









O PÉ EM CONTEXTO LABORAL

Os desafios diários do trabalho - locomoção, longos períodos de pé, levantar, saltar desde ou para máquinas - pressionam, e muito, os pés - frequentemente a mais descuidada e esquecida parte do nosso corpo.

Durante o período laboral, os pés podem absorver até três vezes mais o peso corporal de cada um e, num único dia, uma marcha equivalente a 24 quilómetros. O próprio ambiente de trabalho pode criar riscos para a saúde do pé. Pisos com óleo, escorregadios ou molhados e a exposição a temperaturas muito elevadas ou negativas potenciam o risco de lesões. Cada trabalhador em ambiente de risco deve ter, por isso, consciência dos desafios que enfrenta e desenvolver estratégias de segurança e protecção do pé, incluindo o uso de calçado profissional.

Perto de 15% dos acidentes laborais que causam baixa médica afectam os pés. A importância da prevenção é prioritária, quer para a saúde dos profissionais, quer para o bom funcionamento da empresa. Há que ter em conta que todos os anos se incrementam os custos do absentismo laboral motivado por acidentes de trabalho. Esta tendência só pode ser invertida com o esforço conjunto de empresários, técnicos de prevenção, profissionais de saúde e trabalhadores. Entre todos, deve imperar a convicção de tudo fazer a bem da saúde e da protecção do pé.

Com um vasto quadro de especialistas das várias áreas do saber necessárias à concepção e produção de calçado profissional e uma experiência de 30 anos na liderança do sector em Portugal, a **Lavoro** tem capacidade - como o apoio do SPODOS, o seu Foot Science Center - para caracterizar os ambientes de trabalho; escolher a tipologia de calçado que mais se adequa aos desafios das diferentes profissões; encontrar as melhores soluções técnicas, podológicas e biomecânicas; envolver os materiais adequados; optimizar a produção; assegurar a máxima qualidade do produto final e monitorizar a sua eficiência *in situ*, de modo a potenciar índices de protecção, bem como a saúde do pé. Consciente de que o pé, enquanto suporte do sistema postural, é um elemento de grande relevância para toda a estrutura corpórea, a Lavoro procura produzir calçado profissional que, para além de utilizar materiais inovadores, corresponder às tendências estéticas de cada época e proteger o pé, desempenhe ainda a estruturante missão de preservar o alinhamento adequado dos membros. A presença de funcionalidades biomecânicas no calçado profissional (amortecimento, controlo de estabilidade e controlo de movimento) visa, para além da correcção de determinadas alterações anatómicas dos pés, também a sua adequação às diferentes exigências biomecânicas no dia-a-dia de trabalho, de profissão para profissão.

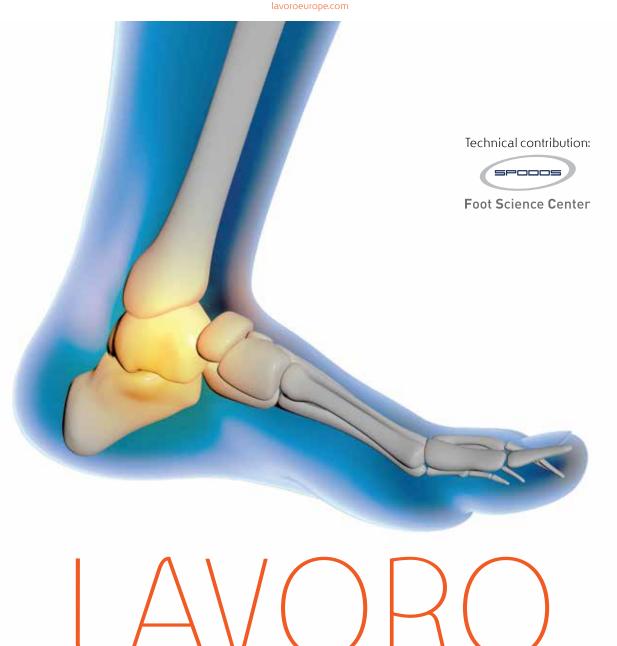
SPODOS, O SEU CENTRO DE ESTUDOS DO PÉ

O SPODOS visa o desenvolvimento e o aconselhamento técnico do calçado mais adequado a cada tipologia de ambiente de trabalho, contribuindo, consequentemente, para um estado geral de boa saúde: um pé sadio, uma correcta postura de todo o corpo e uma sensação de conforto emocional.

