”.

Os trabalhadores que referiram usar o EPIr com carácter permanente, quando expostos, eram também aqueles que consideravam: **(1)** que o risco de ter doenças atribuíveis às poeiras, se não usassem a protecção, era muito elevado ($p < 0,01$); **(2)** que a eficácia do EPIr na protecção da saúde era bastante (ou muito) elevada ($p < 0,01$); **(3)** discordavam que as doenças e os acidentes de trabalho na empresa aconteciam porque as exigências de produção eram mais





importantes que a Saúde e Segurança do Trabalho ($p < 0,05$); **(4)** que a empresa tinha actualmente preocupações muito elevadas em melhorar as condições de trabalho ($p < 0,01$) e **(5)** que a sua qualidade de vida devido às doenças provocadas pelas poeiras poderia ser muito afectada ($p < 0,05$).

“... A máscara pode não proteger tudo, porque o pó também entra pela pele e às vezes as poeiras são tantas que mesmo com máscara há sempre algumas que entram, mas trabalhar sem ela, é muito mais perigoso para a nossa saúde, corremos mais riscos sem máscara, mas ainda há quem trabalhe sem a usar. Acham que não tem mal...”

Os resultados são semelhantes aos obtidos em outros estudos que concluíram que há uma maior utilização do EPI quando a exposição aos factores de risco é considerada importante e quando, por exemplo: **(1)** as concentrações dos agentes químicos são mais elevadas e visíveis (CECA, 1967; Pirani et al., 1976, cit. por Krawsky e Davillerd, 1997; Hery et al., 1992; Garin, 1993; Krawsky, 1995; Glanz, 1999; Salazar, 1999 e 2001); **(2)** os trabalhadores conhecem os riscos susceptíveis de ameaçar a saúde e segurança e a gravidade das suas consequências (CECA, 1967; Garin, 1993; Glanz, 1999; Herrick, 2000, Salazar et. al, 1999 e 2001; Davillerd, 2001 a-f; Hughson, 2002; Cossette, 2003); **(3)** são conhecidas as consequências negativas para a saúde resultantes da não protecção (Slovic et. al., 1987 cit. por ROY et. al, 1994; Garin, 1993; Krawsky, 1995; Glanz, 1999; Roy, 2003); **(4)** os trabalhadores têm uma maior percepção de controlo sobre a sua saúde e quando acreditam na eficácia das medidas de protecção (CECA, 1967; White et. al., 1988; IRSST, 1989; Vaughan, 1993, cit. por Roy et al., 1994; Davillerd, 2001 a-f); e **(5)** a saúde e segurança são reconhecidas pelos trabalhadores como valores fundamentais (Roy et. al, 1994; Cossette, 2003).



3.3 A influência da sensibilização, informação e formação sobre os factores de risco presentes

Os trabalhadores decidem proteger-se de acordo com o conhecimento sobre os factores de risco a que estão expostos e, quando não têm informação e formação suficientes, fazem eles próprios uma representação e avaliação dos riscos que correm, que tanto poderá ser excessiva como deficiente (Cossette, 2003). A quase totalidade (89%) dos trabalhadores considerou ter recebido alguma explicação e informação sobre a necessidade de usar o EPI, mas apenas um terço (33%) se considerou completamente informado. Desses, que se consideraram completamente informados, 70% usam sempre o EPI, enquanto que essa proporção é de apenas 48% nos que referiram não ter tido qualquer tipo de informação ou nos que a consideraram incompleta ($p < 0,05$). Verifica-se, deste modo, que quanto mais informados os trabalhadores se sentem sobre as razões da utilização da protecção individual, maior é a tendência para a usar.

A informação, a sensibilização e a formação, influenciam positivamente, no presente estudo, a utilização da protecção individual, constatação já referida por outros autores (CECA, 1967; Vaughan, 1993, citado por Roy et al., 1994; Herrick, 2000; Salazar et al., 2001; Cossette, 2003; Roy, 2003).



3.4 Influência dos constrangimentos temporais, organizacionais e espaciais do trabalho

Todos os trabalhadores questionados tinham que usar, para além do EPIr, capacete, óculos, protectores auriculares, luvas, botas e vestuário de protecção, pelo que se questionou a eventual interferência do EPIr com os outros equipamentos. Mais de metade (54%) dos trabalhadores considerou que essas dificuldades eram pouco frequentes ou inexistentes. De igual modo a grande maioria (68%) considerou nunca ter sentido qualquer tipo de dificuldade em realizar o trabalho pelo facto de usar o EPIr. Quer neste como no outro caso, não se verificam diferenças estatisticamente significativas no comportamento face ao uso do EPIr entre os trabalhadores que referiram sentir permanentemente dificuldades (na realização do trabalho e em usar o EPIr com outros equipamentos) e os trabalhadores que referiram que essas dificuldades tinham carácter esporádico ($p > 0,05$).

Todavia existem diferenças significativas na utilização do EPI, conforme os departamentos considerados ($p < 0,05$). De facto, nos departamentos com maior e mais permanente exposição a poeiras, a utilização de EPIr é mais frequente.

Estes resultados contradizem um princípio da protecção individual que considera que uma protecção permanente é mais dificilmente aceite do que uma que tenha carácter temporário. Contudo, está de acordo com um outro princípio que considera que os trabalhadores assumem uma aceitação diferencial dos equipamentos de acordo com: **(1)** as exigências das tarefas (Krawsky, 1967 cit. por Krawsky e Davillerd, 1997; Krawsky, 1995); **(2)** a importância que atribuem aos factores de risco a que se encontram expostos (CECA, 1967; Pirani et al., 1976, cit. por Krawsky e Davillerd, 1997; Hery et al., 1992; Garin, 1993; Krawsky, 1995; Glanz, 1999; Salazar et al., 1999 e 2001); **(3)** o conhecimento que possuem dos riscos susceptíveis de ameaçar a saúde e segurança (CECA, 1967; Garin, 1993; Glanz, 1999; Herrick, 2000, Salazar et. al, 1999 e 2001; Davillerd, 2001 a-f; Hughson, 2002; Cossette, 2003) e ainda com **(4)** os estudos que evidenciam que o uso dos EPI é muito influenciada pelas normas do grupo e pelo tipo de relações que existem entre colegas e supervisores (Simard e Marchand, 1997; Roy, 2003).



3.5 A influência da cultura organizacional e preventiva da empresa

Os comportamentos dos trabalhadores são ditados pela percepção do risco e pela cultura de segurança. A cultura de segurança não se cria pelo simples facto de existir uma política de Saúde e Segurança do Trabalho, mas pelo exercício de uma liderança nos actos assumidos no dia-a-dia (Petersen, 2000).

A grande maioria dos trabalhadores partilha a opinião que a empresa tem preocupações bastante elevadas com: **(1)** o cumprimento das regras de SST (92%); **(2)** a Segurança e Saúde dos trabalhadores (86%) e **(3)** a melhoria das condições de trabalho (78%). (Figura 9)



Figura 9

> Preocupações da empresa sobre questões do âmbito da SST (n=120).

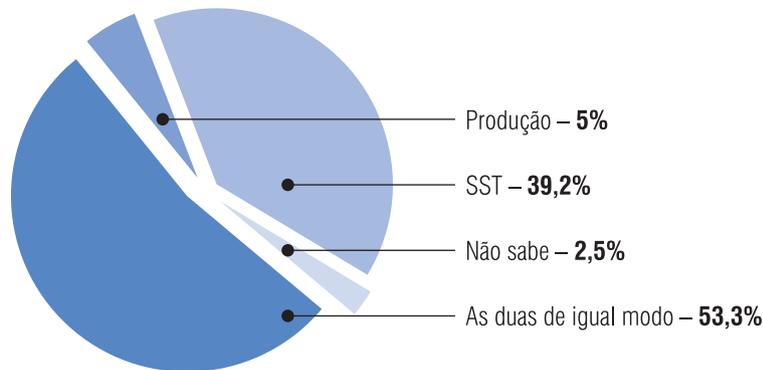
	Muito		Bastante		Pouco		Nada		N/S	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Cumprimento das regras de SST	66	55,0	44	36,7	8	6,7	0	0	2	1,7
Melhorar as Condições de Trabalho	48	40,0	45	37,5	24	20,0	0	0	3	2,5
Assegurar a SST dos trabalhadores	46	38,3	57	47,5	14	11,7	0	0	3	2,5
Consultar e pedir a opinião dos trabalhadores nas questões sobre SST	22	18,3	21	17,5	41	34,2	27	22,5	9	7,5

“... Principalmente nos últimos 2-3 anos, em que mudou o Médico do Trabalho e a Engenheira da Segurança. Eles levam isto muito a sério. Até o administrador quando vem às fábricas e nós estamos sem máscara diz-nos sempre, que nós mais tarde iremos sofrer se não nos protegemos agora enquanto trabalhamos. E se o administrador também usa, é porque as poeiras são mesmo perigosas...” (trabalhador).

Para mais de metade dos trabalhadores (53%) as preocupações com a SST igualam as que se relacionam com os objectivos de produção e mais de um terço (39%) considerou que primeiro está a SST (Figura 10).

Figura 10

> Importância atribuída à Produção e à SST.



“... é necessário trabalhar em segurança, mas também é preciso produzir porque senão a empresa fecha a porta e nós deixamos de ter emprego ...” (trabalhador)



“... se não tivermos segurança, temos indicações para não produzir e parar o que estamos a fazer ...”.
(trabalhador)

“... a segurança é condição de emprego ...”. (trabalhador)

A principal responsabilidade pela Saúde e Segurança dos trabalhadores nos locais de trabalho foi atribuída pela maioria dos questionados (40%) aos próprios trabalhadores e, logo em seguida, aos chefes (23%).

“... a principal responsabilidade é dos trabalhadores, mas os chefes têm que dar o exemplo e chamarem-nos à atenção quando não cumprimos as regras de segurança, como por exemplo quando não estamos a usar a máscara.” “Se os chefes não usam, é porque não é assim tão importante...”
(trabalhador)

“...este número traduz a inversão que se está a fazer, no sentido de se demonstrar que a segurança e a saúde, sendo um problema que a todos diz respeito, é sobretudo uma responsabilidade que deve ser assumida pelos próprios trabalhadores...” (médico do trabalho).

Na opinião dos trabalhadores respondentes, os colegas usavam mais o EPIr do que os chefes, mas influenciavam menos a decisão de os usar que os chefes. Mais de metade (54%), considerava que os chefes tinham muita (ou bastante) influência no uso do EPIr, sendo essa proporção para os colegas de 41%. Os trabalhadores que consideravam que o chefe tinha um nível de influência elevado no uso do EPIr usavam-no mais do aqueles que consideravam que a influência do chefe era baixa (66% contra 42%) ($p < 0,05$). (Figura 11).



Figura 11

> Nível de influência do chefe no uso do EPIr e o seu uso efectivo (n=115).

Influência do Chefe no uso do EPIr	Tempo de uso do EPIr				Valor de p
	Sempre		Nem Sempre		
	%	N.º	%	N.º	
Elevada (n=65)	66,2	43	33,8	22	0,010
Baixa (n=50)	42,0	21	58,0	29	

(Proporções obtidas excluindo os casos omissos)

Interessante é ainda verificar que, por exemplo, existem diferenças estatisticamente significativas, na taxa de utilização do EPIr entre o grupo de trabalhadores que considerou que a empresa se preocupava muito em melhorar as condições de trabalho e os outros trabalhadores que consideraram que essa preocupação não era muito elevada ($p < 0,05$). Os trabalhadores que reconheciam que a empresa tinha preocupações mais elevadas usavam mais o EPIr do que aqueles que não lhe reconheciam o mesmo tipo de preocupações (71% contra 44%). (Figura 12)





Figura 12

> *Influência da percepção dos trabalhadores relativamente às preocupações da empresa em melhorar as condições de trabalho, no uso do EPIr (n=120).*

Preocupações da empresa em melhorar as condições de trabalho	Utilização do EPIr				Valor de p
	Sempre		Nem Sempre		
	%	N.º	%	N.º	
Muito elevadas (n=48)	70,8	34	29,2	14	0,004
Pouco elevadas (n=72)	44,4	32	55,6	40	

Apesar de não se ter verificado uma relação de dependência, com significado estatístico, entre o ter participado na escolha do EPIr e o tempo de uso do EPIr ($p > 0,05$) parece existir uma tendência para a maior utilização por parte do grupo de trabalhadores que referiram ter participado na escolha, comparativamente aos indivíduos que referiram não ter participado na escolha da protecção que usavam (67% contra 51%).

Apenas 11 (8%) dos trabalhadores considerou não ter sempre disponível um EPIr para usar e dos 30 utilizadores com necessidade de filtros, 90% considerou tê-los sempre disponíveis.

O comportamento do ser humano é modelado com base na aprendizagem, que, pelo menos parcialmente, é feita por imitação do comportamento dos outros, sendo ainda mais eficaz quando a pessoa observada é poderosa, respeitada ou reconhecida (Bandura, 1986; Roy et al., 1994; Glanz, 1999). O efeito do grupo e os processos de imitação interpares criados no interior de cada grupo, e a observação dos modelos sociais, constituem-se como factores favorecedores para o uso do EPI (Cru e Déjours, 1983; Cru, 1987 cit. por Simard e Marchand, 1994; Roy et al., 1994; Simard e Marchand, 1994, 1997; Simard, 2000; Roy, 2003).

O envolvimento dos supervisores e quadros dirigentes da empresa nas questões da Saúde e Segurança, as boas relações hierárquicas e a boa coesão do grupo de trabalho, aliados a uma organização do trabalho que deixo uma maior autonomia e apele à participação dos trabalhadores são igualmente factores suplementares que influenciam positivamente os comportamentos seguros (Mcafee, 1989 cit. por Simard e Marchand, 1997; Peters, 1991, cit. por Simard e Marchand, 1997; Mattila et al, 1997; Simard e Marchand, 1994 e 1997; Roy et al, 1993 cit. por Simard e Marchand, 1997; Simard, 2000; Roy, 2003). Se o trabalhador perceber que a entidade patronal assume inteiramente as suas responsabilidades no que respeita à SST, os trabalhadores fazem o mesmo (Andriessen, 1978 cit. por Simard e Marchand, 1997; Simard, 2000).



3.6 Influência das características do equipamento de protecção

A boa adaptação dos EPI às características dos utilizadores constitui um factor importante para a sua aceitação. Há poucas hipóteses de que um EPI que não responda às necessidades dos utilizadores (ou que seja desconfortável) seja utilizado como o prescrito (Herrick, 2000; INRS, 2003).



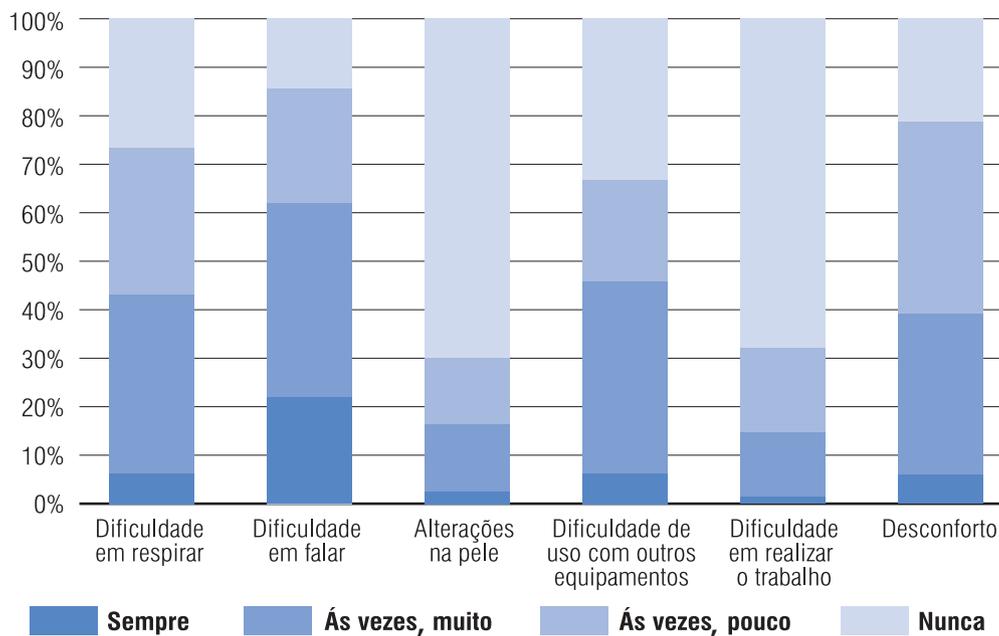
A grande maioria (75%) dos trabalhadores usava o EPIr descartável com uma taxa de utilização de modo permanente de 49% ($p < 0,05$). O EPIr motorizado foi o equipamento com o menor número de utilizadores (9%), mas com uma taxa de utilização de 91% sempre que necessário ($p < 0,05$). A semi-máscara era usada por 16% dos trabalhadores e sempre que necessário por 68% ($p < 0,05$).

Foram colocadas algumas questões sobre as dificuldades ou problemas atribuíveis à utilização do EPIr. A principal dificuldade referenciada foi a da sua interferência com a comunicação verbal, quer entre os colegas, quer com as chefias, sendo que mais de metade dos utilizadores (62%) considerou que esta dificuldade é sentida quase sempre. (Figura 13)



Figura 13

> Principais dificuldades ou problemas atribuídos ao uso do EPIr.



“... Para falar temos que tirar a máscara, porque há muito ruído e não nos conseguimos ouvir...”
(trabalhador)

O desconforto decorrente da utilização do EPIr foi considerado por quase dois terços dos participantes (61%) como pouco frequente ou inexistente. E de entre aqueles que consideraram, mesmo que esporadicamente, algum desconforto no uso do EPIr (93), a principal razão apontada foi o calor (65% dos casos).

Os resultados do presente estudo não evidenciaram diferenças estatisticamente significativas na intensidade de utilização do EPIr entre os indivíduos que referiram sentir permanentemente desconforto ou dificuldades (comunicar, respirar ou queixas cutâneas) e os trabalhadores que referiram que o desconforto ou as dificuldades atribuídas ao uso do EPIr tinham carácter esporádico ($p > 0,05$).



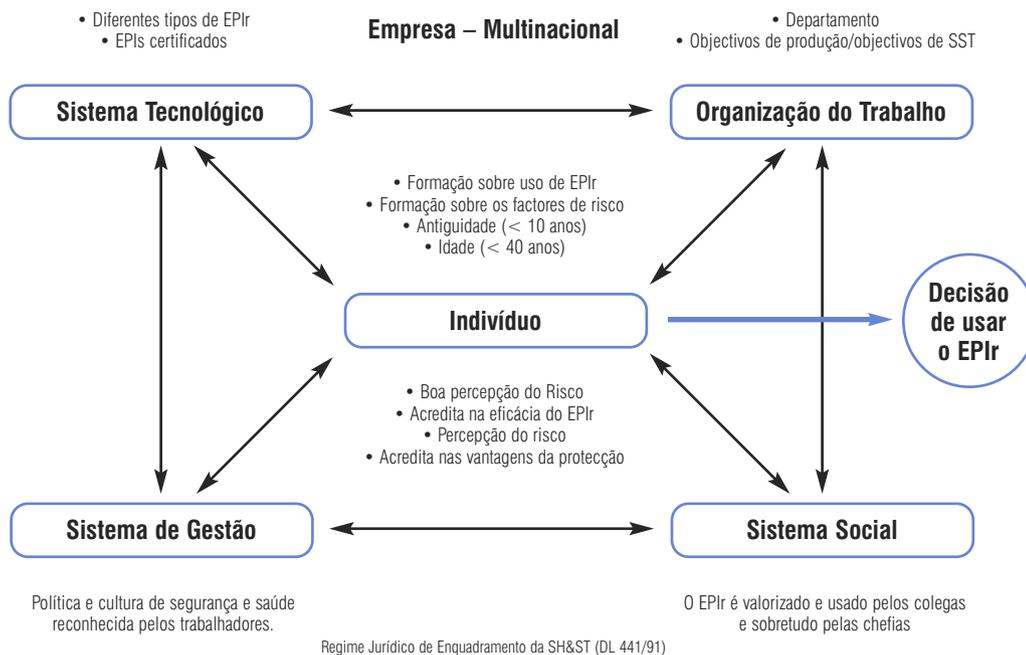
Estes resultados diferem de outros estudos que identificam o desconforto como a principal causa para o não uso do EPI (Feeney, 1986; Abeyssekera e Shahnava, 1988 e 1990; Korpert, 1992; Akbar-Khanzadeh e Bisesi, 1995). Por outro lado, os mesmos resultados são coincidentes com outros estudos que referem que os factores relativos à percepção do risco e aos factores psicossociais e organizacionais são mais influentes sobre os comportamento dos trabalhadores do que os aspectos mais técnicos da prevenção (Cru e Déjours, 1983; Feeney, 1986; White et al., 1988; Goguelin, 1988; Weinstein, 1989; Fayomi, 1994; Hery et al., 1992; Baeza, 1996; Cru, 1987 cit. por Simard e Marchand, 1997; Roy et al., 1994; McAfee, 1989 e Peters, 1991 cit. por Simard e Marchand, 1997; Mattila et al, 1994; Roy et al, 1993 cit. por Simard e Marchand, 1997; Rousseau, 1999; Simard, 2000; Petersen, 2000; Vidal-Gomel, 2001; ESPANA, 2002; Vasconcelos e Lacomblez, 2002; Cossette, 2003; Roy, 2003; Dubois e Desrichard, 2003).



