



# Programas de educação postural nas empresas

## I PARTE

Texto: Pedro Eusébio [Professor de Educação Física e Personal Trainer / Colaborador da Factor Segurança para implementação dos Programas de Educação Postural]

### 1. INTRODUÇÃO

Já pensou nas posturas que adopta no seu dia a dia? Já atendeu à postura adoptada pelos seus colaboradores? A realidade é que o ser humano, por natureza, tende a procurar em todas as suas acções as posições de maior conforto nem que para isso descuide outros aspectos relacionados com a sua saúde.

Já em 1700 Ramazzini, aquele que é considerado o pai da Medicina Ocupacional, aludia ao facto de determinadas condições de trabalho estarem relacionadas com elevada incidência de doenças. Actualmente, e segundo dados da Direcção-Geral de Saúde de 2008, no relatório sobre as Lesões Musculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho (LMERT), alguns países europeus têm encargos na ordem dos 0,5 a 2% do Produto Nacional Bruto no diagnóstico e tratamento das Lesões Musculo-Esqueléticas.

Na UE-27, e de acordo com dados da Fundação Europeia para a Melhoria das Condições de Vida e de Trabalho - Quarto Inquérito Europeu sobre as Condições de Trabalho de 2007, cerca de 25% dos trabalhadores queixam-se de lombalgias e cerca de 23% de dores musculares.

Torna-se por isso urgente actuar de forma organizada e planeada na prevenção das LMERT. A este nível, a quase totalidade das empresas e organizações continua a ignorar a

verdadeira dimensão do problema. Consequentemente não valorizam as acções que possibilitam a identificação das actividades e condições de risco e ainda investem pouco na prevenção das LMERT nos seus trabalhadores.

### 2. LMERT – LESÕES MUSCÚLO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO

As LMERT são o problema de saúde em contexto laboral mais frequentemente notificado às instituições de saúde responsáveis pela recepção da informação deste tipo, motivando por isso grande preocupação. Afectam a saúde dos trabalhadores e aumentam a despesa para as empresas, não só através da área social mas também pela diminuição da produtividade.

Interessa por isso perceber o que são, porque surgem e como podemos evitar as LMERT.

#### 2.1 O que são?

Trata-se de lesões são decorrentes das posturas, forças e movimentos adoptados durante o trabalho e afectam os músculos, ossos e articulações. Na maioria das vezes ocorrem de forma previsível, visto que estas possuem um longo período de evolução até se tornarem crónicas. São por este motivo, preveníveis.

Atendendo à especificidade do local de trabalho e da tarefa realizada pelos operários pode existir maior probabilidade de ocorrência de uma determinada patologia. Neste sentido as LMERT mais frequentes no sector Metalúrgico são:

- ↳ Tendinite da coifa dos rotadores (lesão ao nível do ombro)
- ↳ Tendinite do punho
- ↳ Síndrome do Túnel Cárpico
- ↳ Epicondilite e Epitrocleite (lesão ao nível do cotovelo)
- ↳ Raquialgias (vulgarmente chamadas de dor nas costas).

#### 2.2 Porque Surgem?

As LMERT surgem em consequência da exposição que os trabalhadores têm aos diferentes factores de riscos, que genericamente

podemos agrupar em três categorias, sendo estas, factores inerentes ao trabalhador (individuais), ao trabalho propriamente dito (ergonómicos) ou à organização da empresa (organizacionais), conforme descrito no quadro seguinte:

Importa ainda referir que a influência de cada um destes factores vai depender da duração, intensidade e frequência de exposição.

Quadro 1 – Factores de risco para desenvolvimentos de LMERT

FACTORES ERGONÓMICOS	FACTORES ORGANIZACIONAIS	FACTORES INDIVIDUAIS
↳ Alta repetitividade e invariabilidade;	↳ Ritmos intensos de trabalho;	↳ Idade e sexo;
↳ Mesmo padrão de movimento e frequência;	↳ Monotonia;	↳ Medo do desemprego;
↳ Má adaptação /conservação de ferramentas;	↳ Modelo organizacional de produção;	↳ Falta de reconhecimento por parte da chefia;
↳ Postura incorrecta e negligência da atitude corporal;	↳ Ausência/Insuficiência de pausas;	↳ Baixa remuneração;
↳ Condições ambientais (ruído, temperatura e qualidade do ar);	↳ Compensações pecuniárias por produtividade;	↳ Ambiente hostil;
↳ Vibração;	↳ Turnos;	↳ Más condições de vida.
↳ Alinhamento biomecânico.	↳ Horas extra.	