A prevenção da saúde do pé em contexto laboral já não passa apenas pela protecção contra o impacto de objectos, a compressão lateral, a perfuração ou outros riscos mais comuns ao ambiente de trabalho de cada um. O calçado profissional tem de dar especial atenção aos mais

elementares cuidados podológicos. Diferentes tipos de pés e ambientes de trabalho díspares requerem, por isso, diferentes tipologias de calçado profissional.

O SPODOS auxilia, por isso, na concepção dos modelos mais adequados a cada ambiente de trabalho; acompanha a produção de cada modelo; aconselha as empresas depois de identificar as suas necessidades; diagnostica patologias do pé e recomenda terapias; analisa os pés de grupos de profissionais; realiza formações sobre a saúde do pé em contexto laboral e participa em diversos seminários e artigos científicos.













LOGÍSTICA

HORECA

ALTO RISCO

ELECTRÓNICA

Vivemos numa sociedade em que predomina a especialização crescente das actividades e que busca a eficiência máxima. Nem todos os trabalhos têm os mesmos riscos e o calçado profissional, enquanto factor para prevenir e impedir lesões, deve adaptar-se totalmente a cada actividade profissional. O calçado profissional tem que atender às necessidades do ambiente de trabalho e às exigências do desempenho expectável de cada profissional.

Independentemente do local de trabalho - escritório, loja, indústria, serviços de catering,

hospitais ou lojas - usar calçado profissional confortável e adequado ao volume calçante e às idiossincrasias de cada um é essencial para a boa saúde do pé. Além da protecção contra riscos comuns à maioria das profissões e as contingências específicas de cada área de trabalho, o calçado profissional deve atender aos mais elementares cuidados podológicos.

Diferentes tipos de pés e de ambientes de trabalho requerem, portanto, tipos específicos de calçado profissional.

CALÇADO PROFISSIONAL

O calçado profissional inclui-se na categoria de EPI's (Equipamentos de Protecção Individual), que se entende por "qualquer dispositivo ou meio que se destine a ser utilizado ou manuseado por uma pessoa com vista à sua protecção contra um ou mais riscos susceptíveis de ameaçar a sua saúde bem como a sua segurança". O calçado profissional é classificado em três grupos: segurança (ISO 20345:2011), protecção (20346:2004/And. A1:2007) e

ocupacional (20347:2012).

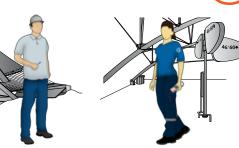
Estas tipologias de calçado devem ser concebidas e fabricadas de forma a abranger um conjunto de especificações, de acordo com a categoria em que se enquadram, que visam assegurar uma protecção específica do pé ou perna, respondendo assim aos requisitos da directiva 89/686/CEE. A utilização de calçado profissional visa assegurar uma protecção contra um conjunto de riscos:

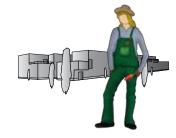
- Riscos físicos: mecânicos, térmicos, eléctricos e radiações;
- Riscos químicos: metais pesados, líquidos;
- Riscos biológicos: fungos e bactérias.

A resistência ao escorregamento é um dos aspectos mais relevantes a considerar no domínio do calçado profissional.