↓ **4. Discussão e conclusões**

Os resultados do presente estudo são coincidentes com a evidência científica actual de que a decisão de usar o EPIr no local de trabalho é influenciada por um vasto conjunto de factores dos quais foram identificados como mais influentes os factores relativos ao indivíduo, ao sistema sócio-organizacional e cultural e, com menor influência, os aspectos relativos às características do próprio equipamento de protecção. (Figura 14)

↓ **Figura 14**
 > Factores susceptíveis de influenciar a decisão de usar o EPIr.





O uso do EPIr constitui, em si mesmo, um acréscimo de exigências para os trabalhadores, originando frequentemente desconforto e outros efeitos indesejáveis, principalmente quando são usados durante longos períodos de tempo. Contudo os trabalhadores optam por usar a protecção individual quando:

- possuem informação e formação sobre os factores de riscos a que estão expostos e os riscos a que estão sujeitos;
- fazem uma análise sobre as vantagens e as desvantagens da sua utilização e concluem que o EPIr é eficaz, útil e importante para a protecção da sua saúde, ou seja acreditam que as vantagens da protecção compensam os sacrifícios;
- o EPIr é valorizado e usado pelas chefias e pelos colegas;
- participam na escolha e selecção do equipamento;
- o EPIr é adaptado quer ao trabalhador quer às exigências do trabalho;
- o EPIr está disponível e estão asseguradas as condições necessárias para a sua manutenção;
- a Segurança e Saúde são reconhecidas como valores fundamentais;
- a direcção da empresa considera que as questões da Segurança e Saúde estão ligadas às questões da qualidade e da produtividade;
- existe um quadro técnico-legal que reconhece e valoriza a segurança e saúde dos trabalhadores.

É possível modificar o comportamento dos indivíduos de forma a torná-los mais receptivos ao uso dos EPI's e, nesta perspectiva, o modelo sistémico que representa a realidade como um conjunto de elementos em interacção (organizacionais, psicossociais, culturais e técnicos) que condicionam o uso dos EPI's sugere que não é possível alterar um dos elementos do sistema sem alterar os restantes.

Qualquer estratégia de intervenção terá que ser, inevitavelmente, uma estratégia integradora dos diferentes factores susceptíveis de influenciar a decisão do uso dos EPI's. As estratégias com maior probabilidade de êxito serão aquelas que se basearem numa clara compreensão dos mecanismos cognitivos, organizacionais e sociais dos grupos-alvo, uma vez que o papel das crenças em saúde, bem como a percepção e a avaliação do risco, são cruciais para a decisão de usar (ou não) o equipamento disponibilizado para protecção individual contra riscos profissionais.



Bibliografia

ABEYSEKERA, J.; SHAHNAVAZ H. – Adaptation to discomfort in personal protective devices: an example with safety helmets. *Ergonomics*, 33:2 (1990) 137-145.

ABEYSEKERA, J.; SHAHNAVAZ, H. – Ergonomics aspects of personal protective equipment: its use in industrialially developing countries. *Journal of Human Ergology*, 17 (1988) 67-79.

AKBAR-KHANZADEH; BISESI M. – Comfort of personal protective equipment. *Applied Ergonomics*, 26:3 (1995) 195-198.

AREZES, P.M. – Percepção do risco de exposição ocupacional ao ruído. Minho, 2002. Tese submetida à Escola de Engenharia da Universidade do Minho para obtenção do grau de Doutor em Engenharia de Produção.

ARTEAU, J.; GIGUERE D. – Efficacité, fiabilité et confort comme critères d'évaluation des équipements de protection individuelle. In MONCELON, B. – *Maîtriser le risque au poste de travail*. Nancy: Presses Universitaires, 1992, 339-344, ISBN 2 86480 648 7.

BAEZA, M. – De la prescription des EPI à leur utilisation en situation réelle de travail. *Sécurité et Médecine du Travail*, 113 (1996) 6-8.

BANDURA, A. – Social foundations of thought and action. A social cognitive theory, New Jersey : Eglewood Cliffs, Prentice-Hall, 1986.

BRION, J.P. – Protection individuelle ou facteur de risque ? In MONCELON, B.- *Maîtriser le Risque au Poste de Travail*. Presses Universitaires de Nancy, 1992, 363-367, ISBN 2 86480 648 7.

CECA – COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE du CHARBON et de L'ACIER – Les facteurs humains et la sécurité dans la mines et la sidérurgie. *Études de Physiologie et de Psychologie du Travail n° 2* Luxembourg (1967).

COSSETTE, R. – Prévenir: savoir, savoir-faire, savoir être, faire savoir. *Prévention au Travail*, 16 :2 (2003) 8-10.

CRU, D.; DEJOURS,C. – Les savoirs-faire de prudence dans les métiers du bâtiment. *Les Cahiers Médico-Sociaux*, 3 (1983) 239-247.

DAVILLERD, C. – Prévention et port des équipements de protection individuelle: Les activités de bûcheronnage. INRS – Note Scientifique et Technique 210, 2001a, 42 p.

DAVILLERD, C. – Prévention et port des équipements de protection individuelle: Les activités d' élagage. INRS – Note Scientifique et Technique 211, 2001b, 41 p.

DAVILLERD, C. – Prévention et port des équipements de protection individuelle: Les métiers du cheval. INRS – Note Scientifique et Technique 212, 2001c, 27 p.

DAVILLERD, C. – Prévention et port des équipements de protection individuelle: L'utilisation des produits phytosanitaires. INRS – Note Scientifique et Technique 213, 2001d, 33 p.

DAVILLERD, C. – Prévention et port des équipements de protection individuelle: Une usine métallurgique. INRS – Note Scientifique et Technique 214, 2001e, 56 p.

DAVILLERD, C. – Prévention et port des équipements de protection individuelle: Un centre Hospitalier – L'application des prescriptions de sécurité par le personnel infirmier. INRS – Note Scientifique et Technique 215, 2001f, 42 p.

DUBOIS M. – Introduction. In KOUABENAN, D.; DUBOIS, M. – *Les risques professionnels: évolutions des approches, nouvelles perspectives*. Toulouse: Octares Editions, 2003, ISBN 2 906769 93 2, 13-19.

DUBOIS M. ; DESRICHARD O. – Quels facteurs à l'origine du non respect des procédures de sécurité? Une observation en milieu hospitalier. In KOUABENAN, D.; DUBOIS, M. – *Les risques professionnels: évolutions des approches, nouvelles perspectives*. Toulouse: Octares Editions, 2003, ISBN 2 906769 93 2, 105-119.



ESPAÑA. MINISTERIO DEL TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo – NTP 405: Factor humano y siniestralidad: aspectos sociales, Barcelona: INSHT, 2002 (Notas Técnicas de Prevención; n.º 405).

FAEZ OLTRA, R. – Aspectos comportamentales relacionados con la utilización de los equipos de protección personal. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, XXXIX:156 (1992), 31-37.

FAYOMI, B. ; IZOHONT, T. ; IBRAHIM, A – De la disponibilité à l'utilisation du matériel de protection par les ouvriers: le cas d'usine textile de Cotonou. *Revue de Médecine du Travail*, XXI-5 (1994) 247-270.

FEENEY, R.J. – Why is there resistance to wearing protective equipment at work? Possible strategies for overcoming this. *Journal of Occupational Accidents*, 8 (1986) 207-213.

GARIN, J.; GROSJEAN, M. – La Transgression des règles au travail. Paris: l'Harmattan, 1996, ISBN 2-7384-4762-7.

GLANZ, K. – Teoria num relance: um guia para a prática da promoção da saúde. In SARDINHA, L.B.; MATOS,M.G.; LOUREIRO, I.(Eds.) – Promoção da saúde: modelos e práticas de intervenção nos âmbitos da actividade física, nutrição e tabagismo. Lisboa: Edições FMH, 1999, 9-55, ISBN 972735060 7.

GOGUELIN, P. – Risque et prise de risque: les concepts. In GOGUELIN, P.; CUNY, X. – La Prise de risqué dans le travail. Actes des Journées d'étude et de réflexion. Octares Editions, 1988, 21-36, ISBN 2906769916.

HERRICK, R. F. – La Protection individuelle : Généralités et principes. In BIT – Encyclopédie de Sécurité et de Santé au Travail. Cap. 31. Genève: Bureau International du Travail, 2000, II, 59.30, ISBN 92 2 209815 3.

HERY, M.; MEYER, J.P.;VILLA, M. – Evaluation d'appareils individuels de protection respiratoire en situation industrielle. In MONCELON, – Maîtriser le risque au poste de travail. Presses Universitaires de Nancy (1992), 368-374, ISBN 2 86480 648 7.

HUGHSON, G. W.; MULHOLLAND, R. ; E & COWIE, H. A. – Behavioral studies of people's attitudes to wearing hearing protection and how these might be changed. Research Report 028, Health and safety Executive, 2002, ISBN 0 7176 2155 3, 116p.

INRS – INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE – Une introduction à la protection individuelle, 2003.
www.inrs.fr/dossiers

IR SST – INSTITUT DE RECHERCHE EN SANTÉ ET EN SÉCURITÉ DU TRAVAIL DU QUÉBEC – Les Travailleurs et les Équipements de Protection Collectifs et individuels. Profil-Recherche, 114 (1989).

KORPERT, K. – Rapport sur les travaux de l'atelier 2. Equipements de protection individuelle : efficacité et ergonomie. In MONCELON, B. – Maîtriser le Risque au Poste de Travail. Presses Universitaires de Nancy, 1992, 642-643, ISBN 2 86480 648 7.

KRAWSKY, G. – Ergonomie, normalisation et acceptation des protecteurs individuels. INRS, Cahier de Notes Documentaires, 158 (1995) 113-116.

KRAWSKY, G.; DAVILLERD C. – Conditions d'acceptation des équipements de protection individuelle: étude bibliographique et position du problème, INRS, Note Scientifique et Technique, 152 (1997) 50p.

LaBAR, G. – OSHA Plans Updates of PPE Rules. *Occupational Hazards*, June (1990)51-53.

LEINSTER, P.;BAUM,J.;TONG, D.; WHITEHEAD, C. – Management and Motivational Factors in The Control of Noise Induced Hearing Loss (NIHL), *The Annals of Occupational Hygiene*, 38:5 (1994) 649-662.

MATTILA, M.; HYTTTINEN, M.; RANTANEN, E. – Effective supervisory behavior and safety at the building site. In SIMARD, M.; MARCHAND, A. – La participation des travailleurs à la prévention des accidents du travail: formes, efficacité et déterminants. IRSST, Rapport R-154, Québec, 1997, 40p.

MAYER, A. – Limites d'emploi des équipements de protection individuelle: le point de vue d'un organisme notifié. *Cahiers de Notes Documentaires*, 160 (1995), 441-444.

MAYER, A.; KORHONEN, E. – Assessment of the Protection Efficiency and Comfort of Personal Protective Equipment in Real Conditions of use. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 5:3 (1999), 347-360.



OMS – ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ – La Santé au travail: une question d'éthique et de rentabilité économique, Genève: OMS, 1999 (Aide-mémoire n.º 84).

PETERSEN, D. – La politique, le leadership, et la culture en matière de sécurité. In Encyclopédie de Sécurité et de Santé au Travail. Genève: Bureau International du Travail, 2000, II, 59.2, ISBN 92 2 209815 3.

ROUSSEAU, C. – De l'étude du comportement à celle des situations de travail. Performances Humaines & Techniques, 101 (1999), 71-76.

ROUSSEAU, C. – Gestion de la sécurité par l'opérateur: mise en évidence de conduites sécuritaires au cours d'une activité de chantier. Cahiers de Notes Documentaires, INRS, 151 (1993) 313-319.

ROY, M. – Les EPI peut-on changer les habitudes. In Prévenir: Savoir, savoir-faire, savoir être, faire savoir. Prévention au Travail, IRSST, 16:2 (2003), 11-14.

ROY, M.; FORTIER, L.; ROBERT, A.M. – Étude sur les facteurs d'adoption des mesures préventives : Le cas de la silicose associé au sablage au jet d'abrasives. Rapport B-044, IRSST, Québec, 1994, 37 p.

SALAZAR, M., et al. – A description of factors affecting hazardous waste workers use of respiratory protective equipment. Applied Occupational and Environmental Hygiene, 14 (1999) 470-478.

SALAZAR, M., et al. – An evaluation of factors affecting hazardous waste workers use of respiratory protective equipment. Journal for the Science of Occupational and Environmental Health and Safety, 62 (2001) 236-245.

SCHENKER, M.B.; ORENSTEIN, M.R.; STEVEN, J.S. – Use of Protective Equipment Among California Farmers, American Journal of Industrial Medicine, 42 (2002) 455-46.

SIMARD M.; MARCHAND, A. – The behaviour of first-line supervisors in accident prevention and effectiveness in occupational safety. Safety Science, 17 (1994) 169-185.

SIMARD, M. – Comprendre les facteurs qui influencent nos comportements. Travail et Sécurité, 04 (2000) 30-35.

SIMARD, M.; MARCHAND, A. – La Participation des Travailleurs à la Prévention des Accidents du Travail: formes, efficacité et déterminants. Rapport R-154, IRSST, Québec, 1997, 40p.

SIMARD, M.; ROY, C. ; ROY, M.C. ; MARCHAND, A. QUELLET, F. – Processus organisationnels et psychosociaux favorisant la participation des travailleurs en santé et sécurité du travail. IRSST, Rapport R-211, Québec, 1999, 40p.

SMITH, G. ; VEAZIE, M. – Les principes de prévention : L'approche « Santé publique » de la réduction du nombre des lésions corporelles sur le lieu de travail, In BIT – Encyclopédie de Sécurité et de Santé au Travail. Cap. 56. Genève: Bureau International du Travail, 2000, II, 59.30, ISBN 92 2 209815 3.

VASCONCELOS, R.; LACOMBLEZ, M. – Análise guiada do trabalho e desenvolvimento da segurança e saúde no trabalho: contributos, reflexões e desafios. Proceedings do 2.º Colóquio Internacional de Segurança e Higiene do Trabalho, Porto, Ordem dos Engenheiros, 2002, 33 -38.

VIDAL-GOMEL, C. – Le développement des compétences pour la gestion des risques professionnels. Le domaine de la maintenance des systèmes électriques. Thèse de Doctorat de Psychologie Ergonomique. Université Paris VIII – Saint-Denis, 2001.

WEINSTEIN, N. – Effects of personal experience on self-protective behavior. American Psychological Association, 105:1 (1989) 31-50.

WHITE, M.; BAKER, L.; LARSON, M.; WOLDFORD, R. – The role of personal beliefs and social influences as determinants of respirator use among construction painters. Scandinavian Journal of Work and Health, 14:4 (1988) 239-245.

ZIMOLONG, B.; TRIMPOP, R. – La perception du risque. In BIT – Encyclopédie de Sécurité et de Santé au Travail. Cap. 59. Genève: Bureau International du Travail, 2000, II, 59.30, ISBN 92 2 209815 3.



↓ > **S. Moreira (*)**; **M. Castro (**)**; **C. Silva Santos (***)**

> (*) Licenciada em Saúde Ambiental; Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo.

> (**) Licenciado em Medicina e com especialidade em Saúde Pública – Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo.

> (***) Licenciado em Medicina e com especialidade em Saúde Pública, Doutorando em Saúde Pública vertente Saúde Ocupacional – Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo.

07 Saúde Ocupacional nos hospitais: evolução recente na Região de Lisboa e Vale do Tejo



Resumo

O objectivo do presente estudo é dar a conhecer o estado da arte relativamente à organização da Saúde Ocupacional nos hospitais da Região de Lisboa e Vale do Tejo (RLVT) assim como aprofundar a análise das características funcionais e estruturais destes estabelecimentos e identificar os factores de risco e os riscos profissionais mais prevalentes.

A metodologia adoptada foi a de contacto directo com os Serviços de Saúde Ocupacional dos hospitais e seus responsáveis e contemplou a aplicação de uma entrevista semi-dirigida, a análise dos registos de Saúde Ocupacional existentes, bem como a observação directa das instalações dos Serviços de Saúde Ocupacional.

Este estudo dá enfoque a diversas temáticas inerentes ao desenvolvimento das actividades e dos cuidados de Saúde Ocupacional da Região nomeadamente: “recursos humanos e estrutura organizativa”, “edificação hospitalar”, “acidentes de trabalho”, “doenças profissionais”, “factores de risco profissional” e “dinâmica de actuação”.

Os Serviços de Saúde Ocupacional hospitalares apresentam estádios de organização diversos, com nível de formalização aceitável. Trata-se na maioria dos casos de serviços internos com instalações no próprio hospital e com recursos humanos ainda insuficientes.

Os riscos profissionais (doenças profissionais e acidentes de trabalho) estão ainda insuficientemente quantificados e analisados, traduzindo uma provável sub-notificação e falta de padronização de registo.

O desenvolvimento de actividades de saúde junto dos trabalhadores traduz-se, em geral, em resultados positivos para os trabalhadores justificando a valorização do trabalho desenvolvido como um património de Saúde Ocupacional a preservar, a divulgar e a desenvolver.

Destaca-se o carácter essencialmente pedagógico da intervenção da equipa multidisciplinar do Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo junto dos hospitais, realizada numa perspectiva de incentivo à continuidade e melhoria das actividades desenvolvidas pelas Equipas de Saúde Ocupacional hospitalares e de valorização da actuação destas equipas junto dos Conselhos de Administração dos hospitais, além da identificação de boas práticas em Saúde Ocupacional com vista à sua divulgação e replicação ao nível regional.

Palavras-chave – Serviços de Saúde Ocupacional; Hospitais; Saúde Ocupacional; acidentes de trabalho; doenças profissionais.



↓ **Abstract**

The present study's main objective is to describe the current situation of the Occupational Health Organization in the Lisboa and Vale do Tejo region and also to give a better insight on the analysis of the functional and structural characteristics of such establishments as well as identifying the occupational hazards and risks most prevailing.

The chosen methodology was the direct contact with the hospital's Occupational Health Services and its supervisors. For that purpose, it was held a semi-directed interview, the analysis of the existing Occupational Health records as well as the direct observation of the Occupational Health Services facilities. This study focuses on several themes that are inherent to the development of the existing activities and welfare of the region's Occupational Health such as: "human resources and organisational structure", "hospital edification", "occupational accidents", "occupational diseases", "occupational hazards" and "action dynamics".

The hospital's Occupational Health Services present different states of organization, with an acceptable formalization level. For the great majority, it consists of internal services with facilities inside the hospital and of yet insufficient human resources.

The occupational risks (work-related diseases and accidents) are still insufficiently quantified and analysed, which reflects a probable sub-notification and lack of record standardization.

The development of health activities amongst workers generally leads to positive results, justifying the valorisation of previous works in this area as an Occupational Health heritage that should be developed and imparted.

It is important to highlight the mainly pedagogic character that underlines the intervention of the Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo multidisciplinary team amongst the hospitals, conducted as to encourage the continuity and improvement of activities developed by hospital's Occupational Health teams' as well as the valorisation of those teams' work next to the hospital Administration Councils and the identification of good practices in Occupational Health in order to divulge and replicate them in a regional level.

Key words – Occupational Health Services; Hospitals; occupational accidents; occupational diseases; Occupational Health.



1. Introdução

Os hospitais constituem estruturas complexas que, do ponto de vista da Saúde Ocupacional, apresentam características peculiares que claramente as diferenciam de outras unidades empresariais pela sua tipologia e funcionalidade:

- São habitualmente empresas de grande dimensão (mais de 500 trabalhadores) que funcionam em contínuo (24 horas/dia) durante todo o ano, em regime de trabalho por turnos, com múltiplos ciclos de produção curtos e fortemente aleatórios, centrados predominantemente na vertente de prestação de cuidados de saúde;
- Necessitam de um leque diversificado de profissionais (clínicos e não clínicos), com formação especializada em diferentes domínios técnicos, que possuem expectativas e necessidades pessoais, profissionais e de saúde próprias;
- Têm sistemas organizacionais concebidos fundamentalmente em função das necessidades dos utentes (doentes ou com preocupações de doença), de carácter responsivo e com variações de procura não totalmente controláveis;
- Constituem “empresas abertas”, isto é, os diferentes espaços das unidades de saúde são partilhados pelos trabalhadores e pelos utentes e familiares, o que implica uma dificuldade acrescida na organização e planificação de tarefas.
- Muitas actividades funcionam em espaços adaptados, com vários constrangimentos face às actividades que desenvolvem e aos equipamentos técnicos existentes. Em algumas novas unidades construídas de raiz, verificam-se igualmente erros de concepção que dificultam o desempenho dos profissionais. Acresce ainda, como regra quase geral, o sub dimensionamento face à procura de cuidados de saúde;
- Utilizam equipamento altamente diferenciado e sofisticado em termos tecnológicos, que necessita de recurso a sistemas de *hardware* e de *software* complexos.
- Para além dos riscos comuns à generalidade das empresas, as características da população utilizadora e a natureza das actividades desenvolvidas associadas às condições de trabalho existentes, implicam a exposição a uma variedade e concentração de factores de risco profissional de natureza química, física, biológica e psicossocial (Uva, Faria, 1992; Sepkowitz, 1996; Niu, 2000; Uva, 2004; Uva, Prista, 2005; Puro *et al.*, 2005).
- Existem riscos acrescidos quando comparados com outros sectores de actividade, que se encontram fortemente associados às características próprias do funcionamento, da actividade intensiva e das condições do trabalho mais precárias que em outros sectores e aos aspectos psicossociais negativos do contacto com a doença, a morte e o sofrimento humano (Uva, Faria, 1992; Niu, 2000).