### 2.3 Formas de as evitar e custos para as empresas

Tem sido crescente o interesse dos países industrializados por esta temática, na medida em que os encargos sociais decorrentes destas patologias são responsáveis por uma fatia considerável nos “gastos” das empresas. As LMERT são igualmente responsáveis por uma elevada taxa de absentismo e por longos períodos de inactividade do trabalhador, levando à queda da produtividade geral, fazendo com que as empresas tenham de possuir uma elevada capacidade de adaptação.

Um trabalhador que padeça de uma LMERT, ainda que se encontre a trabalhar, vai sempre diminuir a sua capacidade de produção ficando também mais susceptível a acidentes de trabalho, o que vai penalizar ainda mais as empresas na medida em que aumenta o prémio a pagar às seguradoras.

Com tão grandes e elevados motivos, muitas empresas começam a introduzir programas de Educação Postural como forma de prevenção deste tipo de patologias. Esta abordagem preventiva leva a que os trabalhadores – beneficiários deste tipo de programas – sintam que a empresa está preocupada com a manutenção da sua saúde e qualidade de vida.

Para prevenir, minimizar e erradicar as LMERT é preciso agir estrategicamente a três níveis:

**Ao nível organizacional e administrativo** – nomeadamente através da introdução de pausas adicionais no trabalho onde se privilegie a recuperação activa não existindo lugar a perda de produtividade.

**Ao nível das intervenções técnicas** – medidas ergonómicas para melhor adaptar o posto de trabalho ao trabalhador evitando assim posturas incorrectas e esforços desnecessários.

**Ao nível da introdução de Programas de Formação e Educação Postural** – através da aprendizagem de exercícios preparatórios, compensatórios e de relaxamento que vão reduzir a fadiga e stress profissional aumentando o nível de atenção, motivação e produtividade.

### 3. EDUCAÇÃO POSTURAL

Na prevenção das LMERT através de um programa assente na Educação Postural é de extrema importância a participação de todos os trabalhadores da empresa, órgãos de administração/gestão e as chefias intermédias incluídas.

Consideramos que a implantação deste programa passa por 5 pontos fundamentais, sendo eles:

- ↳ Análise do trabalho;
- ↳ Avaliação do risco;
- ↳ Vigilância da saúde do trabalhador;
- ↳ Informação e formação dos trabalhadores;
- ↳ Implementação de planos individuais ou colectivos de actividade física no próprio local de trabalho.

Seguidamente centrar-nos-emos nos dois últimos pontos, uma vez que consideramos que são os mais importantes no que respeita à prevenção.

Em primeiro lugar é necessário alertar os trabalhadores para a problemática das LMERT, levando a cabo acções de sensibilização e formação acerca das posturas adoptadas ao longo do dia de trabalho. As formações iniciais são extremamente importantes atendendo que se visa a tomada de consciência de quais são as estruturas ósseas, articulares e musculares mais utilizadas, e aquelas que por força da actividade exercida são mais sujeitas a desenvolverem uma lesão.

Posteriormente, e atendendo à necessidade de cada empresa e dos respectivos trabalhadores é estabelecido o Programa de Educação Postural (PEP) que melhor responda às necessidades identificadas.

### Bibliografia

<http://www.newoshera.eu/pt/publications/factsheets/71/view>. Obtido em 08 de 09 de 2009, de Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho.

Maciel, R. H., et al., *Quem se Beneficia dos Programas de Ginástica Laboral?* Universidade Federal do Ceará

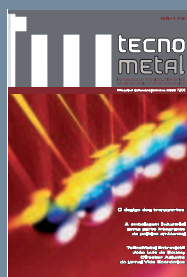
Alvarez, B., *O papel da ginástica laboral nos programas de promoção da saúde* In: Congresso Brasileiro de Actividade Física e Saúde, 3; 2001, Florianópolis.