FUNDAMENTAL UTII 17AR









INDÚSTRIAS PESADAS

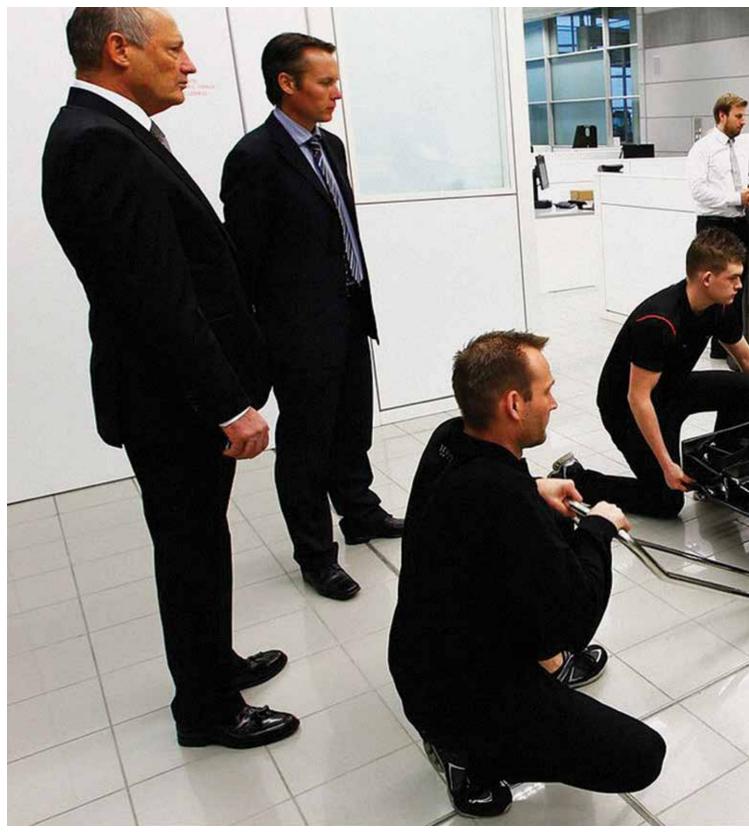
INDÚSTRIAS LIGEIRAS

BRICOLAGE

SALIDE

FORÇAS DE SEGURANÇA

CALÇADO ADAPTADO ACADA ACTIVIDADE LABORAL



REQUISITOS BÁSICOS DO CALÇADO PROFISSIONAL

O calçado profissional, como qualquer outro dispositivo de protecção individual, deve estar em conformidade com as normas vigentes. Para além do estritamente obrigatório, deve ter em consideração outros factores que melhoram o conforto, como o design ergonómico, o uso de materiais técnicos, entre outros.

O corte é muito importante - na maioria dos casos deve utilizar materiais naturais, como o couro, ou um tecido respirável. Em certos sectores, é mesmo necessário o uso de de-



terminados materiais, adaptados às necessidades da profissão. A biqueira deve ser capaz de acomodar os dedos de forma a evitar o atrito e permitir liberdade de movimentos, mesmo a quem usa testeira de protecção. Para que o calçado profissional se revele adequado, o utilizador não

a quem usa testeira de protecçao. Para que o calçado profissional se revele adequado, o utilizador não pode, de todo, sentir a testeira. A sola, por sua vez, deve ser de material com bom amortecimento, antiderrapante, resistente à abrasão e, muitas vezes, dotada de sistema anti-perfuração. O sistema de aperto mais comum recorre a atacadores, mas o uso de velcro, fechos eclair ou o mecanismo *a-top*, que a Lavoro utiliza, são também opções interessantes, em função do uso. Por fim, mas não menos relevante, a utilização de uma palmilha desmontável, que favoreça a sua rápida substituição, revela-se crucial para responder com eficiência a qualquer alteração ou queixa no pé.

RUN Silver

ideal para profissões exigentes no domínio da absorção de choque nos pés. Uma sola especial com três zonas abertas de impacto para extra amortecimento potencia a comodidade do calçado e torna mais agradável e natural o ciclo da marcha.

UM CALÇADO PROFISSIONAL ESPECÍFICO E UNS PÉS SAUDÁVEIS POTENCIAM A PRODUTIVIDADE

O pé suporta todo o peso corporal e é essencial, entre outras dinâmicas, para trabalhar. O equilíbrio emocional do trabalhador pode ser afectado se os seus pés estão sob pressão, fricção ou outras circunstâncias que causem desconforto físico.

Um trabalhador que sente dor nos pés pode ter uma diminuição do seu estado de alerta e ser mais propenso a agir de forma insegura, a sofrer um acidente de trabalho, como um esmagamento, uma perfuração ou outro.

A par disso, calos, unhas encravadas ou pés cansados são geralmente problemas comuns. Embora não sejam considerados acidentes laborais, podem originar consequências graves para a saúde e para a segurança no exercício profissional, uma vez que a dor no pé pode condicionar a produtividade e a concentração.

Como até as irritações menores podem reduzir a mobilidade ou a produtividade, é importante, em qualquer circunstância relacionada com a saúde do pé, incluindo feridas e cansaço, obter aconselhamento de um podologista - que a LAVORO disponibiliza através do SPODOS, o seu Foot Science Center. Afinal, como dizem os chineses, até as torres mais altas começam no chão!