É unanimemente aceite que a protecção da saúde constitui um direito dos indivíduos e da comunidade, direito esse consignado na Constituição da República Portuguesa a qual preceitua, nos seus artigos 59.º e 64.º, o direito à prestação do trabalho em condições de higiene e segurança.

A Organização Mundial de Saúde definiu como tema para o Dia Mundial da Saúde de 2006 “*A Saúde dos trabalhadores da saúde*” (Working for Health), o que enfatiza a importância da saúde dos profissionais de saúde. As actividades a serem promovidas durante a próxima década (2006-2015) terão como propósito implementar e avaliar políticas e estratégias para os profissionais de saúde (WHO, 2006).

Recentemente, algumas doenças infecciosas emergentes vieram revelar a importância de preservar a saúde das unidades de saúde e dos seus profissionais, como condição básica e imprescindível para fazer face às novas ameaças pandémicas (Koh, 2005).

A saúde dos trabalhadores da saúde constitui assim uma área prioritária de intervenção em Saúde Ocupacional, pelo que urge aprofundar e actualizar o diagnóstico de situação e desenvolver programas a nível nacional, regional e local de promoção da saúde dos trabalhadores da saúde (Bermúdez et al, 1998; DGS, 2004; Palassis, Geraci, 2005; Groene, Jorgensen, 2005; Wilburn, Eijkemans, 2005).



2. A saúde dos trabalhadores da saúde nos hospitais

O reconhecimento dos riscos para a saúde resultantes das actividades profissionais em meio hospitalar é concomitante com a organização das primeiras estruturas assistenciais nacionais, séculos XV e XVI, no entanto raramente foram consideradas medidas de protecção da saúde ou prevenção de danos nos prestadores de cuidados. Os riscos eram considerados inerentes ao próprio mister de cuidar onde a prioridade, quase absoluta, era dada aos doentes.

A saúde dos trabalhadores hospitalares foi especificamente considerada, de uma maneira formal, e pela primeira vez, no Estatuto Hospitalar e no Regulamento Geral dos Hospitais, em 1968, Decreto Lei n.º 48357 e Decreto n.º 48358 ambos de 27 de Abril. Nestes documentos é previsto, artigos n.º 67 e n.º 34 respectivamente, a existência de serviços de saúde do pessoal com a incumbência de: efectuar exames médicos legalmente necessários para admissão e vigilância sanitária do pessoal; verificar as condições sanitárias dos locais de trabalho; ordenar o internamento ou tratamento ambulatorio dos funcionários doentes; verificar a doença para efeitos de justificação de faltas. No Regulamento é acrescentada uma orientação quanto à periodicidade dos exames determinando que todo o pessoal deve ser medicamente examinado uma vez por ano, semestralmente para os que trabalham nos serviços clínicos e trimestralmente para os que manipulam géneros alimentícios (Decreto-Lei n.º 48357 e Decreto-Lei n.º 43358 ambos de 1968).

A aplicação do Regulamento Geral de Higiene e Segurança do Trabalho nos Estabelecimentos Comerciais, de Escritórios e Serviços, Decreto-Lei n.º 243/86, de 20 de Agosto, à Função Pública ficou dependente de despacho conjunto de cada ministro e do Ministro do Emprego e Segurança Social. No Ministério da Saúde tal extensão de aplicação aconteceu em 1989 por Despacho de 15 de Fevereiro. As preocupações com a aplicação prática deste Regulamento no sector da saúde motivaram a publicação de novo despacho do Ministro da Saúde, em Abril de 89, solicitando a todos os serviços o diagnóstico das dificuldades e a sugestão de medidas concretas para as superar (Decreto-Lei n.º 243/86).

A Circular Normativa 21/90 de 28 de Agosto, da Direcção-Geral dos Hospitais (DGH) reconhece a saúde ocupacional ou saúde do trabalho como uma das preocupações mais relevantes dos empregadores nomeadamente se se tratarem de serviços do Estado como são os hospitais. Perante a limitada aplicação das orientações da legislação de 1968 a DGH



recomenda que os Conselhos de Administração devem providenciar as boas condições sanitárias nos seus estabelecimentos criando e pondo a funcionar os serviços de saúde do pessoal.

Em 1995, foi tomada a primeira iniciativa legislativa de estender à Administração Pública a regulamentação da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, designadamente o Decreto-Lei n.º 441/91, através do Decreto-Lei n.º 191/95 de 28 de Julho, que regulamentava a organização das actividades de SHST aos diversos níveis da administração central, regional e local. Os resultados foram muito limitados em geral. No sector da saúde, ao longo da década de noventa, são iniciadas experiências positivas ainda que restritas a alguns grandes hospitais (CRSPLVT, 2000).

Em 1999, é reconhecida pela Presidência do Conselho de Ministros a falha na efectiva concretização da legislação de 1995 na Administração Pública pelo que é publicado novo diploma, Decreto-Lei n.º 488/99 de 17 de Novembro, que cria as condições essenciais para a generalização dos cuidados em saúde ocupacional a todos trabalhadores da função pública e em particular aos trabalhadores da saúde (CRSPLVT, 2000).

Trata-se de uma adaptação pormenorizada da legislação sobre organização e funcionamento dos serviços de segurança higiene e saúde no trabalho aprovada pelo Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro e ratificado pela Lei n.º 7/95 de 29 de Março, actualizada pelo Decreto-Lei n.º 109/2000 de 30 de Junho e actualmente patente no Código do Trabalho (Lei n.º 99/2003 de 27 Agosto) e no seu regulamento (Lei n.º 35/2004 de 29 de Julho).

No biénio 2000-2001 o CRSPLVT elaborou e pôs em prática o Programa Regional de Saúde Ocupacional, que teve como principais realizações a elaboração do primeiro diagnóstico sobre o estado da saúde ocupacional dos hospitais da Região de Lisboa e Vale do Tejo, através de dois questionários-postais dirigidos aos 31 hospitais da Região (CRSPLVT, 2000; CRSPLVT^b, 2001).

A problemática da organização de higiene e segurança do trabalho/saúde ocupacional nos hospitais foi analisada tendo como base a resposta dos mesmos e permitiu concluir que 41,9% (13 hospitais) já tinham iniciado a organização dos serviços. No ano 2001 e seguintes, novos hospitais organizaram serviços de tal modo que actualmente a generalidade dos hospitais da Região têm algum tipo de serviço ou pretende-o desenvolver a curto prazo.

O CRSPLVT edita em 2001 a Carta Regional de Saúde Ocupacional, instrumento de orientação e de harmonização dos procedimentos em matéria de saúde dos trabalhadores nos diversos estabelecimentos de saúde públicos e privados da Região (CRSPLVT^a, 2001).

O Plano Nacional de Saúde pelo seu Programa Nacional de Promoção e Protecção da Saúde nos locais de trabalho, elaborado e discutido em 2003 e aprovado em 2004, contempla o sector da saúde como área prioritária na organização de serviços de saúde ocupacional, de forma a constituir uma mais valia em termos de saúde e segurança para os próprios trabalhadores (DGS, 2004).



↓ 3. Metodologia

O presente trabalho, integrado no Programa Regional de Saúde Ocupacional do CRSPLVT teve como finalidade primordial responder à questão “Qual o estado da arte da organização da Saúde Ocupacional nos hospitais da Região de Lisboa e Vale do Tejo”?

Delinearam-se como objectivos específicos quantificar os recursos envolvidos na organização e funcionamento dos Serviços de Saúde Ocupacional, o estadió de diagnóstico de situação, os programas em curso, a qualidade de registos e os resultados alcançados.

Numa perspectiva de investigação-acção, a actividade de campo assumiu um carácter de provedoria junto dos Conselhos de Administração dos hospitais, tendo como finalidade facilitar o desenvolvimento da prestação de cuidados no âmbito da saúde ocupacional, prioritariamente nas situações que apresentem maior risco para a saúde dos trabalhadores e, por outro lado, identificar e divulgar modelos de Boas Práticas nos estabelecimentos hospitalares.

Para levar à prática os objectivos definidos foi formada uma equipa regional constituída por um médico do trabalho e de saúde pública, um técnico superior de higiene e segurança do trabalho e de saúde ambiental e por um engenheiro sanitário, à qual se juntaram a autoridade de saúde e outros profissionais de saúde da área de influência da unidade hospitalar.

A metodologia desenvolvida para a realização do presente estudo empírico, exploratório e descritivo, incluiu as seguintes etapas:

- a) Selecção de hospitais da Região de Lisboa e Vale do Tejo (Anexo 1), através do método de amostragem por conveniência. Esta amostra permitiu abranger 14 (45,2%) estabelecimentos hospitalares da Região de Lisboa e Vale do Tejo e 21.915 (62,4%) trabalhadores hospitalares (ARSLVT, 2005);
- b) Solicitação, aos Conselhos de Administração dos estabelecimentos hospitalares visitados, de um conjunto de informação, nomeadamente alguns instrumentos formais de registo (Tabela 1) que traduzem a actividade desenvolvida pelo Serviço de Saúde Ocupacional e a sua articulação com outros serviços hospitalares, além de constituírem indicadores de qualidade do desempenho;



Tabela 1

> Instrumentos formais de registo de diagnósticos, actividades e resultados.

Instrumentos

- Relatório anual de actividades de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho;
- Plano de acção do Serviço de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho;
- Relatórios efectuados relativos à qualidade do ar interior nos diferentes sectores/serviços do hospital;
- Registo dos casos de doença profissional confirmados nos últimos 5 anos;
- Relatórios de estudos realizados pela Comissão de Controlo da Infecção Hospitalar;
- Plano de gestão de resíduos hospitalares.



c) Operacionalização da visita a cada um dos estabelecimentos hospitalares seleccionados através de entrevista semi-dirigida e de observação directa das instalações do Serviço de Saúde Ocupacional. As entrevistas aos dirigentes dos hospitais e aos responsáveis pelo Serviço de Saúde Ocupacional e por outros serviços directa ou indirectamente relacionados com a saúde dos trabalhadores, foram executadas segundo um guião orientador pré-definido, flexível e com perguntas predominantemente abertas. Este guião contempla os aspectos relevantes a abordar na perspectiva da saúde ocupacional das unidades hospitalares (Tabela 2) e visa harmonizar procedimentos relativamente à recolha de dados e informações nos diversos estabelecimentos hospitalares da Região e sistematizar os testemunhos e as opiniões dos interlocutores, tendo em conta o quadro de referência da saúde dos trabalhadores.



Tabela 2

> *Guião de entrevista semi-dirigida.*

- 1. Recursos humanos e estrutura organizativa:** constituição da equipa de Saúde Ocupacional, data do início da sua actividade, tipo de serviço prestado e posicionamento deste serviço na estrutura organizativa hospitalar;
- 2. Edificação hospitalar:** antiguidade, estado de conservação, resposta a situações de emergência e principais constrangimentos técnicos e/ou estruturais;
- 3. Acidentes de trabalho:** número de trabalhadores, número de acidentes de trabalho, taxa de incidência, frequência e de gravidade e principais causas dos acidentes;
- 4. Doenças profissionais:** patologias participadas e confirmadas pelo Centro Nacional de Protecção Contra os Riscos Profissionais;
- 5. Factores de risco profissional:** riscos físicos, químicos, biológicos e psico-sociais;
- 6. Dinâmica de actuação:** principais actividades desenvolvidas, articulação com outros serviços (Comissão de Controlo da Infecção Hospitalar, Serviço de Instalações e Equipamentos, Serviço de Gestão de Resíduos Hospitalares e Serviço de Saúde Pública local) e linhas programáticas estabelecidas.

d) Análise integrada da informação e dados constantes dos diversos registos, tendo em conta a sua adequação às normas vigentes, aos programas, às actividades desenvolvidas e às boas práticas de Saúde Ocupacional:

- Instrumentos formais de registo solicitados e apresentados;
- Entrevistas semi-dirigidas;
- Relatórios finais de visita enviados aos diversos participantes do processo;
- Observação directa das instalações do Serviço de Saúde Ocupacional.



↓ 4. Resultados

↓ 4.1 Recursos humanos e estrutura organizativa

A multiplicidade das actividades desenvolvidas num hospital impõe, desde logo, a necessária diversidade de profissionais nas áreas clínica e não clínica. Os catorze estabelecimentos hospitalares, objecto de intervenção deste estudo, abrangem um total de 21915 trabalhadores dos quais 76% são do sexo feminino. A média de trabalhadores por hospital é de 1565 trabalhadores com valores extremos de respectivamente 700 e 2793 trabalhadores.

Os valores apresentados não espelham o grau de significativa variação do número de trabalhadores ao longo do ano, dado o elevado *turn-over* existente em alguns hospitais, bem como a progressiva tendência para *outsourcing* em serviços onde não há prestação directa de cuidados de saúde.

De acordo com a Lei n.º 35/2004 de 29 de Julho (Regulamento do Código do Trabalho) as empresas com mais de 400 trabalhadores ou com mais de 30 trabalhadores que exerçam actividades de risco elevado, devem organizar serviços internos de saúde ocupacional, salvo autorização expressa do Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (ISHST).

Da amostra em estudo, dois estabelecimentos hospitalares possuem contrato com empresa prestadora de serviços externos (serviços externos privados de SHST), não tendo apresentado autorização do ISHST para estes serviços, em conformidade com os artigos 224.º, 226.º e 231.º do diploma legal anteriormente referido. Dos restantes doze hospitais, dez têm organizado serviços internos e dois não dispõem de qualquer tipo de serviço.

Dos estabelecimentos hospitalares com serviços organizados, três iniciaram as actividades de saúde ocupacional entre 1991 e 1995; no quinquénio 1996-2000 organizaram serviços seis hospitais e no último lustre três outros hospitais. Esta evolução traduz um ritmo progressivo de organização de serviços relativamente constante nos últimos quinze anos, eventualmente interligado com os marcos legislativos anteriormente referidos.

As equipas de saúde ocupacional, interdisciplinares e pluriprofissionais, são basicamente constituídas por médico do trabalho, técnico de higiene e segurança, enfermeiro e administrativo, o que está em conformidade com a vertente técnico-científica da actividade hospitalar, assim como, com a multiplicidade e a diversidade dos problemas e situações existentes com que estas equipas se confrontam diariamente.

Somente três hospitais com serviço organizado não possuem na sua equipa técnico de higiene e segurança, mas reconhecem a urgente necessidade da sua integração, tendo já solicitado a abertura de vaga para os serviços.

Nos estabelecimentos hospitalares que dispõem de técnico de higiene e segurança, a articulação entre a componente de “saúde do trabalho” e a componente “higiene e segurança”, apresenta variações significativas, desde o desenvolvimento de acções conjuntas devidamente estruturadas, sustentadas e formalizadas até a colaborações individualizadas e independentes.



Os profissionais de enfermagem e administrativos integram sempre as equipas de saúde ocupacional. No entanto, em alguns hospitais, exercem as suas tarefas profissionais a tempo parcial (algumas horas semanais ou somente quando existe a requisição deste serviço para actividades específicas), o que dificulta a concretização das actividades do Serviço de Saúde Ocupacional, a continuidade de trabalho e muitas vezes o acompanhamento do estado de saúde dos trabalhadores.

Verifica-se a participação de outros profissionais de saúde (ex.: nutricionistas, psicólogos, ergonomistas e higienistas orais) em programas/projectos específicos desenvolvidos pelos serviços de saúde ocupacional, nomeadamente para a dinamização de actividades de promoção da saúde.

A estrutura organizativa dos estabelecimentos hospitalares é diversificada, pelo que o posicionamento orgânico do Serviço de Saúde Ocupacional é muito variável:

- Em sete estabelecimentos hospitalares, existe dependência hierárquica directa do Conselho de Administração, o que permite, na generalidade dos casos, uma rápida intervenção na resolução dos problemas identificados pelo Serviço de Saúde Ocupacional;
- Os restantes cinco dependem da Direcção Clínica ou da Comissão de Gestão do Risco ou dos Recursos Humanos. Estas duas primeiras situações de dependência hierárquica, poderão permitir uma proximidade e melhor compreensão e valorização dos problemas vividos, enquanto que a terceira situação somente poderá facilitar aspectos administrativos de gestão de pessoal. De referir ainda que, dois destes hospitais, possuem processo externo de certificação de qualidade, pelo que os conceitos de “risco” e de “segurança”, adoptados em saúde ocupacional, são ampliados, de tal modo, que incluem a segurança das instalações, dos equipamentos e dos profissionais, a eficiência dos serviços e os procedimentos contra intrusão, entre outras vertentes. Esta forma organizativa, mais abrangente e complexa, pode não corresponder a uma maior segurança dos trabalhadores.



4.2 Edificação hospitalar

A generalidade dos hospitais visitados são de construção antiga, visto que só cinco unidades foram construídas nos últimos 30 anos. No entanto, independentemente do início de actividade, em quase todos os estabelecimentos hospitalares existem novas construções e remodelações de maior ou menor magnitude.

Daqui decorre que a análise do estado de conservação é muito complexa e só poderá ser correctamente determinada se for realizada serviço a serviço. Em todos os hospitais existem unidades com estrutura adequada e outras fortemente degradadas com condições hígio-sanitária e de segurança precárias.

É de salientar, o esforço de reestruturação da edificação por parte dos Conselhos de Administração dos hospitais, nem sempre suficiente face às necessidades emergentes, sobretudo, se ponderarmos que por vezes as remodelações em edifícios já construídos são mais dispendiosas e menos efectivas do que programar as mesmas num edifício construído de raiz.

Ainda de forma incipiente, verifica-se, em alguns hospitais, o recurso ao mecenato como forma de colmatar algumas dificuldades e constrangimentos, sobretudo relacionados com condições estruturais e equipamento necessário.

O fenómeno de sobrelotação do internamento e do intenso recurso à urgência é generalizado, constituindo excepção somente em dois hospitais periféricos da área metropolitana Lisboa.

Incluindo os mais recentes, todos os hospitais apresentam constrangimentos estruturais nas áreas de apoio clínico e em especial nas áreas técnicas e de serviços gerais.

A temperatura e a ventilação adequadas estão garantidas na generalidade dos blocos operatórios. Independentemente da época sazonal, nas enfermarias, a maioria dos hospitais dispõem de sistema de aquecimento mas, raramente, possuem sistema de climatização. Consta-se, no entanto, uma situação crítica num hospital em que o conforto térmico não é garantido, nem no Inverno nem no Verão, em quase todos os sectores do hospital.

Em outros serviços hospitalares, das diversas unidades de saúde, encontram-se várias situações com défice de controlo da temperatura, humidade e ventilação, para além da exiguidade e inadequação dos espaços.

No que se concerne à segurança das instalações dos utentes e dos profissionais apenas quatro unidades hospitalares têm plano de emergência elaborado e testado. Os restantes hospitais estão ainda em fase de elaboração dos respectivos planos e do seu ensaio através de simulacros.

No que concerne às instalações do Serviço de Saúde Ocupacional constata-se uma grande diversidade de situações nos doze hospitais com serviço em funcionamento. Em sete unidades hospitalares o Serviço de Saúde Ocupacional possui instalações adequadas em conformidade com o número de profissionais da equipa e o desenvolvimento das respectivas actividades, cumprindo genericamente os preceitos estipulados na Circular Normativa n.º 10/SEO/O de 12 de Outubro de 1992 da Direcção Geral de Cuidados de Saúde Primários, no Relatório do Grupo Assessor para a Saúde Ocupacional (DGS, 1996) e no Decreto-Lei n.º 243/86 de 20 de Agosto, relativamente às instalações e equipamentos.

De salientar, no entanto, que em duas destas unidades hospitalares as instalações do Serviço de Saúde Ocupacional estão dispersas por diferentes áreas do hospital o que, obviamente, dificulta a rentabilização e eficácia dos procedimentos.

Nas restantes situações, a inadequação das instalações tem como principais motivos:

- Número de gabinetes insuficiente relativamente ao número de profissionais;
- Área dos gabinetes de reduzida dimensão;
- Mau estado de conservação das instalações;
- Ausência de iluminação e/ou ventilação natural;
- Estrutura em pré-fabricado com revestimentos inadequados, sem isolamento sonoro e sem qualquer conforto térmico;
- Instalações com difícil acesso para os trabalhadores com mobilidade condicionada;



- Pontos de água para higienização em número insuficiente;
- Equipamento de trabalho obsoleto ou em falta.



4.3 Acidentes de trabalho

Nos doze hospitais com Serviço de Saúde Ocupacional, foram disponibilizados dados de acidentes de trabalho e de acidentes em serviço relativos a um ano civil do biénio 2003-2004, o que permite determinar uma taxa anual de incidência global, embora não estratificada por profissão, idade ou sexo, do conjunto de hospitais e por cada unidade hospitalar.

A taxa de incidência no conjunto dos doze hospitais é de 6,5% sendo o valor máximo de 19,2% e o mínimo de 2,0%. Os valores referentes à taxa de frequência e de gravidade são muito díspares, variando respectivamente entre 568,87 e 5,28 e entre 5057,26 e 0,06.

Em média, a percentagem de acidentes com ausência ao trabalho superior a 30 dias representa 9,3% do total de acidentes.