Longen, W., *Ginástica Laboral na Prevenção de LER/DORT? Um Estudo reflexivo em uma linha de produção*, Universidade Federal de Santa Catarina – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção 2003 Florianópolis

Militão, A., *A Influência da Ginástica Laboral para a saúde dos trabalhadores e a sua relação com os profissionais que a orientam*, Universidade Federal de Santa Catarina - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Dissertação de Mestrado – Florianópolis 2001

*Lesões Musculo Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho – Guia de Orientação para a Prevenção – Programa Nacional contra as Doenças Reumáticas, Direcção-Geral da Saúde 2008*

# Leia, assine e divulgue



PARA MAIS INFORMAÇÕES

telef.: +351 226 166 860

fax: +351 226 107 473

email: [aimmap@aimmap.pt](mailto:aimmap@aimmap.pt)



## Programas de educação postural nas empresas

### II PARTE

Texto: Pedro Eusébio [Professor de Educação Física e *Personal Trainer* / Colaborador da Factor Segurança para implementação dos Programas de Educação Postural]

#### 4. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO POSTURAL (PEP)

Um Programa de Educação Postural (PEP) é uma intervenção preventiva que, pela sua componente prática, leva a que as pessoas tenham uma melhor consciência do corpo enquanto ferramenta de trabalho, e da importância da prática de actividade física. Para além da prevenção das LMERT, o PEP tem como objectivo motivar e fortalecer os laços de grupo no local de trabalho bem como melhorar a qualidade de vida e alterar hábitos de saúde.

##### 4.1 Desenvolvimento de um Programa

Inicialmente procede-se à divulgação do programa e simultaneamente os colaboradores da empresa onde este está a ser desenvolvido, são questionados quanto às regiões do corpo onde sentem mais desconforto no final do dia de trabalho.

Após recolha e tratamento da informação são desenvolvidas acções de formação, sendo os colaboradores divididos por grupos consoante os resultados do inquérito.

Numa fase seguinte passa-se à intervenção personalizada, ou em pequenos grupos, dando sempre prioridade às situações mais graves.

Os exercícios que compõem o PEP podem ser de três tipos diferentes, que podem ser aplicados cumulativamente,

ou não, conforme decisão do profissional de educação física responsável pela implementação, na sequência do diagnóstico efectuado.

São eles:

##### Programa de Educação Postural – Exercícios Preparatórios

Utilizados no início do dia de trabalho têm por finalidade activar fisiologicamente o indivíduo, melhorar os níveis de concentração e a disposição – quem já não foi trabalhar com sono? – através da melhor oxigenação dos tecidos. Existe ainda o fenómeno de “aquecimento” que faz com que as estruturas anteriormente referidas fiquem menos susceptíveis à ocorrência de lesões. Este programa

**Programa de Educação Postural**  
**Questionário**

Nome: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

Categoria Profissional: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

---

Na figura seguinte indique os locais no seu corpo onde no final do dia de trabalho sente mais dores ou mal-estar:

deverá ter a duração mínima de 15 minutos e deverá possuir exercícios de coordenação, equilíbrio, resistência muscular e flexibilidade.

## Programa de Educação Postural – Exercícios Compensatórios

Têm por objectivo compensar eventuais tensões musculoligamentares e surgem num dos momentos de pausa laboral. Estes exercícios previnem a fadiga muscular e consequentemente a falência e desregulação motora que daí advêm. Melhoram a circulação sanguínea em virtude da diminuição da pressão do músculo e ainda possibilitam uma maior e melhor recuperação nomeadamente através do restabelecimento dos níveis de glicogénio. Este programa não deverá ter uma duração inferior a 15/20 minutos e deverá incluir exercícios de alongamento, flexibilidade, respiratórios e posturais.

## Programa de Educação Postural – Exercícios de Relaxamento

Têm a duração de 15/20 minutos e o seu objectivo é fundamentalmente social, atendendo a que além de aliviarem as tensões musculares ajudam sobretudo na redução do stress. Cumprem ainda o objectivo da recuperação activa, que nos diz que uma pessoa recupera melhor se efectuar uma actividade física de menor intensidade que a principal, já que favorece a reabsorção dos catabólitos relacionados com a acidez dos tecidos como resultado da presença do ácido lácteo<sup>(1)</sup>. Este programa tem um enfoque maior nos exercícios de alongamento, flexibilidade e meditação.