Cuidados com o pé no local de trabalho

EMPREGADORES

Pode obter-se a desejada prevenção de patologias do pé induzidas pelo contexto laboral:

- Promovendo a saúde do pé no local de trabalho;
- Dinamizando, com a colaboração do SPODOS sessões de aconselhamento e esclarecimento;
- Encorajando os colaboradores a comunicar os seus problemas neste domínio, por mais irrelevantes que possam parecer;
- Monitorizando os indicadores da empresa nesta área da saúde do pé - múltiplos lamentos podem ser sinónimo de que há condicionalismos a corrigir;
- Promovendo um "Diagnóstico do Risco do Pé" no local de trabalho - o SPODOS pode ser um parceiro estratégico na pesquisa de soluções para minimizar o impacto negativo sobre a saúde do pé dos colaboradores;
- Valorizando a saúde do pé no contexto da medicina no trabalho;
- Seleccionando a tipologia de calçado profissional mais adequada a cada ambiente de trabalho.

COLABORADORES

Pode obter-se uma melhor saúde do pé em contexto laboral:

- Tendo consciência dos perigos associados a cada local de trabalho;
- Reportando qualquer dor e/ou desconforto relacionado com o calçado profissional;
- Certificando-se que o calçado profissional que usa é o mais indicado para o seu ambiente de trabalho;
- Escolhendo calçado profissional que proporcione um bom ajuste ao pé, o que exige seleccionar modelos que se adequem à forma do pé;
- Assegurando que tem uma folga de pelo menos 1 cm entre os dedos e o limite do sapato. Se os pés tiverem de trabalhar para segurar o sapato, está a causar uma tensão desnecessária nos músculos do pé;
- Solicitando a visita de um podologista do SPODOS, se referenciou qualquer problema nos pés;
- Experimentando o calçado ao final do dia, momento em que os pés apresentam um maior volume;
- · Arejar o calçado depois do uso;
- Deixar sempre o calçado secar à temperatura ambiente.

WOMAN

Porque as mulheres dão cada vez mais vida a profissões técnicas, impõe-se, progressivamente, o uso de calçado profissional adequado à anatomia do pé feminino. A sua vasta gama de modelos para senhora confere à Lavoro, no mercado global, o estatuto de especialista em calçado profissional feminino, segmento que tem sido reforçado regularmente com novos modelos, de grande versatilidade, sentido estético apurado e muito glamour!







PRINCIPAIS PATOLOGIAS QUE AFECTAM OS PÉS DOS TRABALHADORES

Podemos dividir as patologias do pé em dois grupos distintos: por um lado, deparamo-nos com problemas comuns como calos, calosidades, a dor do pé, etc., e, por outro, com as patologias que são específicas em determinados sectores de actividade, como o esmagamento, os cortes ou as queimaduras estas últimas motivam um maior número de incapacidades e baixas médicas, para além de causarem sequelas mais graves.

É difícil definir quais os profissionais que sofrem maior número de patologias porque, embora em sectores como a construção ou a metalurgia, o trabalho tenha um risco associado mais elevado, existem outros, tais como a limpeza ou a hotelaria, que podem induzir patologias mais banais, mas capazes de provocar incapacidade profissional.

Fracturas de *stress*, entorses, tensões, calosidades, verrugas, bolhas e frieiras são problemas que podem ocorrer no local de trabalho ou serem agravados pelo ambiente de trabalho. Os calos e as úlceras podem ser provocados pela pressão de um calçado profissional *standard* que não se ajusta adequadamente ao pé. As dores no arco do pé ou no calcanhar estão, regra geral, associadas à contracção do músculo, induzida pela má postura do pé.

ESPORÃO CALCÂNEO

É uma das causas mais comuns de dor no calcâneo. É uma proeminência óssea situada na zona plantar do calcâneo. Não se verifica nenhuma alteração visível no calcanhar, sendo somente detectado por raio-X. O paciente manifesta uma dor localizada na zona plantar interna do calcanhar. Aproximadamente 10% da população pode apresentar esporão calcâneo sem manifestar dor.

PÉ DE ATLETA

O pé de atleta é uma infecção nos pés causadas por um fungo. É a doença fúngica mais comum entre as que acometem a pele. É causada por diferentes fungos do género Trichophyton, do mesmo tipo que causa a micose.