De forma sistemática foram referenciadas as grandes causas dos acidentes de trabalho: em primeiro lugar as picadas em objectos cortantes e perfurantes e/ou contacto com fluídos orgânicos e secreções contaminadas (classificadas em primeiro lugar por nove unidades hospitalares), seguido das lesões músculo-esqueléticas (primeiro lugar em três unidades hospitalares) e em terceiro lugar as quedas motivadas essencialmente por piso irregular, más condições de conservação e/ou devido a obstáculos nas vias de circulação. Com alguma relevância foram também referidos pelos serviços de saúde ocupacional os acidentes rodoviários no parque de estacionamento dos hospitais e no trajecto (de e para casa) e as queimaduras.



4.4 Doenças Profissionais

A participação e o registo das doenças profissionais nos hospitais estudados estão pouco sistematizados e variam de unidade para unidade.

A partir dos resultados recolhidos, aquando da visita, podemos concluir que a generalidade dos hospitais tem doenças profissionais participadas, mas em raras excepções ultrapassam uma dezena de casos por ano.

No conjunto dos hospitais, e incluindo em alguns casos o histórico recente, estão identificadas 117 doenças profissionais, sendo as mais frequentes as doenças por exposição a agentes biológicos, designadamente a tuberculose e as hepatites. Nos 8 relatórios anuais de actividades dos Serviços de Segurança Higiene e Saúde no Trabalho entregues ao ISHST e à Delegada de Saúde no ano 2004 (obrigatoriedade legal), constata-se o registo de 26 casos de doenças profissionais participados da responsabilidade de somente quatro estabelecimentos hospitalares (Tabela 3).

  **Tabela 3**

> *Doenças Profissionais participadas pelos hospitais de acordo com os relatórios anuais de actividades de Segurança Higiene e Saúde no Trabalho, relativos a 2004.*

Doença Profissional	Número de casos participados
Doença estafilocócica (todas as formas clínicas estafilocócicas)	10
Tendinites, tendossinovites e miotendossinovites crónicas, periartrite da escápulo-humeral, condilite e epicondilite e estilóidite	5
Dermatites de contacto	5
Tuberculose (todas as formas clínicas)	5
Varicela e suas complicações	1
TOTAL	26

Este panorama das doenças profissionais traduz claramente uma situação de subnotificação e uma ausência de padrão de distribuição das doenças profissionais nos trabalhadores dos hospitais. Assim, é variável a frequência da doença profissional conforme o hospital, facto que não apresenta relação directa conhecida com a exposição aos factores de risco existentes.

Na totalidade dos hospitais, os casos de formas clínicas de doença estafilocócica foram os mais frequentes, seguidos com igual número de casos de tuberculose e as lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho.



 **4.5 Factores de risco profissional**

Os riscos profissionais apresentam um amplo espectro e variam de acordo com as actividades desenvolvidas pelos diferentes serviços, substâncias manuseadas, equipamentos existentes, procedimentos adoptados, condições estruturais e meios de prevenção e protecção, para além das características individuais dos trabalhadores.

Classicamente os factores de risco profissional subdividem-se em quatro grandes grupos: de natureza física, química, biológica e psicossocial. Os factores de risco mais referidos pelas equipas de saúde ocupacional e subscritos por outros profissionais dos hospitais participantes da visita institucional, encontram-se expressos na Tabela 4.



Tabela 4

> Principais factores de risco profissional em unidades de saúde.

Factores de risco	Físicos	<ul style="list-style-type: none"> • Gases anestésicos • Citotóxicos • Químicos alergizantes e irritantes • Radiações ionizantes • Radiações não ionizantes • Temperatura e ventilação inadequadas • Iluminação inadequada e/ou insuficiente • Ruído • Manuseamento de cargas
	Biológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Agentes infecciosos das hepatites B e C, da VIH e da Tuberculose
	Psicossociais	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho por turnos • Trabalho nocturno • Violência • Contacto com o sofrimento e a morte

É reconhecido que os gases anestésicos podem constituir risco para os profissionais de saúde que trabalham em blocos operatórios. Na generalidade, todos os hospitais visitados realizam avaliações ambientais relativamente a este grupo de compostos químicos, gasosos e voláteis, tendo sido referido pelas equipas de saúde ocupacional de quatro hospitais a ultrapassagem pontual dos valores limite de exposição legalmente estabelecidos, particularmente de gases halogenados.

A exposição profissional aos citotóxicos, agentes potencialmente cancerígenos, é igualmente uma preocupação dos profissionais de saúde ocupacional. No entanto, apesar da “veterania” de algumas câmaras de fluxo laminar as situações em que se constataram valores superiores aos recomendados foram em número diminuto e apenas de forma esporádica. Os procedimentos adoptados para colmatar as situações problemáticas foram realizados com relativa celeridade.

Relativamente ao aparelho respiratório, entre os produtos químicos alergizantes e irritantes destacam-se, o formaldeído, a acetona, o glutaraldeído e outros desinfetantes utilizados na limpeza de superfícies de trabalho, utensílios e revestimentos. Como principal alergizante cutâneo é referido o látex.

Muitas unidades hospitalares mencionam ainda os múltiplos reagentes existentes na área laboratorial, bem como os líquidos de revelação, como potenciais agentes agressores da saúde dos profissionais, ainda que sem avaliação de exposição em concreto.

O espectro de exposição a radiações ionizantes é muito diversificado de unidade para unidade de saúde e dentro destas nos diferentes serviços que utilizam equipamentos emissores de radiação. De destacar, a título de exemplo, os serviços que dispõem apenas de radiologia convencional versus os serviços que utilizam radioterapia e/ou meios de diagnóstico com tecnologia sofisticada. De qualquer forma, a exposição a radiações ionizantes tem sido objecto de acompanhamento, avaliação e intervenção das equipas de saúde ocupacional, incluindo avaliação dos efeitos sobre a saúde dos profissionais.



Em dois hospitais, a equipa de saúde ocupacional salienta que os profissionais expostos utilizam o dosímetro somente na unidade de saúde respectiva, quando na realidade trabalham noutros locais com radiações ionizantes. Não são apresentados, dados quantitativos sobre a avaliação da exposição destes profissionais.

As radiações não ionizantes são associadas, predominantemente, à utilização de meios informáticos. A maior parte dos hospitais tem feito um esforço significativo em dotar o maior número de postos de trabalho com computadores, o que permite, por um lado, agilizar toda a gestão de informação e, por outro lado, aumentar o número de profissionais expostos a estas radiações, independentemente de outros efeitos associados à utilização de ecrãs de visualização.

Em muitos serviços, o conforto térmico não está garantido, particularmente no que se refere à exposição a temperaturas altas, como já foi referido anteriormente.

A crescente procura e recurso ao hospital tem conduzido à necessária, e por vezes precária, adaptação e improvisação de espaços para atendimento de doentes, com condições de ventilação e iluminação não adequadas. Existem espaços com permanência de trabalhadores/utentes que não possuem iluminação natural ou dispõem de sistema artificial insuficiente. Foram referidas várias situações em que a ventilação das enfermarias e outros serviços clínicos é feita directamente para as vias de circulação internas do edifício, não existindo desta forma uma renovação de ar eficaz.

Embora genericamente o ruído não constitua um factor de risco prevalente na totalidade da unidade hospitalar, em quatro estabelecimentos é referido como uma preocupação em áreas como: a carpintaria, as oficinas mecânicas e a central térmica.

A exposição a cargas físicas inclui o transporte de diferentes objectos e materiais, para além dos próprios doentes, desconhecendo-se a amplitude da sintomatologia músculo-esquelética associada.

Os profissionais de saúde, no decurso da sua actividade profissional, estão sujeitos a diversos factores de risco de natureza biológica transmitidos por via aérea e ou veiculados pelo sangue e outros fluídos orgânicos contaminados. A tuberculose, particularmente nas formas multiresistentes, é a principal entidade nosológica referida. Outros agentes infecciosos referenciados são o vírus da hepatite B, o vírus da hepatite C e o vírus da síndrome da imunodeficiência adquirida. Nesta problemática, a dinâmica da interacção do Serviço de Saúde Ocupacional com a Comissão de Controlo da Infecção Hospitalar é, unanimemente, considerada como essencial para a prevenção da doença e a protecção da saúde dos trabalhadores.

Os factores de risco de natureza psicossocial, pelo contexto em que os trabalhadores executam a sua actividade profissional (contacto constante com a doença, sofrimento e morte, além da permanente pressão para a execução de tarefas), constituem um aspecto a valorizar cada vez mais em projectos futuros. Acresce-se ainda, a este tipo de factores de risco, o trabalho por turnos, o trabalho nocturno, as situações de violência física e verbal e alguns aspectos de organização do trabalho (ritmos irregulares, pressão de tempo na execução das tarefas, etc.) como potenciadores de risco profissional de natureza psicossocial.

Este quadro descritivo da exposição a factores de risco individualizados representa uma parte da realidade. Deve também ser levado em linha de conta a exposição profissional múltipla agregada ou cumulativa, que poderá conduzir à sinergia e à potenciação dos efeitos. Por exemplo, um profissional de saúde, pode estar exposto a um mesmo agente químico proveniente de diversas fontes (exposição agregada) e/ou pode estar exposto a diversos compostos químicos com semelhantes modos de acção (exposição cumulativa) ou ainda com efeitos tóxicos aditivos ou multiplicativos.



4.6 Dinâmica de actuação

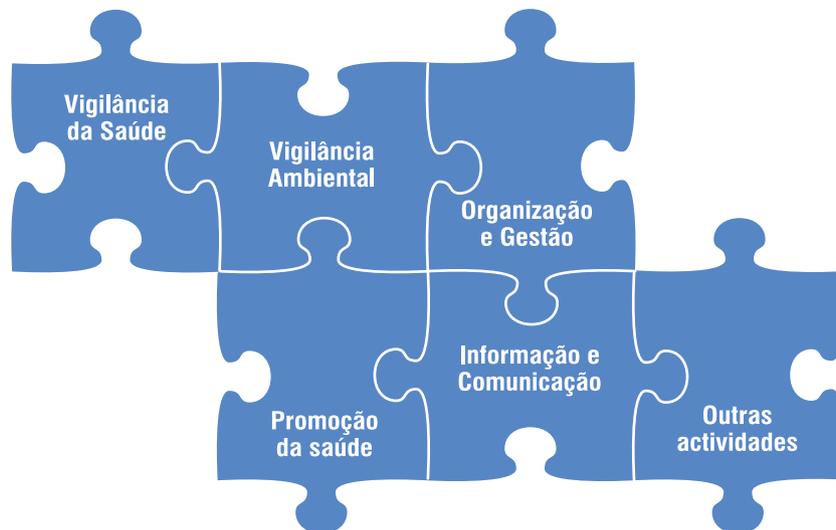
De acordo com o guião, a equipa regional recolheu informação sobre as actividades em curso, num conjunto de estabelecimentos hospitalares que representam um amplo e diversificado paradigma de excelência em saúde ocupacional (Figura 1).

As diversas actividades são analisadas e descritas segundo o critério de agrupamento por áreas dos cuidados de saúde ocupacional e, na descrição de cada item, valoriza-se não só o conteúdo mas também a frequência de execução nos serviços em estudo. A gradação desta análise permite-nos identificar as actividades executadas: “pela generalidade”, “por um número significativo” ou apenas “por alguns serviços” de saúde ocupacional:



Figura 1

> Principais áreas de intervenção dos Serviços de Saúde Ocupacional hospitalares.



Actividades de Vigilância da Saúde

Os exames de vigilância da saúde são prática comum a todos os serviços de saúde ocupacional. Os objectivos e conteúdos dos exames não foram completamente apurados e a avaliação do seu impacto na saúde não é claramente explícito.

Num número significativo de hospitais foi referido que as actividades de vigilância da saúde eram orientadas para riscos específicos do local de trabalho e nalguns casos era feito um acompanhamento particular das situações de risco como: tuberculose, doença oncológica e hipercolesterolemia, alergia ao látex e exposição a sangue contaminado. Os trabalhadores vulneráveis e os utilizadores de ecrãs de visualização são também alvo de vigilância específica.



Na generalidade dos hospitais foi dado conta do facto de que a resposta ao programa de vigilância de saúde não era uniforme pelos diversos grupos profissionais, sendo a classe médica a menos aderente.

A actividade de vacinação dos profissionais de saúde contra a hepatite B e o tétano (actualmente com componente anti-diftérico) é regra em todos os estabelecimentos com serviço de saúde ocupacional visitados, conquanto o nível organizativo dos registos e a avaliação das taxas de cobertura vacinal seja, por vezes, insuficiente. A vacina anti-gripal é aplicada em alguns serviços mas com critérios não completamente padronizados.

Os acidentes de trabalho e as doenças profissionais são objecto de actividades próprias do serviço de saúde ocupacional, mas o registo e análise da morbilidade são ainda insuficientemente diferenciados, fornecendo informação pertinente para a tomada de decisões preventivas.

A não harmonização dos indicadores destes fenómenos de doença, directamente relacionados com o trabalho, dificulta a análise comparativa intra e inter-serviços.

Em alguns hospitais estão em curso projectos, mais ou menos desenvolvidos, relacionados com a recuperação/reabilitação dos trabalhadores doentes por acidente ou doença.

Vigilância Ambiental

As actividades de identificação e avaliação das condições de trabalho são desenvolvidas genericamente por todos os serviços de saúde ocupacional. O conteúdo, amplitude e pertinência destas actividades não foram evidenciados nem para a generalidade dos estabelecimentos hospitalares nem em cada um deles per si. Em algumas situações, centram-se fundamentalmente em áreas de risco dos blocos operatórios, salas com câmaras de fluxo laminar, laboratórios e nos serviços de esterilização.

A identificação e quantificação de riscos profissionais, a monitorização dos factores de risco, a avaliação e correcção dos mesmos, a elaboração do mapa de riscos, a caracterização do posto de trabalho e a edição da ficha de segurança de produtos químicos e de fichas de procedimentos de segurança, são alguns bons exemplos das actividades mais concretizadas, embora num número reduzido de hospitais.

Organização e Gestão

O nível de organização administrativo e funcional dos serviços varia muito entre hospitais e está intimamente associado à história (quase sempre recente) da sua criação, à sua valorização pela Administração e aos recursos humanos postos à sua disposição, bem como, à política de saúde da empresa e à sua divulgação, integração e aceitação pelos trabalhadores de saúde.

Em alguns hospitais o nível de formalização quer da estrutura, quer da orgânica funcional estão consolidados.

Foram identificados, na generalidade dos hospitais, atrasos vários na resolução de algumas situações como: apetrechamento e informatização dos serviços, definição de protocolos e normas de procedimento para a vigilância de saúde (ex: convocatória para o trabalhador) e para a vigilância ambiental (procedimentos de visita).



A estruturação da representação dos trabalhadores e sua ligação ao Serviço de Saúde Ocupacional está genericamente atrasada, ainda que tenham sido identificados casos de boas práticas como a “rede de elos de ligação”, “elos dinamizadores” ou “dinamizadores de segurança, higiene e saúde no trabalho”, os quais representam formas inovadoras de ligação dos trabalhadores de saúde, em cada serviço, à equipa de saúde ocupacional.

A totalidade dos serviços diz cumprir as especificações legais da elaboração do relatório anual de actividades de higiene e segurança do trabalho e têm plano de actividades escrito, o que não corresponde, em alguns casos, a um nível de planeamento em saúde eficaz e desejável para a saúde dos trabalhadores hospitalares.

Promoção da Saúde

As actividades da promoção de saúde não têm merecido até à data a atenção de grande parte dos hospitais. No entanto, foram identificados projectos bem estruturados, com protocolos de parcerias especializados sobre problemáticas como: tabaco, alimentação, stress, exercício físico, saúde oral e prevenção dos cancros da mama, cólon e próstata.

A notícia da participação dos trabalhadores neste projecto como condição essencial ao seu êxito, foi pouco significativa.

Formação e Investigação

Nos hospitais visitados são desenvolvidas actividades de formação e sensibilização orientadas para a saúde nos locais de trabalho. As modalidades adoptadas mais comuns são a formação em sala e a formação directa no local de trabalho. A amplitude, a pertinência e o impacto destas acções estão longe de ser completamente avaliadas e, como tal, é necessário comprovar a sua evidência e efectividade.

O campo da investigação/acção em saúde ocupacional ainda não faz parte da agenda dos serviços de saúde ocupacional, com raras excepções, devido essencialmente à insuficiência de recursos e à baixa prioridade na estratégia global da saúde ocupacional nos hospitais.

Informação e Comunicação

A comunicação interna de saúde ocupacional aos trabalhadores ainda é incipiente na generalidade dos hospitais. Existem alguns exemplos de folhetos, cartazes e textos divulgados em suporte de papel. A utilização das novas tecnologias nomeadamente o uso de intranet não foi referenciado por nenhum serviço.



↓ 5. Discussão e conclusão

Características da intervenção

Este estudo de investigação-acção, integrado no Programa Regional de Saúde Ocupacional, foi concretizado por uma equipa multiprofissional do CRSPLVT em cooperação com as autoridades de saúde locais e assumiu um carácter essencialmente pedagógico e promotor do desenvolvimento das actividades e dos cuidados de Saúde Ocupacional nos hospitais da Região.

A metodologia utilizada foi adequada ao método exploratório semi-quantitativo, centrada na entrevista semi-dirigida e na consulta de documentos, tendo como finalidade primordial conhecer a diversidade e amplitude dos projectos em curso no âmbito da Saúde Ocupacional (Quivy, Campenhout, 1998).

O guião utilizado foi construído com base na experiência de dois inquéritos postais de 2000 e 2001, da responsabilidade do CRSPLVT (dirigidos aos hospitais da Região) e na literatura sobre a saúde dos trabalhadores da saúde. No essencial o guião mostrou-se adequado aos objectivos tendo sido realizadas, no decurso do estudo, pequenas correcções e adaptações (Niu, 2000; Palassis, Geraci, 2005).

A riqueza da informação colhida nos hospitais da Região, seleccionados por conveniência mas relevantes no conjunto dos cuidados secundários da Região de Lisboa e Vale do Tejo, sobre passa as menores possibilidades de rigor dos dados obtidos pela metodologia seleccionada e respectivo tratamento estatístico. Estudos futuros mais específicos exigirão metodologias quantitativas precisas.

Metodologia

Neste trabalho foram analisados e valorizados documentos formais, particularmente os relatórios de actividades e os programas de acção dos serviços de saúde ocupacional, tendo sido construída uma grelha síntese de natureza semi-quantitativa tal como foi apresentada na Tabela n.º 2.

O tratamento de dados foi essencialmente descritivo e qualitativo, tendo sido feito algum esforço de padronização dos resultados à posteriori.

A observação directa foi centrada exclusivamente na visita realizada às instalações do Serviço de Saúde Ocupacional de cada unidade hospitalar. A observação das condições reais de todo o hospital não era compatível com o desenho do estudo, mas ao realizar-se aumentaria a riqueza do trabalho e permitiria comparar as informações prestadas pela equipa de saúde ocupacional com a realidade de cada hospital.

Recepção

Constatou-se que todos os hospitais se organizaram para a visita institucional, tendo estado sempre presentes na reunião o Conselho de Administração e a respectiva equipa de saúde ocupacional. Outros profissionais foram igualmente



designados pelo Conselho de Administração para participarem nas reuniões, tais como representantes da Comissão de Controlo da Infecção Hospitalar do Serviço de Gestão de Resíduos Hospitalares e/ou do Serviço de Instalações e Equipamentos, entre outros.

O encontro com os diversos profissionais permitiu uma visão integrada dos problemas de saúde dos trabalhadores, além de promover uma consciencialização dos presentes quanto à necessidade de considerar a saúde dos profissionais de saúde uma preocupação não exclusiva do Serviço de Saúde Ocupacional, mas sim uma responsabilidade partilhada pelos diversos serviços e em primeira instância pela instituição/empresa.

Em todos os casos, foi elaborado um relatório de visita pela equipa do CRSPLVT enviado individualmente a todos os profissionais/serviços que estiveram presentes nesta reunião. Estes documentos e a experiência da equipa foram contributos essenciais elaboração do presente estudo.

Serviço de Saúde Ocupacional

Os Serviços de Saúde Ocupacional hospitalares estudados apresentam estádios de organização e de desenvolvimento de actividades diversos, em geral com um nível de formalização aceitável.

Todos os serviços têm o seu plano de actividades escrito, concordante com o nível de organização e planeamento do Serviço, nomeadamente na definição da política de saúde da empresa, diagnóstico da situação, elaboração de programa de actividades e avaliação de resultados, ainda que reveladores de insuficiências.

A organização dos cuidados de Saúde Ocupacional em meio hospitalar não atingiu ainda o grau de maturidade desejável mas encontra-se em progresso significativo. Foi notório que em alguns hospitais as actividades eram essencialmente “médico-cêntricas”, sobretudo quando não tinham integrado na equipa Técnicos de Higiene e Segurança.

Recursos Humanos

A maioria dos Serviços de Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho são internos e todos têm instalações no próprio hospital. Somente em dois dos Serviços existe contrato de prestação de serviços por empresas externas de segurança, higiene e saúde do trabalho.