## 4.2 Como se obtêm resultados?

Idealmente após análise das necessidades e da formação inicial, o PEP deverá ser utilizado 3 vezes por semana. Cabe ao Professor de Educação Física conjuntamente com os responsáveis pela empresa perceber, decidir e implementar o programa que melhor responda às necessidades. Devemos ainda realçar a necessidade destes Programas serem orientados por um profissional devidamente qualificado na área de Educação Física. Academicamente está reconhecido que quando o orientador não é professor Educação Física perdem-se muitos benefícios, podendo, para além de não se atingirem os objectivos a que o PEP se propõe, agravar a sintomatologia das lesões.

## 4.3 Vantagens da execução de um Programa de Educação Postural

EMPRESAS	TRABALHADORES
↳ Diminuição da incidência de doenças ocupacionais	↳ Melhoria da auto imagem
↳ Menos despesas médicas	↳ Redução das dores
↳ Redução do absentismo e rotatividade dos funcionários	↳ Redução do stress e alívio das tensões
↳ Aumento da produtividade	↳ Aumento da resistência à fadiga central e periférica
↳ Redução do número de erros e acidentes de trabalho	↳ Aumento da motivação para o trabalho
↳ Marketing Social	↳ Melhoria do relacionamento interpessoal
↳ Maior protecção legal	↳ Melhoria da saúde física, mental e espiritual

Este tipo de Programas tem vindo a ser utilizado sobretudo nas empresas que para sobreviver neste mercado competitivo decidem apostar no seu capital humano. Interessa então especificar os benefícios alcançados por trabalhadores e empresas. A título de exemplo, no Brasil, país onde várias empresas têm procedido à implementação de programas deste tipo, têm sido desenvolvidos estudos que demonstram que estas obtiveram enormes benefícios. No que respeita ao absentismo verificaram-se reduções nas empresas na ordem dos 40% e os acidentes de trabalho diminuíram entre 70 a 85%. Alguns inquéritos efectuados revelaram que mais de 60% dos funcionários afirmam ter menos dores e mais de 50% afirmam que o relacionamento entre colegas melhorou. Estes indicadores levam-nos a acreditar que esta é uma prática que deve ser realmente considerada e implementada pelas empresas.

## 5. EXEMPLO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM PEP EM DOIS POSTOS DE TRABALHO

### 5.1 Pessoal administrativo

Iremos de seguida analisar o caso de um trabalhador com funções administrativas, ou de gestão, com um horário de trabalho de oito horas diárias. Este trabalhador passa a maior parte do seu tempo sentado em frente a uma secretária, possivelmente utilizando um computador.

Admitindo que o posto de trabalho está perfeitamente adaptado ao trabalhador segundo os conceitos da ergonomia, este irá manter ao longo do dia posturas erradas e a passar grande parte do seu tempo sentado.

(1) Ácido lácteo – de forma sucinta e básica é o composto tóxico resultante da contracção muscular que quando acumulado em quantidades consideráveis impossibilita a contracção muscular, levando assim à fadiga e câibra.

## 5.1.1 Principais tarefas e posturas adotadas

A posição de sentado quando mantida por longos períodos de tempo pode ter consequências negativas, das quais destacamos:

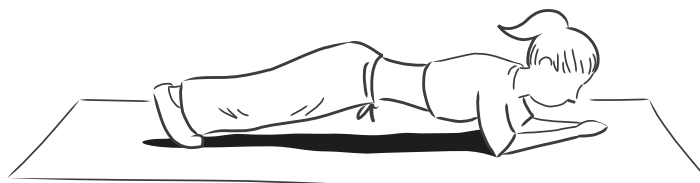
- ↳ Encurtamento dos músculos isquiotibiais e psoas-iliaco o que leva a uma hiperlordose (curvatura exagerada de concavidade posterior da coluna vertebral).
- ↳ Aumento da pressão exercida nos discos intervertebrais que pode chegar aos 150kg no 3.º disco lombar. Desta forma aumenta a probabilidade de levar à degenerescência dos discos intervertebrais o que pode originar hérnias-dicais, osteófitos no corpo da vértebra (bicos de papagaio).
- ↳ Se o trabalhador não possuir uma musculatura forte a nível lombar e abdominal vai seguramente adoptar uma posição de descanso, o que com o passar do tempo e com a repetitividade deste movimento pode dar origem a cifose ao nível da coluna torácica (curvatura exagerada de convexidade posterior).
- ↳ Por fim, não podemos esquecer que o trabalhador vai estar por longos períodos de tempo a olhar para um monitor o que aumenta o risco de aparecimento de cervicalgias (dor no pescoço).
- ↳ A ocorrência de lombalgias é uma certeza neste tipo de trabalhadores.