SABIA QUE...

segundo um estudo da Associação Portuguesa de Podologia, 85% dos portugueses com mais de 35 anos apresenta alterações nos pés? Dos calos aos joanetes, com passagem pelas doenças osteoarticulares e as infecções nas unhas.

PÉ PLANO E PÉ CAVO

São variações anatómicas dos tipos de arcos dos pés. Estas variações podem deixar a pessoa mais susceptível a alguns tipos de lesões nos pés.

Pés Planos - têm uma grande área de apoio, praticamente toda a planta do pé está em contacto com o solo. Este tipo de pé, normalmente está relacionado com a pronação durante o caminhar. Com isso as pressões estão localizadas nas partes interiores do pé. Por serem pés com mais mobilidade, também não têm tanta eficiência para absorver o impacto e estão associados a lesões como: fasceíte plantar, insuficiência e tendinite do tibial posterior, dor no tornozelo, joelho, sesamoidite e joanetes.

Pés Cavos - têm uma área de apoio menor e as pressões são concentradas no calcanhar e nos metatarsos, podendo causar dor nesses locais. Esse tipo de pé está, normalmente, relacionado com a supinação do pé durante o caminhar. Além disso, é um pé mais rígido e, por isso, com menos eficiência na absorção do impacto e maior susceptibilidade a fasceítes, metatarsalgia e dores no calcanhar.

FASCEÍTE PLANTAR

A dor do calcanhar e o esporão do calcâneo estão frequentemente associados à inflamação da fáscia plantar.

Esta inflamação pode ser agravada pela falta de suporte de calçado, especialmente na área do arco plantar, e pelo consequente estiramento da fáscia plantar.

NEUROMA DE MORTON

Trata-se de um espessamento do nervo interdigital, que passa entre os dedos, normalmente entre o terceiro e o quarto dedos, causando dormência e sensação de choque eléctrico e dores na ponta do pé. O paciente sente que está a pisar numa pedra ou uma "bola", principalmente quando usa sapatos apertados ou com saltos altos, pois esse tipo de calçado transporta o peso do corpo para frente, aumentando a pressão na região dos metatarsos.

JOANETES

HAV (Hallux Abductus Valgus) - deformação do primeiro dedo do pé, caracterizada pelo seu desvio em direcção aos outros dedos, o que favorece o surgimento de um típica proeminência na sua base, denominada joanete, que se manifesta através das dores.



O tratamento depende do tipo de lesão que enfrentamos. Por exemplo, remover calos ou calosidades hiperqueratosis, que causam desconforto e incapacidade de andar, especialmente na área do ante-pé. Em outras patologias, aplicam-se tratamentos ortopédicos como o uso de palmilhas que redistribuem as cargas pelo pé ou próteses que imobilizam a área afectada, mas que permitem ao utilizador mover-se livremente. Por fim, há ainda a possibilidade de recorrer a tratamentos farmacológicos, físicos ou mecânicos, tais como ligaduras ou ultra-sons.

As soluções mais eficientes são, por vezes, as que fazem uso sinérgico de várias destas opções.

O uso de palmilhas personalizadas melhora a biomecânica, ou seja, a marcha do utilizador. A sua utilização não se limita à área do pé ou do tornozelo, já que também tem efeito sobre a coluna vertebral. Por vezes, após um exame mais minucioso é possível tratar patologias que não se julgam correlacionadas. Por exemplo, certas lombalgias de repetição são causadas por uma dismetria, pelo que uma compensação ao nível do tornozelo pode minimizar os seus efeitos.