No que se refere aos recursos humanos, todos os serviços tinham médico do trabalho, enfermeiro e administrativo. Nem todos possuíam pelo menos um técnico de segurança. Esta situação não corresponde integralmente às exigências legais quer em número mínimo de profissionais de saúde, quer no número de horas de exercício profissional (o horário dos profissionais de saúde deverá ser de pelo menos uma hora/mês por cada 10 trabalhadores e a equipa mínima legalmente estabelecida deverá ter incluída um médico do trabalho e dois técnicos de segurança).

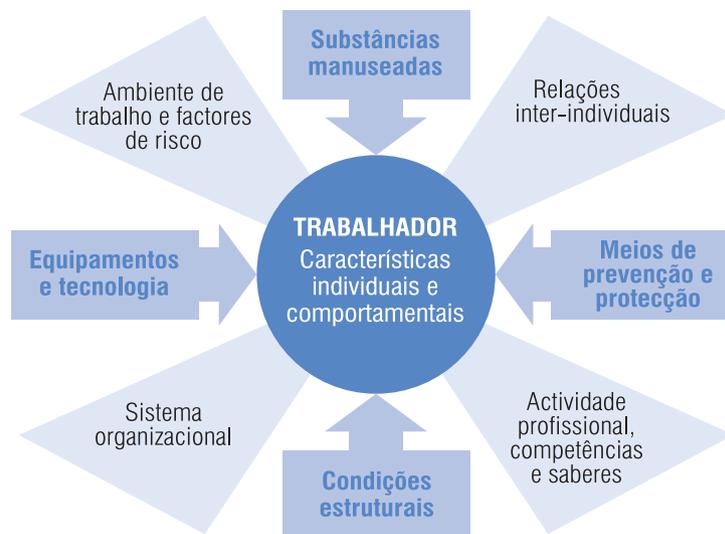
Nos cinco hospitais sem instalações adequadas, constatou-se que este facto limita seriamente o desempenho dos profissionais da equipa e as perspectivas de cumprimento do normativo legal estão cerceadas.

Acidentes de Trabalho / de Serviço e Doenças Profissionais

A perspectiva holística das relações trabalho-saúde-doença no hospital deve ter em linha de conta o contexto real de trabalho, a sua complexidade organizativa, as condições concretas de trabalho, tecnologia, conteúdo das tarefas e a diversidade de profissões (Figura 2).

Fazem parte integrante deste sistema de trabalho-saúde as características individuais e comportamentais dos trabalhadores, as competências e saberes profissionais e societais.

● ↓ **Figura 2**
> *Intervenção em Saúde Ocupacional.*



CONTEXTO DE INTERVENÇÃO EM SAÚDE OCUPACIONAL

Os factores de risco, doenças profissionais e acidentes de trabalho, identificados genericamente, estão insuficientemente quantificados/estudados ainda que haja bons exemplos de estudos de factores individualizados e mapas de risco realizados por elementos da Equipa de Saúde Ocupacional do hospital. Depreende-se desta forma que é essencial uma maior relevância na avaliação de risco.

Os acidentes e as doenças profissionais notificados, conhecidos e registados não respeitam uma norma comum a todas as instituições e os dados disponíveis traduzem o contexto nacional de sub-notificação. Considera-se assim, existir uma falta de padronização de registo.

De realçar os protocolos existentes nos hospitais no que respeita a acidentes com exposição ao sangue, os quais na sua maioria abrangem tanto profissionais que estão integrados nos quadros, como, os que trabalham em empresas que prestam serviços no hospital, sendo nesta última situação estabelecido o posterior reembolso ao hospital. Refira-se ainda



a articulação entre alguns centros de saúde e os hospitais, no que respeita à profilaxia, diagnóstico e tratamento dos trabalhadores, relativamente a este tipo de acidentes, ocorridos em profissionais de saúde dos Serviços locais de saúde.

Dinâmica

O desenvolvimento das actividades de visita aos Serviços de Saúde Ocupacional dos hospitais traduziu-se em resultados muito positivos nomeadamente no reforço da sensibilização das administrações e nos serviços, uma valorização do trabalho desenvolvido pelos Serviços de Saúde Ocupacional e o reforço da sua relação interna a outros serviços hospitalares, para além de potenciar a cooperação com a saúde pública local.

Porém, constatou-se uma incipiente participação formal dos trabalhadores através da existência de Comissões de trabalhadores nos hospitais e eleição de representantes para a segurança e saúde, situação colmatada em parte em alguns hospitais pela formação específica de alguns profissionais por serviço.

Independentemente do seu estadió de desenvolvimento, todos os serviços, apresentaram projectos, ideias ou actividades relevantes que no conjunto constituem um património de Saúde Ocupacional a preservar, a divulgar e a desenvolver.

Esta apreciação tem implícito um juízo de valor que atribui à oportunidade de intercâmbio de experiência entre os Serviços, uma vantagem acrescida para o progresso e aprofundamento da saúde dos trabalhadores da saúde.

A promoção da saúde e investigação/acção na área da administração da saúde do trabalho e patologia no trabalho tendo sido incluídas na agenda de alguns serviços carecem, no entanto, de um reforço significativo só possível com o investimento em recursos técnicos, humanos e financeiros de que os resultados expectáveis em ganhos de saúde serão razão justificativa determinante.

No ano que se inicia a década da saúde dos trabalhadores da saúde, promovida pela Organização Mundial da Saúde, está lançada a oportunidade de construir as bases de sustentabilidade e de qualidade dos Serviços de Saúde Ocupacional, através de um sistema de informação adequado de suporte à decisão e à avaliação e de um financiamento coerente com a finalidade da promoção da saúde para todos os trabalhadores da saúde.

Os serviços de Saúde Ocupacional vão ser chamados a demonstrar a sua flexibilidade e capacidade de adaptação aos novos desafios de organização e estruturação da rede hospitalar e às ameaças emergentes de Saúde Pública.



Bibliografia

ARSLVT – Relatório de Actividades 2002-2004. Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, 2005.

BERMÚDEZ, B.P. ET AL – *Accidentes de Trabajo en un Hospital de Agudos*. Rev Esp Salud Pública: 72 (1998) 127-136.

Circular Normativa de 21/90 – Direcção-Geral dos Hospitais, 1990-08-28.



Circular Normativa n.º 10/SEO/O – Direcção-Geral de Cuidados de Saúde Primários, 1992-10-12.

CRSPLVT – Política de Saúde Ocupacional nos estabelecimentos de saúde da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo – resultados do inquérito aplicado em 2000. Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo, 2000.

CRSPLVT – Carta Regional de Saúde Ocupacional – Serviço Nacional de Saúde, Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo, 2001.

CRSPLVT – Política de Saúde Ocupacional nos estabelecimentos de saúde da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo – resultados 2001. Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo, 2001.

Decreto-Lei n.º 48357 – DR 101/68 Série I de 1968-04-27

Decreto-Lei n.º 48358 – DR 101/68 Série I de 1968-04-27

Decreto-Lei n.º 243/86 – DR 190/86 Série I de 1986-08-20

Decreto-Lei n.º 441/91 – DR 262/91 Série I-A de 1999-11-14

Decreto-Lei n.º 26/94 – DR 26/94 Série I-A de 1994-02-01

Decreto-Lei n.º 191/95 – DR 173/95 Série I-A de 1995-07-28

Decreto-Lei n.º 488/99 – DR 268/99 Série I-A de 1999-11-17

Decreto-Lei n.º 109/2000 – DR 149 Série I-A de 2000-06-30

DGS – Relatório do Grupo Assessor para a Saúde Ocupacional – Documento de Trabalho n.º 55. Organização e Administração dos Serviços de Saúde Ocupacional, Direcção-Geral da Saúde, Abril, 1996.

DGS – Plano Nacional de Saúde 2004/2010: mais saúde para todos – 2 v. Ministério da Saúde – Direcção-Geral da Saúde, 2004.

GROENE, O.; JORGENSEN, S. J. – *Health promotion in hospitals – a strategy to improve quality in health care*. European Journal of Public Health: 15 (2005) 6-8.

KOH, D. – *Emerging Infections among Health Care Workers: the Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) Experience*. The Global Occupational Health Network: 8 (2005) 3-4.

Lei n.º 7/95 – DR 75/95 Série I-A de 1995-03-29

Lei n.º 99/2003 – DR 197 Série I-A de 2003-08-27

Lei n.º 35/2004 – DR 177 Série I-A de 2004-07-29

Lei Constitucional n.º 1/97 – DR 218/97 Série I-A de 1997-09-20

NIU, S. – *Occupational safety and health in the health care sector*. Asian-Pacific Newsletter – Finish Institute of Occupational Health: 3 (2000) 56-59.

PALASSIS, J; GERACI, C. – *NIOSH/CDC Resources for Health Care Workers*. The Global Occupational Health Network: 8 (2005) 11-13.

PURO, V. ET AL. – *European Recommendation for the Management of Healthcare Workers Occupationally Exposed to Hepatitis B Virus and Hepatitis C Virus*. Eurosurveillance: 10 (2005) 260-264.

QUIVY, R.; CAMPENHOUT, L.V. – Manual de investigação em ciências sociais. 2ª edição. Lisboa: Gradiva, 1998.

SEPKOWITZ, K.A. – *Occupationally acquired infections in health care workers, Part I*. Annals of Internal Medicine: 125 (1996) 826-834.

UVA, A. S.; FARIA, M. – Encontros sobre Higiene e Segurança na Saúde – Riscos Ocupacionais em hospitais e outros estabelecimentos de saúde. Sociedade Portuguesa da Medicina do Trabalho, 1992.



UVA, A. S. – Riscos Ocupacionais em unidades de saúde: realidade ou ficção?. Simpósio “Riscos Profissionais em hospitais e instituições de saúde”, Porto, Fevereiro, 2004.

UVA, A. S.; PRISTA, J. – *Necessidades e Expectativas em Saúde e Segurança dos técnicos e restantes trabalhadores da saúde*. Revista Saúde & Trabalho: 5 (2005) 5-36.

WHO – Trabalhar em conjunto em prol da saúde – Dia Mundial da Saúde 2006. World Health Organization, 2006.

WILBURN, S.; EIJKEMANS, G. – *Preventing Needle Stick Injuries and Occupational Exposure to Bloodborne Pathogens*. The Global Occupational Health Network: 8 (2005) 7-8.



 **Anexos**



Anexo 1

> *Hospitais públicos da Região de Lisboa e Vale do Tejo.*

Estabelecimentos Hospitalares

Sub-Região de Lisboa	Sub-Região de Santarém	Sub-Região de Setúbal
Hospital Santo António dos Capuchos	Hospital Distrital de Abrantes	Hospital Ortopédico Santiago do Outão
Hospital do Desterro	Hospital Distrital de Santarém	Hospital Garcia de Orta
Hospital S. Francisco Xavier	Hospital Distrital de Tomar	Hospital Nossa Senhora do Rosário (Barreiro)
Hospital de S. José	Hospital Distrital de Torres Novas	Hospital Distrital do Montijo
Maternidade Alfredo da Costa		Hospital Distrital Conde do Bracial (Cacém)
Hospital Júlio de Matos		Hospital Distrital de S. Bernardo (Setúbal)
Hospital Ortop. Dr. José de Almeida		
Hospital Miguel Bombarda		
Hospital Curry Cabral		
Hospital D. Estefânia		
Hospital Egas Moniz		
Hospital Pulido Valente		
Hospital de Santa Cruz		
Hospital de Santa Maria		
Hospital de Santa Marta		
Hospital Amadora-Sintra		
Hospital Distrital de Cascais		
Hospital Distrital de Torres Vedras		
Hospital Distrital de Vila Franca Xira		
Instituto Oftalmológico Dr. Gama Pinto		
Instituto Português de Oncologia		



08 Saúde e segurança do trabalho: da lógica do serviço à estratégia do sistema integrado de gestão



Resumo

Propõe-se, neste artigo, uma grelha, composta por 4 dimensões e 37 itens, que pode ser usada na avaliação do grau de integração do sistema de gestão da Saúde e Segurança do Trabalho. Este instrumento, constituído por uma escala de tipo Likert, com cinco posições, resulta da elaboração da tese de doutoramento em Saúde Pública (ramo de especialização: Saúde Ocupacional), defendida em meados de 2004 por Luís Graça.

As quatro sub-escalas compreendem os seguintes domínios: **(i)** estratégia e políticas da empresa em matéria de protecção e promoção da saúde; **(ii)** planeamento, implementação e avaliação das políticas, programas e actividades; **(iii)** consulta e participação dos trabalhadores; e, por fim, **(iv)** resultados das políticas de saúde.

O instrumento proposto, além de heurístico e com potencial para a investigação e desenvolvimento da SH&ST, poderá contribuir para que os representantes de empregadores e trabalhadores e os médicos do trabalho e outros profissionais de SH&ST possam reorientar os serviços para uma abordagem mais integrada e multidisciplinar.

Palavras-chave – sistema de gestão integrado; Saúde e Segurança do Trabalho; serviços de Segurança, Higiene e Saúde no trabalho, médicos do trabalho.



Abstract

In this article, the authors propose a four-dimension, 37-item framework, to assess the level of integration of OHS Management Systems, as an output of Luis Graça's PhD thesis on corporate health protection and promotion policies. The theoretical foundation and empirical evidence of the model are addressed, presented and discussed in this paper. The instrument is based on a five-point Likert scale. The subscales are the following ones: **(i)** corporate health strategy and policies; **(ii)** planning, implementation and evaluation of health policies and programmes; **(iii)** employees' participation and consultation; and **(iv)** outputs and outcomes concerning health protection and promotion.

This instrument has a heuristic value for research and development projects on OHS strategies, helping managers, workers' representatives, occupational medical doctors and other professionals to reorient the traditional OSH services to a more integrated and multidisciplinary approach.

Key words – OSH management system; corporate health strategy and policies; Occupational Health and Safety; OSH services; Occupational Physicians.





No estudo que serviu de base à sua tese de doutoramento – *Política(s) de saúde no trabalho: um inquérito sociológico às empresas portuguesas* –, Luís Graça construiu um índice ponderado de integração do sistema de gestão da Saúde e Segurança do Trabalho (abreviadamente, S&ST), a partir da combinação de quinze indicadores específicos, que foi aplicado a uma amostra das duas mil maiores empresas portuguesas (Graça, 2004; Graça, 2006).

Uma das hipóteses de investigação então colocada era a de que a integração do sistema de gestão da S&ST seria independente da modalidade de organização e funcionamento dos serviços de Segurança, Higiene e Segurança do Trabalho (abreviadamente, SH&ST), adoptada de acordo com o disposto no art.º 219.º da Lei n.º 35/2004, de 29 de Julho (Lei que por sua vez veio regulamentar a Lei n.º 99/2003, de 27 de Agosto, que aprovou o Código de Trabalho).

A existência de um sistema integrado de gestão da S&ST, se não explica, pelo menos traduz *as boas práticas das empresas* neste domínio. Pelo contrário, estas seriam independentes do modelo (jurídico-normativo) de serviço(s) adoptado pela empresa.

Em Portugal, durante a década de 1990, gastou-se demasiado tempo e energia a discutir o *bom modelo* de organização e funcionamento dos serviços de SH&ST (Portugal. IDICT, 1997; Portugal. Comissão do Livro Branco, 1999). E, no entanto, foi a própria Comissão do Livro Branco de Serviços de Prevenção das Empresas quem veio defender a tese de que o desenvolvimento da área da SH&ST teria de ser avaliado em função de uma *lógica de resultados e não de meios* (Graça, 2001).

Pretende-se agora explicar melhor o modelo de gestão da S&ST e a sua operacionalização, recorrendo a alguns dos resultados da investigação empírica levada a cabo por Graça, e propondo uma nova grelha de avaliação (Graça, 2004).



1. Modalidades de organização e funcionamento das actividades de Saúde e Segurança do Trabalho

Começemos por recordar que a organização dos serviços de SH&ST – de resto já previstos nos artigos 13.º e 23.º do D.L. n.º 441/91, de 14 de Novembro – é uma obrigação do empregador e visa explicitamente: **(i)** a *prevenção* dos riscos profissionais; e **(ii)** a *promoção* da saúde dos trabalhadores (n.º 2 do art.º 272.º do Código do Trabalho).

De acordo com a legislação em vigor desde 1991, a entidade empregadora pode optar por uma das seguintes três *modalidades* principais de organização e funcionamento dos serviços de SH&ST: **(i)** serviços internos; **(ii)** serviços externos; e **(iii)** serviços interempresas (art 219.º da Lei n.º 35/2004, de 29 de Julho). No caso de haver mais do que um estabelecimento, a empresa pode inclusivamente adoptar *modalidades diferentes* para cada um deles. Além disso, as actividades de Saúde também podem ser organizadas *separadamente* das actividades de Segurança e Higiene. Pode haver, por exemplo, **(i)** um serviço interno para a área da *segurança e higiene do trabalho*; e **(ii)** um serviço externo para a área da *saúde/medicina do trabalho*.



Esta flexibilidade em matéria de *desenho* organizacional dos serviços de SH&ST tende a ser bem acolhida pelos empregadores e pelas associações patronais porque, por um lado vai ao encontro da exigência de *racionalidade económica* e, por outro, respeita o princípio (*constitucional*) da liberdade de iniciativa e de organização empresarial e, sobretudo, representa, à partida, menores encargos económico-financeiros para as empresas. No entanto, a separação orgânica e funcional das áreas da Saúde e da Segurança e Higiene do Trabalho pode provocar alguns efeitos perversos do ponto de vista da eficácia ou até mesmo da eficiência do sistema de gestão da S&ST (Graça, 2001).

A nossa legislação é omissa quanto à(s) forma(s) de *articulação, coordenação e comunicação* entre as duas áreas, uma mais centrada no ambiente e a outra no indivíduo. No caso da organização em separado das actividades de SH&ST, prevê-se que haja um *responsável técnico* por cada área, ou seja, um *médico especialista em medicina do trabalho* para a área da saúde do trabalho, e um *técnico superior de segurança e higiene do trabalho*, para a área da Higiene e Segurança do Trabalho. No entanto, essa definição de responsabilidades não resolve a questão crítica da integração das actividades das duas áreas, designadamente a integração do sistema de informação de gestão da SH&ST no âmbito, mais vasto, de gestão da empresa.

Pode dizer-se que esse problema não é especificamente português. De facto, e independentemente das modalidades de organização e funcionamento dos serviços de SH&ST, a integração das duas grandes áreas (a da *saúde* e a da *segurança* no trabalho) está longe de ter sido acautelada e alcançada na generalidade dos países da União Europeia, não obstante a Directiva 89/391/CEE, de 12 de Junho, implementada em todos os Estados-membros, apontar já nesse sentido:

"Integration of preventive services is covered by statutory provisions in a few countries, with requirements on liaison between occupational medical services and occupational safety services, obligations to inform and consult with joint safety committee, or definition of the kind of personnel required to staff a preventive medicine" (Walters, 1997.249).

Na realidade, *"an analysis of the extent and functions of existing preventive services indicate that the current practice across Europe is a long way from this ideal [the integrated and multidisciplinary service]"* (Walters, 1998.321).



2. Serviços internos “versus” serviços externos?

Os *serviços internos* obedecem aos seguintes requisitos: **(i)** são criados pela própria empresa (ou estabelecimento); **(ii)** abrangem exclusivamente os trabalhadores que nela prestam serviço; **(iii)** fazem parte da estrutura da empresa; e **(iv)** funcionam sob o enquadramento hierárquico da administração ou direcção da empresa, embora com autonomia técnica. Pelo menos em termos teóricos, estes quatro requisitos são factores que favorecem o desenvolvimento de um sistema integrado de S&ST (Walters, 1997; ILO, 2001).

Independentemente do ramo de actividade, as empresas com, pelo menos, *400 trabalhadores* (800, na redacção anterior ao D.L. n.º 109/2000, de 30 de Junho) no mesmo estabelecimento (ou no conjunto dos estabelecimentos situados num raio de 50 km a partir do de maior dimensão) devem organizar serviços internos. O mesmo se aplica às empresas ou estabelecimentos com mais de 30 trabalhadores (anteriormente, 49) e que exerçam *actividades de risco elevado* (n.º 2 do art.º 213.º da Lei n.º 35/2004). Tais riscos são sobretudo de natureza física, química e biológica, ficando claramente excluídos

muitos dos riscos chamados *emergentes*, incluindo os riscos de natureza psicossocial e organizacional mais associados a *novas formas de trabalho e de organização do trabalho*, mas que de facto não estão apenas com elas relacionados.

Na prática, o empregador pode adoptar a modalidade que mais lhe convier, mediante a competente autorização da administração do trabalho que tutela a área da SH&ST, desde que não exerça nenhuma das actividades de risco elevado tipificadas na lei. O legislador fez depender essa autorização sobretudo do desempenho organizacional em matéria de prevenção dos riscos profissionais, a ser avaliado pelas *taxas de incidência e gravidade de acidentes de trabalho*, as quais não poderão ser superiores às taxas médias do respectivo sector de actividade nos últimos dois anos. Segundo o art.º 227.º do diploma supracitado, essas taxas médias são as calculadas pela administração do trabalho, a partir da informação estatístico-administrativa do balanço social. A validade e a fiabilidade destes indicadores não estão, à partida, garantidas.

Por sua vez, os *serviços externos* são os contratados pela empresa (ou estabelecimento) a outras entidades. Do ponto de vista jurídico, podem revestir várias modalidades. Os mais frequentes entre nós são os *serviços privados*, prestados por **(i)** uma *empresa societária*, desde que no respectivo pacto social conste o exercício da actividade de SH&ST, ou por **(ii)** uma *pessoa singular* com habilitação e formação legais adequadas (por exemplo, um especialista em Medicina do Trabalho ou um Técnico Superior de Segurança e Higiene do Trabalho, abreviadamente S&HT).