Por outro lado, facilmente percebemos que as pessoas com trabalhos deste tipo passam muito tempo a digitar o que pode dar origem ao aparecimento do Síndrome do Túnel de Cárpico (dor nos pulsos). Torna-se assim claro que neste caso, vamos ter intervir também ao nível das mãos e punhos.

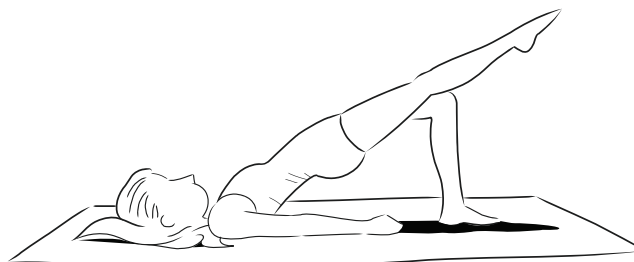
## 5.1.2 De que forma um Programa de Educação Postural pode ajudar?

Após a análise cuidadosa dos riscos a que o trabalhador está sujeito podemos intervir eficazmente delineando alguns exercícios que passamos a apresentar:

### Programa de Educação Postural – Exercícios Preparatórios:

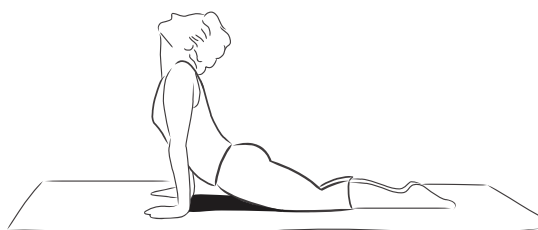


Exercício de resistência muscular



Exercício de coordenação motora

### Programa de Educação Postural – Exercícios Compensatórios



Exercício de flexibilidade

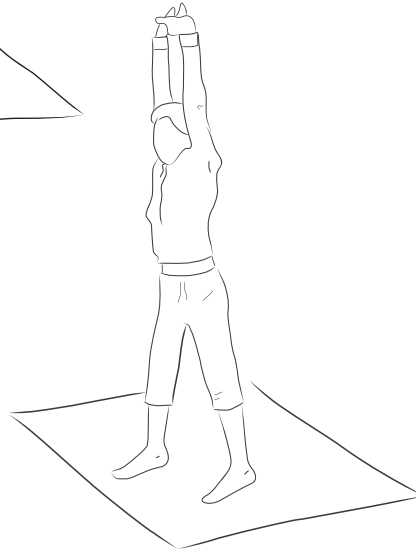


Exercício respiratório

Programa de Educação Postural – Exercícios de Relaxamento



Exercício de meditação



Exercício de meditação

Existe um enorme leque de exercícios possíveis para serem realizados. Os que aqui se representam surgem como um simples exemplo. Os exercícios devem ser prescritos de forma personalizada.

5.2 Operador de Rebarbagem

A rebarbagem é uma actividade recorrente na indústria dos sectores metalúrgicos e metalomecânico. Deste modo, vamos proceder, à semelhança do que foi feito anteriormente, à análise das posturas adoptadas e possíveis consequências para a saúde do trabalhador.

5.2.1 Principais tarefas e posturas adoptadas

O operador de rebarbagem está por norma em pé e a sua acção incide sobretudo nos membros superiores. Contudo o maior risco que esta actividade acarreta em termos de LMERT é o facto de estes operadores estarem constantemente com a coluna vertebral flectida.