Quanto aos *serviços interempresas*, eles poderão ser criados por várias empresas ou estabelecimentos para utilização comum dos trabalhadores que nelas prestam serviço. Segundo o *Livro Verde*, editado em 1997 pelo extinto IDICT, “à luz da própria experiência (...), julga-se que esta modalidade não conhecerá um considerável desenvolvimento”, devido à “maior versatilidade” (sic) que seria reconhecida à modalidade de *serviços externos*” (Portugal. IDICT, 1997. 52).

Em 1999, a Comissão do Livro Branco dos Serviços de Prevenção das Empresas iria mais longe ainda, ao prognosticar o fim (previsível) desta figura jurídica, com base nos seguintes quatro argumentos: os *serviços interempresas* **(i)** não teriam entre nós tradição; **(ii)** não evidenciariam procura; **(iii)** não se mostrariam adequados às actuais dinâmicas de gestão *empresarial*; e, por fim, **(iv)** revelariam “um défice intrínseco ao nível da definição de responsabilidades” (sic) (Portugal. Comissão do Livro Branco dos Serviços de Prevenção, 1999. 59-60). Este último argumento também poderia, em princípio, ser aplicado à modalidade de *serviços externos*.

A referida Comissão manifestava-se portanto claramente a favor da *flexibilidade organizacional* naquela matéria e, portanto, contra o paradigma das disposições legais na altura em vigor, baseadas na dicotomia *serviços internos/serviços externos*. Mas também se defendia, é bom lembrá-lo, que esse princípio da “*flexibilização*” (sic) na “*escolha dos modelos organizativos*”, em matéria de SH&ST, deveria ser adoptado “*em função de estratégias de obtenção de resultados*” (sic) que, no nosso país, são apenas entendidos como a simples redução da taxa de incidência e gravidade dos acidentes de trabalho.

A tendência na década de 1990 era para o recurso ao *outsourcing*, por parte da generalidade das empresas e, em particular, das PME, adoptando-se a modalidade de *serviço externo*, nomeadamente para a área da Saúde/Medicina do Trabalho (Graça, 2001). Na segunda metade da década de 1990, admitia-se já que um só número restrito de grandes empresas (GE), onde se podiam incluir algumas das nossas 500 melhores e maiores empresas da lista da revista *Exame*, é que continuariam a ter *serviços internos* (v.g., empresas públicas, empresas de controlo accionista público, empresas europeias, empresas ligadas aos principais grupos económicos).

A pretensa *versatilidade* dos *serviços externos*, por seu turno, ainda não tinha (nem tem actualmente) suficiente evidência empírica, baseada na investigação sociológica ou na exploração da informação estatística de fonte administrativa como



o relatório anual de actividade dos serviços de SH&ST (informação essa que, de resto, e até data, não está disponível no sítio do Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social).

Diversos factores tais como **(i)** o cumprimento da lei como principal *prompting factor*, **(ii)** a reduzida importância atribuída a esta área por muitos empregadores, gestores e trabalhadores, **(iii)** a insuficiência de médicos especialistas em Medicina do Trabalho e de outros profissionais de SH&ST, **(iv)** o seu baixo *status* sócio-organizacional, **(v)** as actuais condições de exercício da sua prática profissional, bem como **(vi)** a lógica de mercado e **(vii)** uma grosseira análise de custo/benefício ajudariam a explicar a crescente preferência pela modalidade de serviço externo em detrimento do serviço interno (Walters, 1998; Graça, 2001; Santos e Uva, 2006).

Em todo o caso, eram reconhecidos alguns dos pontos fortes e das vantagens dos *serviços internos* (Walters, 1997): **(i)** era um modelo mais adequado às necessidades das grandes empresas que, em geral, dispõem dos recursos necessários à criação e manutenção de um verdadeiro serviço integrado; **(ii)** o pessoal afecto às actividades de SH&ST tendia a possuir as necessárias qualificações e a trabalhar a tempo inteiro; **(iii)** havia mais probabilidades de existir uma verdadeira equipa multidisciplinar e multiprofissional; **(iv)** a articulação e a coordenação com os restantes sectores da empresa ou estabelecimento estariam, em princípio, salvaguardados; e, por fim, **(v)** os trabalhadores tinham um papel mais activo, em termos de consulta e participação no sistema de gestão da SH&ST.

Havia ainda suficiente evidência empírica de que os serviços internos apresentavam melhores rácios em termos de cobertura da população trabalhadora. Por exemplo, em França o número médio de trabalhadores por médico do trabalho era, em 1994, de 1742 nas empresas com serviços internos e de 2919 nos serviços interempresas (Walters, 1997).

Num estudo da Fundação Europeia para a Melhoria das Condições de Vida e de Trabalho, conduzido por Walters (1998) (*Identification and Assessment of Occupational Health and Safety Strategies in Europe 1989-1994*), procurou-se saber qual o grau de generalização, em cada país, das diferentes modalidades de serviços de SH&ST identificadas: **(i)** serviço interno (*single enterprise service ou in-company service*); **(ii)** serviço externo (*outside service*), incluindo o serviço interempresas (*group service ou inter-company service*); **(iii)** serviço de saúde pública (*public health center service*).

Os dados disponíveis relativamente à França, Dinamarca e Holanda sugeriam que os *serviços internos* estavam já em franco declínio, uma tendência de resto comum aos outros países da UE e a que não eram estranhas "*powerful economic considerations*" (Walters, 1998).

Na primeira metade da década de 90, os *serviços externos* (incluindo os *group services* e os *serviços interempresas*) estavam mais desenvolvidos na Europa do Norte do que na Europa do Sul: **(i)** por ex^o, na Holanda, dos 2 milhões de trabalhadores abrangidos por serviços de SH&ST, um milhão e meio beneficiava de *group services*; **(ii)** em França, os *serviços interempresas* também estavam a aumentar significativamente, calculando-se que 90% dos então 6 mil médicos do trabalho exercessem a sua actividade em *services inter-entreprises*; e **(iii)** em contrapartida, na Grécia, Portugal e Espanha os *jointly organized group services* não tinham praticamente expressão nem sequer tradição (Walters, 1997. 258).



3. A expansão das empresas prestadoras de serviços externos de SH&ST num mercado com insuficiente regulação

Em Portugal, a partir de 1994, na sequência do D.L. n.º 26/94, de 1 de Fevereiro, que veio estabelecer o regime jurídico relativo à organização e funcionamento das actividades e serviços de SH&ST, cresceu exponencialmente a oferta de serviços externos no domínio da SH&ST.

De acordo com uma pesquisa documental efectuada no sítio das *Páginas Amarelas* (<http://www.paginasamarelas.pt>) havia, em finais de Novembro de 2001, 150 actividades registadas na categoria de “Médicos – Medicina do Trabalho” e 56 na categoria de “Segurança e Higiene do Trabalho – Serviços”, perfazendo um total de 206 empresas prestadoras de serviços externos de SH&ST. Mais de 80% estavam concentradas no eixo Setúbal-Lisboa-Leiria-Coimbra-Aveiro-Porto-Braga. (Graça, 2001).

Por regiões, era a de Lisboa e Vale do Tejo que concentrava a maioria relativa das empresas (48%), seguida à distância pela Região Norte (29%) e pela Região Centro (16%). Por distritos, era o de Lisboa que aparecia destacado com 34% do total, seguido pelo do Porto (20%) e o de Setúbal (9%). A Região do Algarve, por seu turno, registava o mesmo número de empresas (n=8) que o conjunto das restantes, a Região do Alentejo e as Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores.

Em muitos distritos do interior do país não havia sequer uma empresa prestadora de serviços externos de SH&ST que figurasse na lista das *Páginas Amarelas*: era o caso de Angra do Heroísmo, Bragança, Beja, Horta, Portalegre, Viana do Castelo e Viseu. Esta situação sugeria, no mínimo, a existência de um problema de equidade no acesso a serviços de SH&ST. (Quadro 1).

**Quadro 1**

> Empresas prestadoras de serviços externos de SH&ST que constavam do sítio das Páginas Amarelas, em Novembro de 2001, por actividade, região e distrito.

Região / Distrito	Actividade			
	Médicos – Medicina do Trabalho	Higiene e Segurança do Trabalho – Serviços	Total	%
Região de Lisboa e Vale do Tejo	77	21	98	47.6
Lisboa	61	9	70	
Santarém	4	5	9	
Setúbal	12	7	19	
Região do Norte	41	18	59	28.6
Braga	6	9	15	
Bragança	0	0	0	
Porto	33	8	41	
Viana do Castelo	0	1	1	
Vila Real	2	0	2	
Região do Centro	23	10	33	16.0
Aveiro	4	3	7	
Castelo Branco	8	0	8	
Coimbra	7	5	12	
Guarda	1	0	1	
Leiria	3	2	5	
Viseu	0	0	0	
Região do Alentejo	2	1	3	1.5
Beja	0	0	0	
Évora	2	1	3	
Portalegre	0	0	0	
Região do Algarve	4	4	8	4.0
Faro	4	4	8	
Região da Madeira	1	2	3	1.5
Funchal	1	2	3	
Região dos Açores	2	0	2	1.0
Angra do Heroísmo	0	0	0	
Horta	0	0	0	
Ponta Delgada	2	0	0	
Total	150	56	206	100.0



Do ponto de vista da sua natureza jurídica, essas empresas eram, na sua grande maioria, *empresas societárias* (85%), com destaque para as *sociedades por quotas* (78%). Menos de 15% eram *peçoas singulares* ou empresários em nome individual (Quadro 2). Era admissível que houvesse uma sub-representação destes prestadores nas *Páginas Amarelas* por razões económicas, financeiras ou outras, tratando-se, no essencial, de informação meramente publicitária e comercial.

Estimava-se que estas empresas representassem então entre 35% a 45% do total das empresas existentes no mercado ou, pelo menos, das empresas que terão requerido ao ex-IDICT a competente autorização de funcionamento (um processo que se tem arrastado há uma dúzia de anos e que, de modo algum, dignifica a nossa administração do trabalho).

Menos de seis anos depois (em Julho de 2007), o número de empresas, constantes das *Páginas Amarelas*, dedicando-se a estas duas actividades, tinha mais do que duplicado, sendo um claro indicador da dinâmica do mercado (que esteve ou ainda está completamente desregulamentado, à mercê da concorrência desleal, como de resto o têm reconhecido, publicamente, os responsáveis da IGT – Inspeção Geral do Trabalho, e ISHST – Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho): 260 na categoria de *Médicos – Medicina do Trabalho*; 238 na actividade de *Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho – Serviços*, num total de 498 empresas prestadoras de serviços externos.

Muito embora possa haver algumas duplicações (empresas classificadas numa categoria e noutra), este número deve aproximar-se da actual oferta de serviços externos de SH&ST neste domínio (estimada em 550 empresas, segundo fonte do ISHST – Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho).

Por outro lado, e ainda segundo a mesma fonte, no início de Julho de 2007, havia: **(i)** cerca de 460 empresas com processos pendentes de autorização para o exercício da prestação de serviços externos de SH&ST; **(ii)** cerca de 160 não autorizadas; e **(iii)** cerca de 60 (!) autorizadas. Enquanto, por seu turno, o número de técnicos de Segurança e Higiene, lançados para o mercado, chegava aos 12 mil, sendo mais de 80% os de nível V (!).

A única diferença, em relação à situação em 2001, é que actualmente as empresas prestadoras de serviços, embora continuando concentradas no eixo Setúbal-Lisboa-Leiria-Coimbra-Aveiro-Porto-Braga (a que devemos juntar Faro), chegam agora mais facilmente (e estão representadas em) os distritos do interior. E tal como noutros países, os serviços externos, nomeadamente na área da saúde/medicina do trabalho, vieram praticamente substituir os serviços internos, em muitas (ou quase todas as) empresas, muitas vezes à revelia da própria lei.



Quadro 2

> *Empresas prestadoras de serviços externos de SH&ST que constam das “Páginas Amarelas” (Novembro de 2001), por natureza jurídica.*

Natureza jurídica	N.º	%
Sociedade por quotas	160	77.7
Sociedade anónima	13	6.3
Pessoal singular / Empresário em nome individual	30	14.6
Outra	3	1.4
Total	206	100.0

Fonte: Páginas Amarelas Internet (acedido em 30-11-2001). Disponível em <http://www.paginasamarelas.pt/>.





De acordo com o inquérito sobre políticas de saúde no trabalho, levado a cabo, entre meados de 1997 e 1998, a uma amostra das duas mil maiores empresas portuguesas ($n=259$), 95% dos respondentes já tinham Serviços de SH&ST à data da inquirição (Graça, 2004). Apenas 12 empresas, empregando pouco mais de 2 mil trabalhadores, declararam não ter (ou não ter ainda) serviços de SH&ST (Quadro 3). A taxa de cobertura da população trabalhadora inquirida ($n=181.813$) seria, portanto, da ordem dos 99%. Estes resultados não podem, obviamente, ser generalizados para o universo das cerca de 300 mil empresas portuguesas com trabalhadores assalariados, 99,6% das quais são MPE (micro e pequenas empresas), nem muito menos para o universo da população trabalhadora activa (cerca de 4,5 milhões) (Graça, 2000).



Quadro 3

> Modalidade adoptada em matéria de organização e funcionamento dos serviços e actividades de SH&ST ($n=247$).

Modalidade de Serviço de SH&ST	N.º	%
Serviço interno	136	55.0
Serviço externo	77	31.2
Serviço misto (a)	20	8.1
Serviço interempresas	14	5.7
Total	247	100.0

(a) Serviço externo de Saúde/Medicina do Trabalho + Serviço interno de Higiene e Segurança no Trabalho. Fonte: Graça (2004).

Mais de metade das empresas (55%), que responderam ao inquérito por questionário sobre políticas de saúde no trabalho, adoptara, entretanto, a modalidade do serviço interno, enquanto mais de 31% recorria a *serviços externos*. Pouco mais de 8% tinha organizado os serviços de SH&ST de maneira separada, **(i)** recorrendo a serviços externos de Saúde/Medicina do Trabalho e **(ii)** mantendo um serviço interno na área da Segurança e Higiene do Trabalho. O *serviço interempresas* também era uma modalidade pouco frequente (menos de 6% das respostas) (Graça, 2004).

Dicotomizando essa variável (*serviços internos* e *serviços externos* ou equiparados), verifica-se que há diferenças estatisticamente significativas entre as empresas em relação à modalidade dos serviços de SH&ST, em função de certas características, quer sociodemográficas, quer técnico-organizacionais ($p<0,001$). Por exemplo, as PME (até 249 trabalhadores e/ou menos de 7.5 milhões de contos de vendas) tendiam a adoptar a modalidade do serviço externo, e as GE (≥ 250 trabalhadores e/ou e 7.5 milhões de contos de vendas) a do *serviço interno* (Quadro 4); **(ii)** as empresas do sector produtivo tendiam a adoptar o *serviço interno*, e as empresas do terciário o *serviço externo*; por fim, dentro do sector produtivo, havia **(iii)** proporcionalmente mais empresas das indústrias transformadoras ligeiras (Agrupamento II) com serviços internos do que nas restantes (Quadro 5).



Quadro 4

> Modalidade adoptada de Serviço de SH&ST, por dimensão (volume de emprego) (n=247) (%).

Modalidade de serviço de SH&ST	Dimensão (volume de emprego)	
	GE (≥250)	PME (<250)
Serviço interno	65.3	40.8
Serviço externo	34.7	59.2
Total	N=144	N=103

p<.001 Fonte: Graça (2004).

Quadro 5

> Modalidade adoptada de Serviço de SH&ST e agrupamento de actividade económica (n=247) (%).

Modalidade de serviço de SH&ST	Agrupamento de actividade económica			
	I. Ind. Pesada Energia Construção (a)	II. Indústria Ligeira	III. Comércio Turismo Transportes	IV. Outros Serviços
Interno	59.2	70.4	35.6	48.2
Externo	40.8	29.6	64.4	51.8
Total	N=76	N=71	N=59	N=41

p<.001 Fonte: Graça (2004).

Inclui: Agricultura (A), Pescas (B), Indústrias Extractivas (C); Indústrias Metalúrgicas de Base e de Produtos Metálicos (DJ), Coque, Produtos Petrolíferos Refinados e Combustível Nuclear (DF), Produtos Químicos e Fibras Sintéticas ou Artificiais (DG), Máquinas e equipamentos, n.e. (DK), Material de transporte (DM).



4. O sistema de gestão da SH&ST

Uma das críticas frequentes que se faz à S&ST (em inglês, *Occupational Health and Safety*), para além da (i) frequente dissociação da saúde e da segurança, é (ii) a sua não integração no sistema de gestão da empresa ou estabelecimento. A abordagem sistémica e estratégica da S&ST pretende obviar aos inconvenientes da prática dos médicos do trabalho, engenheiros de segurança e outros técnicos, que é muitas vezes programática, *top down*, vertical, técnico-normativa, monodisciplinar, parcelar, especializada e atomística (Graça, 2004).

Essa prática profissional **(i)** não deixa grande espaço de manobra para o trabalho em equipa, para as redes de comunicação abertas, para a cooperação intersectorial e para a participação activa dos diferentes *stakeholders* (e em especial dos gestores e dos trabalhadores); **(ii)** por outro lado, tende a sobrevalorizar a *compliance* e o cumprimento das normas técnico-legais em detrimento das lógicas de desenvolvimento pessoal e organizacional; e, por fim, **(iii)** ignora (ou escamoteia), muitas vezes, a importância do *feedback*, da avaliação de resultados e da melhoria contínua do desempenho organizacional.

As vantagens de um sistema integrado de gestão da S&ST podem ser sumariamente enumeradas desta maneira: **(i)** alinhamento e congruência dos objectivos de S&ST com a estratégia e os objectivos da organização; **(ii)** integração da S&ST no sistema organizacional e nos seus diferentes subsistemas (v.g., produção, vendas, finanças, recursos humanos); **(iii)** definição dos programas e actividades de S&ST num modelo de análise lógico e coerente; **(iv)** estabelecimento de um conjunto consistente de políticas, objectivos, programas e procedimentos, e sua eficiente e eficaz divulgação; **(v)** criação de um sistema de informação e documentação permitindo a realização de auditorias periódicas; e, por fim, **(vi)** adaptação flexível a diferentes contextos culturais e nacionais. Os custos de concepção e implementação e os disfuncionamentos burocráticos podem ser apontados, por seu turno, como duas possíveis desvantagens dos sistemas de gestão da S&ST (IOHA, 1998; Graça, 2004).

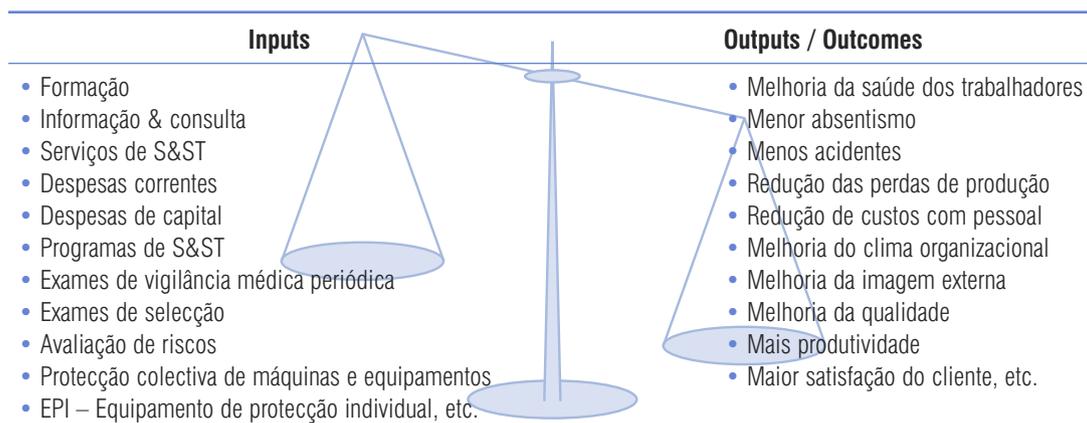
Uma das tradicionais dificuldades com que se deparam as empresas portuguesas é a explicitação dos *objectivos programados pelos serviços de SH&ST*. Seria de esperar que as empresas portuguesas – incluindo as microempresas e as empresas de pequena dimensão (MPE) que constituem 99.6% do nosso tecido empresarial – tivessem já um plano (mesmo que elementar) de actividades de SH&ST, com objectivos escritos, quantificados, mensuráveis, exequíveis e susceptíveis de avaliação periódica: por exemplo, **(i)** reduzir em 5% a taxa de frequência de acidentes; **(ii)** ministrar formação em técnicas de movimentação manual de cargas a 30% do pessoal de armazém; ou **(iii)** formar e treinar equipas de primeiros socorros nas áreas laborais com maiores índices de gravidade de acidentes de trabalho.

A nossa legislação não obriga as empresas a ter uma política escrita no domínio da SH&ST nem um orçamento específico. Não obriga e nem mesmo sugere essa prática. Isto equivale a dizer que a generalidade dos empregadores não adopta explicitamente, nesta matéria, uma gestão orientada por custos e resultados (Figura 1), privilegiando como motor da sua acção o simples cumprimento da lei.



Figura 1

> Análise de custo/benefício no domínio da S&ST.



No entanto, regista-se um crescente interesse das nossas empresas pela certificação não apenas da qualidade e do ambiente, mas também do sistema de gestão da S&ST. Uma gestão integrada destas três áreas (qualidade, ambiente e S&ST) não só é desejável como viável, não obrigando, no entanto, necessariamente à certificação. São conhecidas as orientações da Organização Internacional do Trabalho sobre tal matéria, e nomeadamente sobre a conveniência do empregador definir e apresentar, em documento escrito, uma política no domínio da S&ST (ILO, 2001; OIT, 2002). Essa política deve:

- a)** Ser apropriada à empresa ou à organização em causa tendo em conta, entre outros, a sua dimensão, o seu ramo de actividade económica, a sua história, a sua cultura e a sua especificidade;
- b)** Ser clara, concisa e precisa;
- c)** Estar datada e devidamente assinada pelo empregador ou pelos seus representantes legais ou por um gestor executivo de topo;
- d)** Ser amplamente divulgada e conhecida por todo o pessoal nos diferentes locais de trabalho e nos diversos estabelecimentos da empresa (se os houver);
- e)** Estar acessível a outros interessados no exterior (tutela da S&ST, associações patronais e sindicais, fornecedores e clientes, comunidade local, universidades, público em geral) e, tanto quanto possível, ser divulgada pela página da empresa ou organização na Internet;
- f)** Ser revista periodicamente.

Além disso, a política de S&ST deve incluir, no mínimo, um conjunto de princípios e objectivos, aceites e assumidos pelo empregador e pelos seus representantes:

- A protecção da saúde e segurança de todo o pessoal da empresa ou organização, através da prevenção dos riscos profissionais e da promoção da saúde dos trabalhadores;
- O cumprimento das obrigações legais, convencionais e facultativas em matéria de SH&ST (entre outros, legislação nacional e comunitária, convenções colectivas de trabalho, programas voluntários ou outros compromissos assumidos nesta matéria, tais como a prestação de cuidados médicos, a promoção de estilos de vida saudáveis, a realização de programas de tratamento e reabilitação de doenças crónicas);
- A garantia da igualdade de oportunidades de participação e consulta dos trabalhadores e/ou seus representantes nas diferentes fases do sistema de gestão da S&ST;
- A melhoria contínua da eficácia, da eficiência e da qualidade do sistema de gestão da S&ST.

O sistema de gestão da S&ST é, pois, entendido como um subsistema do sistema integrado de gestão, devendo interagir e ser compatível com os demais subsistemas de informação para a gestão (por exemplo, ambiente, qualidade, produção e recursos humanos).



Apesar da historicidade dos dados recolhidos por Graça (2004) (com trabalho de campo realizado no final da década de 1990), isso não nos impede o seu uso para ilustrar alguns aspectos do modelo conceptual que está subjacente à construção do sistema de gestão da S&ST (Quadro 6).



Quadro 6

> Construção do índice de integração do sistema de gestão da SH&ST.

Índice	Descrição	Pergunta do questionário
1/15	Os investimentos feitos nos últimos cinco anos, a nível de processos, produtos, instalações e equipamentos, visaram explicitamente a melhoria das condições de trabalho, em geral (Peso 1), e/ou das condições de SH&ST, em particular (Peso 2)	A9
2/15	A empresa tem um sistema gestão da qualidade, certificado (Peso 2) ou não (Peso 1)	A14
3/15	A empresa tem um sistema de informação sobre o absentismo, em geral, e sobre o absentismo por incapacidade temporária, em particular: Essa informação inclui a taxa de absentismo anual (PB2) bem como a especificação das três principais causas das baixas por doença e/ou acidente (PB3) (Peso 1); muito em particular, o respondente soube indicar qual a taxa de absentismo aceitável pela administração ou direcção (PB2.3) (Peso 2)	B2, B.3
4/15	A empresa preocupa-se com a incidência de estilos de vida não-saudáveis de alguns indivíduos ou grupos da sua população trabalhadora (Peso 1)	B4
5/15	Há oportunidades de participação, efectiva e concreta, dos trabalhadores no domínio da SH&ST (Peso 1): (i) há formas (directas e/ou indirectas) de participação individual e colectiva (PB6); (ii) é atribuída bastante ou muita importância à participação (Valor 5 ou mais, numa de escala de 1, mínimo, a 7, máximo) (PB7); são, além disso, (iii) reconhecidos os dois direitos mínimos (informar e consultar) ou os cinco direitos que estão legalmente consagrados (formação, informação, consulta, representação e recusa do trabalho em caso de perigo grave e iminente) (PB8) (Neste último caso, a ponderação é 2)	B6, B7, B8
6/15	A empresa tem uma estratégia ou filosofia de acção integrada no domínio da SH&ST, preocupando-se com: (i) a prevenção dos riscos profissionais; e (ii) a promoção da saúde dos trabalhadores (Peso 1)	B9.2
7/15	A empresa está a (ou tenciona) levar a cabo iniciativas que cobrem todos os cinco tipos de políticas, programas e actividades de saúde (A, B, C, D, E) (Peso 1)	C1, E5
8/15	Dois dos principais motores de acção são (i) a filosofia de gestão ou cultura da empresa e (ii) a melhoria explícita da saúde dos colaboradores (Peso 1)	D1
9/15	A administração/direcção tem um papel activo na gestão dos projectos (Envolvimento igual ou superior a 2.5, numa escala de 1 a 5) (Peso 1)	D2
10/15	Há uma equipa de SH&ST de tipo III (médico do trabalho + 2) ou IV (médico do trabalho + 3, 4 ou 5) (Peso 1)	D2
11/15	Os trabalhadores e/ou seus representantes são, no mínimo, consultados nas fases de planeamento e de implementação (índice global >0.25) (Peso 1)	D3
12/15	Dois importantes factores facilitadores são (i) a política escrita de SH&ST e/ou (ii) o orçamento específico de SH&ST	D5
13/15	A melhoria da saúde do pessoal é, explícita e reconhecidamente, um dos três principais benefícios obtidos pelas empresas na sequência da adopção de medidas com vista a melhorar a saúde e a segurança no trabalho (Peso 1)	D6
14/15	É atribuída muita ou bastante prioridade à saúde (valor ≥ 5) (Peso 1)	E2
15/15	E, por fim, há informação quantitativa sobre os custos com o pessoal, incluindo os custos com a saúde e a segurança no trabalho (Resposta a, pelo menos, dois dos três itens da PE4) (Peso 1)	E4

Fonte: Graça (2004).

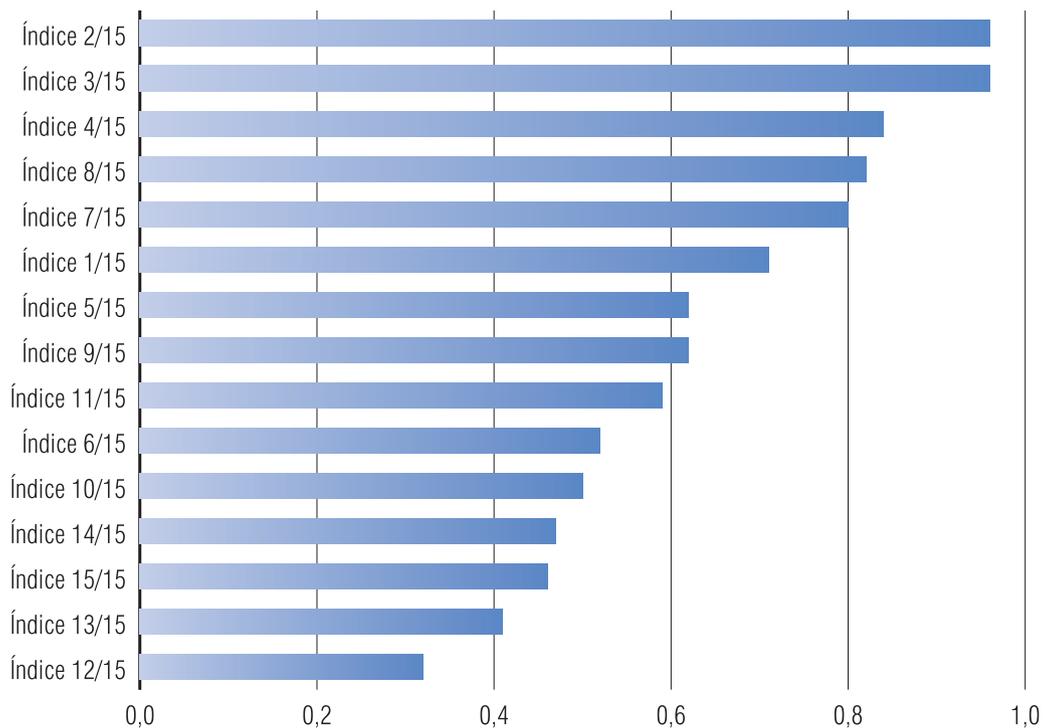


De acordo com a Figura 2, o índice parcial que contribuía menos para o índice médio global de integração do sistema de gestão da SH&ST era justamente o índice **12/15** (*Existência de política escrita e/ou Orçamento de SH&ST como factor facilitador*), com um valor médio de apenas 0,32. Por sua vez, o que contribuía mais (0,96) era o índice **2/15** (*Existência de sistema de gestão da qualidade, certificado ou não*).



Figura 2

> Distribuição do valor médio de cada um dos 15 índices que compõem o índice médio de integração do sistema de gestão da SH&ST (n=259) (%).



Fonte: Graça (2004).

Genericamente podemos dividir a amostra em dois grupos, em função da mediana (0,67): um primeiro grupo com um índice superior a 0,67 (n=118) (*Grau de integração alto a médio alto*) e um segundo grupo com um índice igual ou inferior a 0,67 (n=141) (*Grau de integração médio baixo a baixo*) (Quadro 7).





Quadro 7

> Distribuição da amostra por grau de integração do sistema de SH&ST (n=259).

Grau de integração	Nº	%	% Acumulada
Baixo (até .33)	25	9.7	9.7
Médio baixo (de .34 a .67)	116	44.8	54.4
Médio alto (de .68 a .83)	78	30.1	84.6
Alto (.84 ou mais)	40	15.4	100.0
Total	259	100.0	

Fonte: Graça (2004).

Em geral eram as empresas de maior volume de emprego (≥ 250) e/ou de maior volume de vendas (≥ 7.5 milhões de contos, na época), do sector produtivo, constantes da lista da Exame 500/97, multinacionais, viradas para a exportação, tecnológica e organizacionalmente mais modernas, com postos de trabalho qualificados, serviço interno de S&ST e equipas de saúde ocupacional (tipo III ou IV) que tendiam a apresentar um índice mais elevado de integração do sistema de gestão da S&ST. Esse índice, por sua vez, era independente das características sociodemográficas das empresas (idade, género e escolaridade do pessoal) (Quadro 8).



Quadro 8

> Índice médio de integração do sistema de gestão da SH&ST por atributo sociodemográfico ou técnico-organizacional (n=259).

Atributo	Situação		
	Sim	Não	p
Lista da Exame 500/97	0.70 (n=90)	0.60 (n=127)	***
Multinacional	0.71 (n=66)	0.61 (n=193)	***
Grande empresa (≥250 trabalhadores)	0.68 (n=147)	0.59 (n=112)	***
Grande empresa (≥7,5 milhões de contos de vendas)	0.71 (n=90)	0.61 (n=153)	***
Sector produtivo	0.70 (n=149)	0.55 (n=110)	***
Região de Lisboa e Vale do Tejo (RLVT)	0.63 (n=170)	0.66 (n=89)	n.s.
Fundação depois de 1973	0.61 (n=89)	0.66 (n=161)	n.s.
Respondente representando a linha hierárquica	0.63 (n=227)	0.67 (n=32)	n.s.
Mais de 50% de homens	0.65 (n=185)	0.61 (n=55)	n.s.
Mais de 50% de pessoal c/ menos de 9 anos de escolaridade	0.65 (n=141)	0.65 (n=88)	n.s.
Mais de 50% ou mais de pessoal c/ 40 ou mais anos de idade	0.64 (n=127)	0.66 (n=103)	n.s.
Mais de 50% de colarinhos azuis	0.68 (n=136)	0.62 (n=86)	*
30% ou mais de pessoal sindicalizado	0.68 (n=100)	0.62 (n=82)	*
Exportação	0.71 (n=122)	0.57 (n=134)	***
Modernização tecnológica	0.69 (n=151)	0.57 (n=108)	***
Qualificação do posto de trabalho	0.70 (n=109)	0.61 (n=137)	***
Modernização do sistema técnico e organizacional de trabalho	0.71 (n=101)	0.60 (n=144)	***
Certificação da qualidade	0.72 (n=107)	0.58 (n=152)	***
Estilo de gestão democrático ou participativo	0.75 (n=122)	0.54 (n=137)	***
Serviços de SH&ST	0.65 (n=247)	0.33 (n=12)	***
Serviço interno de S&ST	0.69 (n=136)	0.61 (n=111)	**
Equipa de saúde ocupacional de tipo III ou IV	0.73 (n=130)	0.57 (n=113)	***
Comissão (paritária) de S&ST	0.75 (n=94)	0.58 (n=163)	***
Representante eleito para a S&ST	0.72 (n=41)	0.63 (n=216)	**
Comissão de Trabalhadores	0.71 (n=49)	0.63 (n=208)	**
Delegado/Comissão sindical	0.71 (n=40)	0.63 (n=217)	*

*** p<.001 ** p<.01 *p<.05 n.s. = não significativo Fonte: Graça (2004).



A quase totalidade (97%) da amostra (n=259) tinha feito investimentos, nos últimos cinco anos anteriores à resposta ao questionário, a nível de *produtos, processos, instalações e equipamentos* (**Índice 1/15**). Esses investimentos terão visado fundamentalmente **(i)** a *expansão* (56%); **(ii)** a *melhoria das condições de trabalho* (53%); e **(iii)** a *racionalização* (50%). Em contrapartida, apenas uma em cada cinco das empresas respondentes visou explicitamente **(iv)** a *melhoria das condições de SH&ST*.

Três em cada quatro respondentes declararam ter um sistema de gestão da qualidade (**Índice 2/15**), *certificado* (reconhecido pelo Sistema Português de Certificação) (41%) ou *não certificado* (34%).

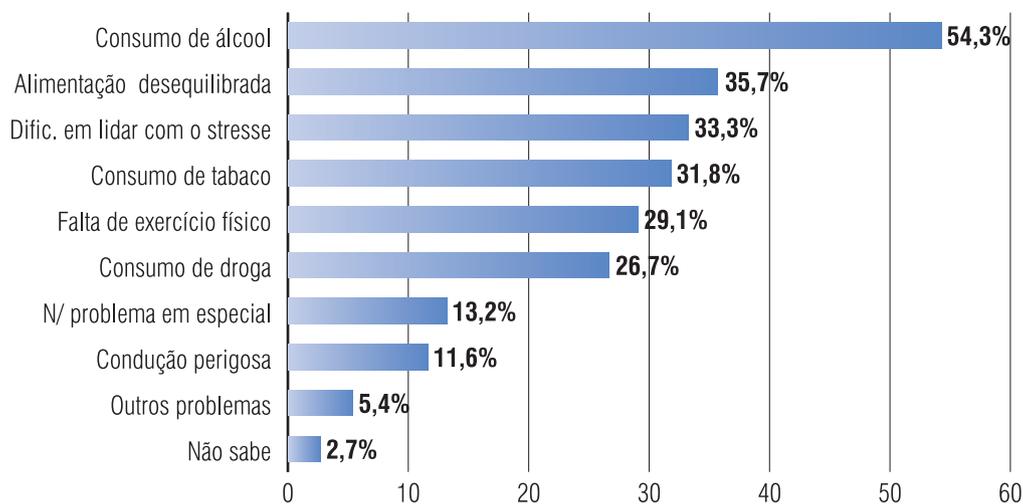
As empresas certificadas eram predominantemente as do sector produtivo ($p < 0,001$). A certificação da qualidade estava igualmente relacionada com o sector *exportador* ($p < 0,001$). Mesmo assim, 40% das empresas orientadas para o mercado externo, ainda não estavam certificadas na época. A certificação também era mais provável nas GE (≥ 250 trabalhadores) do que nas PME (< 250) ($p < .001$).

O *consumo de álcool*, enquanto factor de risco associado aos estilos de vida dos trabalhadores, parece constituir o problema de saúde que, de longe, mais preocupa as nossas empresas (54%) (Índice 4/15). Em segundo lugar, vem a *alimentação desequilibrada* (36%), seguida, de muito perto, pela *difficuldade em lidar com o stresse* (33%) (Figura 3).



Figura 3

> Principais problemas de saúde, relacionados com os estilos de vida dos trabalhadores, constituindo motivo de preocupação para a empresa (n=258) (%).



Fonte: Graça (2004).

Nos outros problemas que preocupam os empregadores ou seus representantes, mas que nem sempre são associados ao domínio da SH&ST, incluem-se o *consumo do tabaco* (32%), a *falta de hábitos de exercício físico* (29%) e, inclusive, o *consumo de droga* (27%) e a *condução perigosa*, susceptível de provocar acidentes de trajecto (12%). Há apenas um caso omissis e sete respostas de tipo *Não sabe*. Refira-se, por fim, que também há empresas que declararam *não ter nenhum problema em especial* (n=34), constituindo motivo de preocupação para a gestão.



De um modo geral pode dizer-se que a percepção dos problemas de saúde relacionados com os estilos de vida dos trabalhadores também é independente do sector económico. No entanto, as empresas do sector produtivo preocupam-se mais com o consumo de álcool ($p < 0,05$), enquanto as empresas de serviços tendem a dar mais importância aos problemas do stress.

As dificuldades em lidar com o stress, por parte dos trabalhadores, constituem um problema que começa a preocupar a generalidade das empresas, independentemente do seu ramo de actividade, e que atinge a generalidade da população activa empregada.

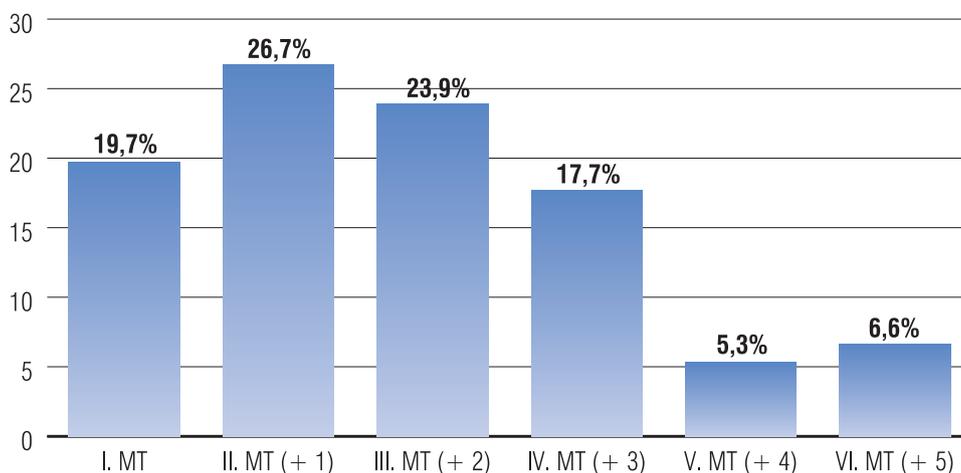
A partir do Índice 5/15 (*Oportunidades de participação efectiva e concreta dos trabalhadores no domínio da S&ST*) e do índice 11/15 (*Os trabalhadores e/ou seus representantes são, no mínimo, consultados nas fases de planeamento e de implementação das actividades de saúde*), apurou-se que 47% ($n=122$) das empresas tinham um estilo de gestão democrático ou participativo, enquanto as restantes ($n=137$) tendiam a ser autocráticas ou autoritárias. Estas últimas têm um índice de modernização do sistema técnico e organizacional de trabalho muito mais baixo (0,50) ($n=122$) do que as outras (0,61) ($n=118$) ($p < 0,001$). O estilo de gestão é independente da dimensão (volume de emprego), do controlo accionista, do agrupamento de actividade principal e de outras variáveis de caracterização sociodemográfica (v.g., escolaridade superior a 9 anos) e técnico-organizacional (v.g., serviço interno de S&ST).

Apenas 23% dos respondentes referiram: (i) a existência de *equipa de saúde* (Índice 10/15), com (ii) um *papel minimamente activo* no planeamento e execução das políticas, programas e actividades de saúde (Índice: 0,32). Na realidade, são poucas as empresas inquiridas que apresentam um perfil de tipo VI ($n=16$) ou de tipo V ($n=13$), ou seja, que recorrem a um leque relativamente variado de especialidades e profissões no campo da Saúde Ocupacional, indiciando a existência de equipas pluridisciplinares e pluriprofissionais. No total das empresas que declararam ter serviços de S&ST ($n=247$), os perfis de tipo V e VI representam menos de 12% (Figura 4).



Figura 4

> Distribuição dos perfis de equipas de saúde ($n=243$) (%).



Perfil (MT=Médico do trabalho) Fonte: Graça (2004).





Se se agregar os vários perfis das equipas de saúde em 4 categorias básicas – perfil I, II, III e IV, correspondendo este último às situações em que se verifica a existência de quatro ou mais especialidades ou profissões diferentes, incluindo a medicina do trabalho constata-se que há diferenças estatisticamente muito significativas ($p < 0,001$) na composição das equipas de saúde, em função da modalidade de organização e funcionamento dos serviços de S&ST (internos ou externos), embora a associação seja fraca (V de Cramer $< 0,30$) (Quadro 9).