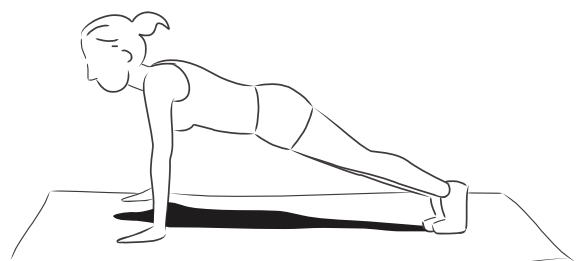
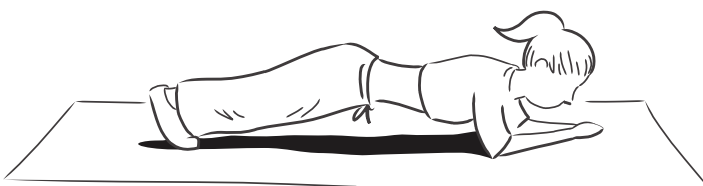
Esta actividade apresenta risco acrescido de ocorrência das seguintes patologias:

- ↳ Ao nível do ombro (tendinite supra espinhoso, rotura da coifa dos rotadores entre outras);
- ↳ Ao nível da coluna vertebral (alterações das curvaturas da coluna, degenerescência discal);
- ↳ Ao nível do cotovelo (epicondilitite e epitrocleite);
- ↳ Ao nível dos joelhos, (artrose, rotura de meniscos);

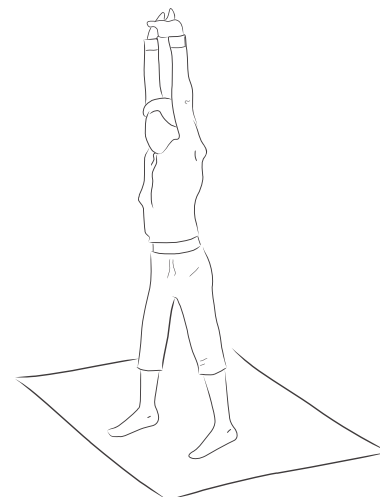
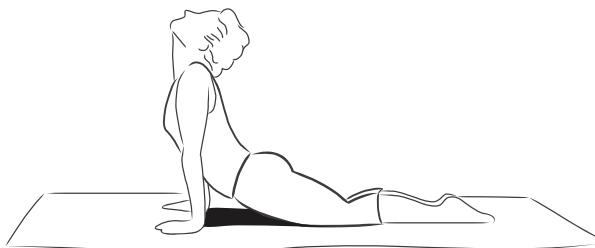
5.2.2 De que forma um Programa de Educação Postural pode ajudar?

Após a análise cuidada dos riscos a que o trabalhador está sujeito podemos intervir eficazmente delineando alguns exercícios que de seguida iremos apresentar:

Programa de Educação Postural



Exercício de força e resistência muscular



Exercício de flexibilidade e alongamento

## Bibliografia

<http://www.newoshera.eu/pt/publications/factsheets/71/view>. Obtido em 08 de 09 de 2009, de Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho.

Maciel, R. H., et al, *Quem se Beneficia dos Programas de Ginástica Laboral?* Universidade Federal do Ceará

Alvarez, B., *O papel da ginástica laboral nos programas de promoção da saúde* In: Congresso Brasileiro de Actividade Física e Saúde, 3; 2001, Florianópolis.

Longen, W., *Ginástica Laboral na Prevenção de LER/DORT? Um Estudo reflexivo em uma linha de produção*, Universidade Federal de Santa Catarina – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção 2003 Florianópolis

Militão, A., *A Influência da Ginástica Laboral para a saúde dos trabalhadores e a sua relação com os profissionais que a orientam*, Universidade Federal de Santa Catarina – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Dissertação de Mestrado – Florianópolis 2001

*Lesões Musculo Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho – Guia de Orientação para a Prevenção – Programa Nacional contra as Doenças Reumáticas*, Direcção-Geral da Saúde 2008

INDÚSTRIAS ELECTROMECÂNICAS GH, S.A.

Zona Industrial do Soeiro, lote 9  
4745-460 S. Mamede Coronado  
PORTUGAL

Tel. + 351 229 821 688

Fax. + 351 229 821 687

geral@ghsa.com

[www.ghsa.com](http://www.ghsa.com)

[www.pontesrolantes.pt](http://www.pontesrolantes.pt)