Quadro 9

> Tipologia do perfil da equipa de saúde e modalidade de serviço de SH&ST ($n=243$) (%).

Tipologia do perfil da equipa de saúde	Modalidade de serviço de SH&ST	
	Interno	Externo
I (MT)	11.0	30.8
II (MT+1)	24.3	29.9
III (MT+2)	26.5	20.6
IV (MT+ 3, 4 ou 5)	38.2	18.7
Total	N=136	N=107

Observações: MT = Medicina do Trabalho $p < .001$ Fonte: Graça (2004).

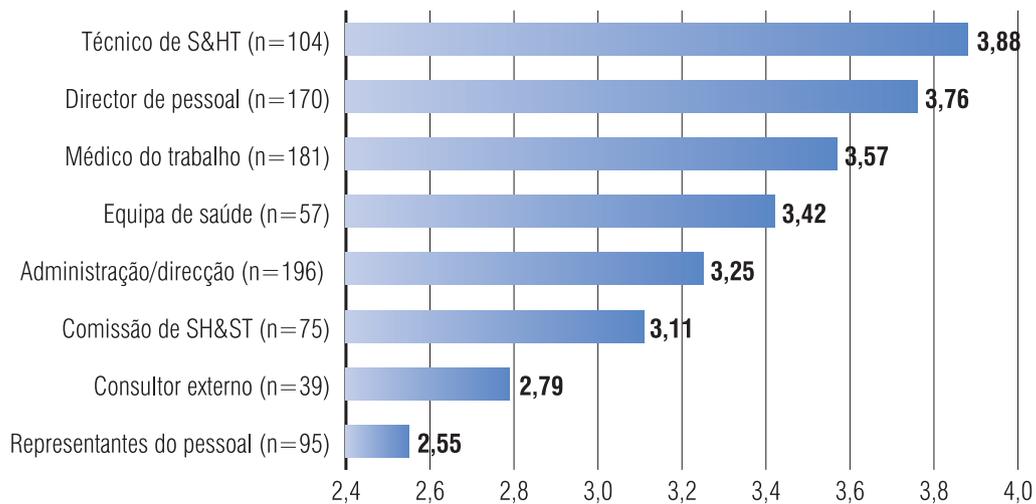
Na Figura 5 pode comparar-se o envolvimento médio global dos vários actores no sistema de gestão da S&ST, que vai de 2.5 (representantes do pessoal) a 3.9 (técnico de H&ST).

O maior protagonismo é dos **(i)** representantes da empresa ou do *line* (a hierarquia da empresa, representada pela administração/direcção, pelo director de pessoal e outros) e do **(ii)** *staff*, neste caso os profissionais de S&ST (Médico do Trabalho, Técnico de Segurança e Higiene do trabalho, equipa de saúde). Note-se que o papel dos representantes dos trabalhadores só é referido em 95 casos (nos restantes casos, o seu papel é desconhecido ou os representantes dos trabalhadores não têm um papel minimamente activo).



Figura 5

> Média do envolvimento global dos diferentes actores na gestão do sistema de SH&ST (n=209).



Escala: de 1 (Mínimo) a 5 (Máximo) Fonte: Graça (2004)

Como seria de esperar, a *administração/direcção* da empresa ou estabelecimento (n=196) tem sobretudo maior envolvimento na fase inicial dos projectos (3,9). O envolvimento da gestão de topo tende a decrescer na fase de planeamento e de implementação para voltar a subir na fase final de avaliação (Figura 6).

O *director de recursos humanos* (n=170), por seu turno, tende a ter uma participação mais equilibrada e continuada do que a gestão de topo num domínio que, de resto, é (ou tem sido) tradicionalmente da sua área de competência ou de influência: entre 3,6 e 4.

Quanto à *comissão paritária de SH&ST* – nas empresas em que existe esta estrutura de participação ou que a ela se referiram como tendo um papel minimamente activo (n=75) –, tem o seu maior envolvimento na fase inicial e final dos projectos. Os valores variam entre 2,8 e 3,3, na escala de 1 (Mínimo) a 5 (Máximo).

As empresas em que esta estrutura de participação tem um papel minimamente activo (n=74) são também aquelas em que é maior o índice de integração do sistema de gestão da S&ST (0,77), com comparação com as restantes (0,62) (n=135). O grau de envolvimento mais baixo é, sem dúvida, o dos *representantes dos trabalhadores* (n=95). Os valores variam entre 2,2 e 2,8.

Nas Figuras 6 e 7 *resume-se*, no essencial, o que já foi referido sobre o envolvimento dos diferentes actores no processo de desenvolvimento das políticas, programas e actividades de saúde no trabalho. Os profissionais de S&ST (médico do trabalho, técnico de H&ST, equipa de saúde, consultor externo) tendem a ter um envolvimento mais constante ao longo do ciclo de vida dos projectos, embora maior na fase III (Implementação). Pelo contrário, a hierarquia da empresa (administração/direcção e director de pessoal) bem como a comissão (paritária) de S&ST tenderão a envolver-se mais na fase inicial dos projectos e, depois, na fase final (avaliação).

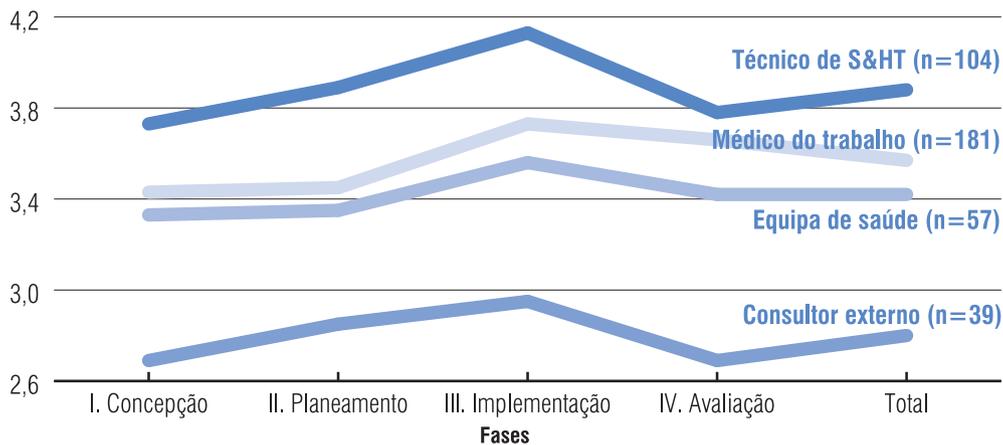




Em termos globais, o grau de envolvimento dos diferentes actores na concepção, planeamento, implementação e avaliação dos programas e actividades de saúde no local de trabalho, medido numa escala de 1 (Mínimo) a 5 (Máximo) vai de 2,5 (para os representantes dos trabalhadores) até 3,9 (para o técnico ou especialista de H&ST).

Figura 6

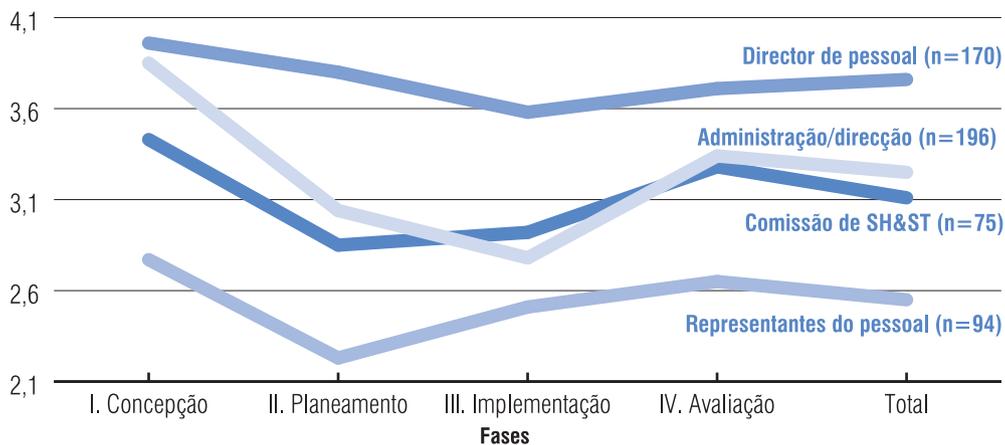
> *Grau médio de envolvimento do técnico de S&HT, do médico do trabalho, da equipa de saúde e do consultor externo no sistema de gestão da SH&ST.*



Fonte: Graça (2004).

Figura 7

> *Grau médio de envolvimento do director de pessoal, da administração/direcção, da comissão de SH&ST e dos representantes do pessoal na gestão do sistema de SH&ST.*



Fonte: Graça (2004).



Poder-se-á ainda falar das três *estratégias de acção* em matéria de saúde no trabalho (Quadro 9): **(i)** Uma, minoritária, orientada apenas para a *reparação* (5%); **(ii)** outra, dominante, orientada para a *prevenção*, independentemente de ser mais ou menos integrada (57%); e, finalmente, **(iii)** uma outra, mais direccionada para a *promoção* (38%).

Quadro 9

> *Repartição do n.º de empresas em função da sua estratégia ou filosofia de acção em matéria de SH&ST (n=256).*

Estratégia ou filosofia de acção	N.º	%
I. Reparar os danos provocados pelos riscos profissionais	13	5.0
II. Prevenir os acidentes e as doenças profissionais	146	57.0
III. Promover a saúde no trabalho	97	38.0
Total	256	100.0

Fonte: Graça (2004).

Grosso modo, as estratégias de acção podem ser tomadas como indiciadoras do maior ou menor *grau de integração* da política de saúde no trabalho (Índice 6/15), pelo que se pode dividir a amostra em dois grupos (Quadro 10): **(i)** um que decididamente *não revela ter uma abordagem integrada*, limitando-se a *reparar danos* (n=13) ou a *prevenir os riscos*, privilegiando o *indivíduo* em detrimento do ambiente de trabalho (n=70) ou privilegiando o *ambiente de trabalho* em detrimento do indivíduo (n=40); e **(ii)** outro que tem uma *abordagem integrada*, orientada para a *prevenção* dos riscos simultaneamente a *nível do indivíduo e do trabalho* (n=36) ou, explicitamente, para a *promoção da saúde* (n=97).

Quadro 10

> *Repartição do n.º de empresas em função da existência de uma política de saúde integrada (n=256).*

Política de saúde integrada	N.º	%
Sim	133	52.0
Não	123	48.0
Total	256	100.0

Fonte: Graça (2004).

Em face da análise dos resultados obtidos no índice de integração do sistema de gestão da SH&ST propõe-se uma nova versão de uma grelha de avaliação do sistema de gestão da S&ST, composta por 4 dimensões e 37 itens. Baseia-se numa escala de tipo Likert, de 1 (De modo nenhum aplicável/Totalmente falso) a 5 (Totalmente aplicável/Totalmente verdadeiro). No final obtém-se um *score* (ou índice) de integração, que vai de 1 (Sistema de gestão da S&ST totalmente não integrado) a 5 (Totalmente integrado).

O instrumento de avaliação proposto, **(Anexo)**, além de heurístico, com potencial para a investigação desta área pouco estudada, entre nós, da gestão das empresas, poderá também ter um valor didáctico para os profissionais de SH&ST e, de uma forma muito especial, para os médicos do trabalho.



Bibliografia

GRAÇA, L. (2000) – *Country Report: Portugal. SMEs and Health at Work*. Working Paper LG/12/2000/EN (updated on the occasion of the 2nd European Conference of the European Network for Workplace Health Promotion, Lisboa, 18-19 June 2001) (V+ 31 +33 pages). (acedido em 3-8-2007). Disponível em <http://www.ensp.unl.pt/luis.graca/textos138.html>

GRAÇA, L. (2001) – *Serviços de Saúde e Segurança no Trabalho em Portugal e na UE: problemas e perspectivas*. Lisboa: Disciplina de Sociologia da Saúde/Disciplina de Psicossociologia do Trabalho e das Organizações de Saúde. Grupo de Ciências Sociais em Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa. Texto policopiado. (Textos; T 1358).

GRAÇA, L. (2004) – *Política(s) de saúde no trabalho: um inquérito sociológico às empresas portuguesas*. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa. 2004. Tese de candidatura ao grau de Doutor em Saúde Pública na especialidade de Saúde Ocupacional pela Universidade Nova de Lisboa.

GRAÇA, L. (2006) – *Políticas integradas de protecção e promoção da saúde e segurança do trabalho nas empresas portuguesas*. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**. 2006. (Número temático, 6). 75-94.

ILO (2001) – *Guidelines on occupational safety and health management systems*, ILO-OSH 2001. Geneva: International Labour Office. (acedido em 31-12-2002). Disponível em <http://www.ilo.int/public/english/protection/safework/cops/english/download/e000013.pdf>

IOHA (International Occupational Hygiene Association) (1998) – *Occupational Health and Safety Management Systems: Review and Analysis of International, National, and Regional Systems and Proposals for a New International Document*. Geneva: International Labour Organization. (Working paper prepared by IOHA for ILO). (acedido em 1-5-2003). Disponível em <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/managmnt/ioha/index.htm>

OIT (2002). – *Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho: directrizes práticas da OIT*. Lisboa: IDICT.

PORTUGAL. COMISSÃO DO LIVRO BRANCO DOS SERVIÇOS DE PREVENÇÃO (1999) – *Livro branco dos serviços de prevenção das empresas*. Lisboa: Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho (Estudos; 1).

PORTUGAL. IDICT (1997) – *Serviços de prevenção das empresas*. Livro verde. Lisboa: Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho (Informação técnica; 3).

SANTOS, C. S.; UVA, A. (2006) – *Os médicos do trabalho e a nova organização da Saúde e Segurança do trabalho: quais as consequências na prática profissional?* **Revista Portuguesa de Saúde Pública**. 2006. (Número temático, 6). 67-74.

WALTERS, D.R. (1997) – *Preventive services in occupational health and safety in Europe: developments and trends in the 1990s*. **International Journal of Health Services**. 27:2 (1997) 247-271.

WALTERS, D.R. (1998) – *Health and safety strategies in a changing Europe*. **International Journal of Health Services**. 28:2 (1998) 305-331.



↓ Anexo



> *Grau de Integração do Sistema de Gestão da Saúde & Segurança do Trabalho (S&ST).*
> *Lista de verificação.*

Escala

1	De modo nenhum aplicável / Totalmente falso
2	Só em pequena parte aplicável
3	Em parte aplicável
4	Em grande parte aplicável
5	Totalmente aplicável / Totalmente verdadeiro

A Estratégia e Política de S&ST	1	2	3	4	5
A1 A saúde faz parte integrante da filosofia de gestão e da cultura da empresa (por ex., consta da definição da missão, dos valores e dos objectivos organizacionais);					
A2 Há uma política de saúde escrita e assumida pela gestão de topo (a exemplo das demais políticas sectoriais como o ambiente ou a qualidade)					
A3 São afectados os indispensáveis recursos (humanos, técnicos, financeiros, logísticos) para a execução da política de saúde (por ex., criação do serviço de SH&ST)					
A4 A política de S&ST tem um orçamento próprio ou está integrada num centro de custos (por ex., pode saber-se quanto se gasta com a saúde <i>per capita</i>)					
A5 Existe uma equipa de S&ST pluridisciplinar e pluriprofissional (incluindo médico e enfermeiro do trabalho, técnico de H&ST, técnico de serviço sócia, psicólogo, etc.)					
A6 Há uma boa articulação da S&ST com as demais estruturas e processos da empresa (por ex., direcção de pessoal, formação, produção, qualidade, marketing)					
A7 Há uma boa articulação entre a saúde/medicina do trabalho, por um lado, e a higiene e segurança no trabalho (no caso de estarem organizadas separadamente)					

B Planeamento, implementação e avaliação da política de S&ST	1	2	3	4	5
B1 Há um pequeno grupo responsável pela execução da política de S&ST					
B2 Esse grupo inclui representantes da gestão e dos trabalhadores, além dos profissionais de S&ST					
B3 No grupo há papéis definidos (v.g., responsável pelo programa de Primeiros Socorros, gestor financeiro, coordenador da área da saúde/medicina do trabalho)					
B4 Utiliza-se a metodologia da gestão por programas ou projectos (por ex., concepção, planeamento, implementação, avaliação e acompanhamento de um dado programa)					
B5 Há um plano detalhado de políticas, programas e actividades de saúde, com objectivos a atingir					



B6	Os objectivos estão quantificados, são mensuráveis e exequíveis (v.g., redução em 1% do absentismo-doença;					
B7	O plano baseia-se na avaliação de necessidades de saúde e na exploração da informação existente (por ex., baixas por doença e acidente, fichas clínicas)					
B8	O plano também tem em conta a opinião dos trabalhadores (v.g., necessidades sentidas, expectativas e preferências em matéria de educação para a saúde)					
B9	Há um bom plano de comunicação estratégica de modo a envolver todos os sectores da empresa nas várias fases do processo de PST (v.g., jornal da empresa, intranet)					
B10	As políticas, programas e actividades de saúde são avaliadas e corrigidas periodicamente					
B11	A avaliação e a correcção do plano são feitas com o envolvimento da gestão de topo e representantes do pessoal					
B12	Há formação em SH&ST envolvendo todo o pessoal (por ex., legislação, riscos profissionais, prestação de primeiros socorros, avaliação das condições de trabalho)					
B13	Há formação em promoção da saúde envolvendo todo o pessoal (v.g., literacia em saúde, trabalho em equipa) ou grupos de risco (v.g., fumadores)					
B14	O plano de saúde pressupõe uma abordagem integrada e global (por ex., medidas centradas no indivíduo e na organização, incluindo o ambiente físico e psicossocial)					

C Participação e consulta dos trabalhadores e/ou seus representantes	1	2	3	4	5
C1 De um modo geral, há uma participação efectiva e concreta dos trabalhadores e/ou dos seus representantes na vida interna da empresa					
C1 Há formas de participação indirectas ou representacionais (v.g., representantes eleitos para a SH&ST) bem como directas (v.g., programas de ideias e sugestões)					
C1 Os trabalhadores não são apenas informados como também consultados no que diz respeito ao planeamento e implementação da política de saúde					
C1 Os trabalhadores (ou seus representantes) participam na negociação e decisão (v.g., aprovação do plano de saúde e relatório de actividades)					
C1 A proporção de trabalhadores que participam em programas voluntários (álcool, droga, tabaco, exercício físico, cancro, etc.) é aceitável (em relação ao nº de elegíveis) (*)					
C1 Há garantias de qualidade, sigilo e comportamento ético por parte dos promotores de saúde em relação a todos e a cada um dos participantes					

(*) Por ex., cerca de 10% dos trabalhadores que fumavam, participaram em 2006 num programa sobre tabaco e saúde; cerca de 5% dos trabalhadores com excesso de peso passaram a fazer a exercício físico regular.

C Resultados da política de saúde	1	2	3	4	5
D1 É feita análise (periódica) de custo-benefício das políticas, programas e actividades de saúde (incluindo a SH&ST), em termos globais					
D2 É feita análise (periódica) de custo-benefício das políticas, programas e actividades de saúde (incluindo a SH&ST), caso ou caso					
D3 Conhece-se o impacto da política de saúde na qualidade dos produtos e serviços, na melhoria da imagem externa da empresa e na própria satisfação dos clientes					
D4 Conhece-se o impacto da política de saúde na melhoria da imagem externa da empresa e na própria satisfação dos clientes e outros stakeholders					
D5 Conhece-se o impacto da política de saúde na melhoria da saúde dos trabalhadores					
D6 Conhece-se o impacto da política de saúde na satisfação profissional e na qualidade de vida dos trabalhadores (incluindo os seus estilos de vida)					



D7	Conhece-se o impacto da política de saúde na melhoria do clima organizacional, da organização do trabalho e das demais condições de trabalho				
D8	Existe suficiente evidência empírica, baseada na avaliação e monitorização da política de saúde, sobre o seu impacto (positivo) nos resultados económicos da empresa				
D9	Esta empresa não se limita a prevenir os riscos profissionais, está de facto empenhada na protecção e promoção da saúde dos trabalhadores				
D10	A esta empresa é inteiramente aplicável a expressão "Trabalhadores saudáveis em organizações saudáveis" (que faz parte do logotipo da Rede Europeia de PST)				

Apuramento dos resultados

	Dimensões (e n.º de itens)	Soma	Total	A dividir por	Score
A	Estratégia e política de saúde da empresa (n=7)				
	Score	(A1 + ... + A7)	= ___	7	
B	Planeamento, implementação e avaliação (n=14)				
	Score	(B1 + ... + B14)	= ___	14	
C	Participação e consulta dos trabalhadores (n=6)				
	Score	(C1 + ... + C6)	= ___	6	
D	Resultados da política de saúde (n=10)				
	Score	(D1 + ... + D10)	= ___	10	
	Total (n=37)				
	Score	(A1+ ... + D10)	= ___	37	

Escala de integração > 1 (Mínimo ou 0%) a 5 (Máximo ou 100%).



Abreviaturas

PST – Promoção da Saúde no Trabalho

S&ST – Saúde e Segurança do Trabalho



06

> Spmt >

Av. República, 34, 1.º
1050-193 Lisboa



AUTORIDADE PARA AS
CONDIÇÕES DE TRABALHO