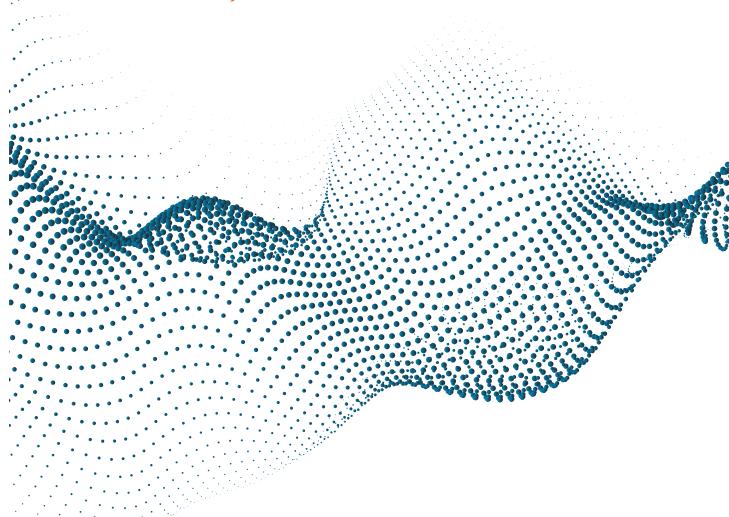
O MOVIMENTO DO PÉ

A biomecânica é a disciplina que estuda as leis da física e da mecânica que gerem os movimentos das partes do corpo e as forças que influenciam esses movimentos. É a área da podologia que se encarrega de estudar, tanto em estática como em dinâmica, as diferentes fases da marcha humana, os seus movimentos, os mecanismos

as palmilhas ajudam a corrigir ou compensar as deformações do pé e a reduzir a dor, quer nos pés, quer em outras estruturas do corpo? Aumentam o conforto e a estabilidade, ajudam a prevenir tensões e deformações futuras e contribuem para a melhoria da postura e do desempenho diário.

de compensação energética, os apoios, vícios, posturas, entre outros. Na aplicação da biomecânica à podologia é importante a compreensão do funcionamento do pé, uma vez que a maioria dos problemas e dores dos pés têm origem mecânica, como consequência de esforços e forças repetitivas a que os submetemos diariamente.

A RELEVÂNCIA DA SELECÇÃO DE MATERIAIS E DO DESIGN NO CALÇADO PROFISSIONAL



A selecção de materiais e o design podem provocar o êxito ou o fracasso no desenvolvimento de novos modelos de calçado profissional. Actualmente, no mercado, existe uma ampla gama de materiais que permitem adaptações às necessidades específicas de cada profissão. Por exemplo, a biqueira de protecção pode incorporar materiais metálicos ou compósitos, que suportam

a mesma compressão e são muito mais leves. O uso de tecidos técnicos ou antibacterianos, por exemplo, começa também a generalizar-se. O design continua a ser um factor diferenciador. Um modelo que use materiais de última geração, mas que apresente falhas estéticas na sua concepção, não terá o melhor acolhimento do mercado.



NÃO METÁLICO | LEVEZA | FLEXIBILIDADE | RESISTÊNCIA À ÁGUA | ESTABILIDADE TÉRMICA | RESISTÊNCIA À ABRASÃO | ELEVADA DURÁBILIDADE ENERGIA SEM LIMITES!



A MISSÃO DA PODOLOGIA NA PREVENÇÃO DE RISCOS PARA OS PÉS EM CONTEXTO LABORAL

Os podologistas estão cada vez mais presentes na prevenção. Os serviços de prevenção de riscos laborais, nos mais diversos sectores de actividade, incorporam cada vez mais podologistas, quer para o tratamento de patologias do pé, quer para o desenvolvimento de estratégias de prevenção.

Como especialistas em biomecânica e nas ditas patologias do pé, os podologistas são detentores de um conhecimento crucial, quer à missão de desenvolver modelos de calçado profissional mais ergonómicos e confortáveis, quer à de prescrever um determinado modelo para uso num certo ambiente de trabalho ou tipologia profissional. Foi por isso que a Lavoro criou o SPODOS - Foot Sciencer Center. Já com um vasto historial de casos clínicos de sucesso em diversas empresas nacionais e internacionais, o SPODOS está qualificado para, além da gestão e aconselhamento do calçado profissional mais adequado, auxiliar os colaboradores dos mais diversos sectores

de actividade, entre outros, nos seguintes problemas dos membros inferiores/patologias:

- Dismetrias
- Dor no calcanhar
- Úlceras digitais ou outras
- Dores e hiperqueratoses
- Stress tibial / síndrome de "Dores nas canelas"
- Dor no hallux
- Fracturas de *stress*
- Onicocriptoses
- · Dor no arco do pé
- Joanetes
- Mazelas do pé diabético
- · Condições da pele e unhas
- Calos
- Dor no quadril
- Patologias do joelho
- Dores na parte inferior das costas

lavoroeurope.com

O QUE É A PODOLOGIA?
O termo Podologia tem
origem no grego arcaico,
tendo por prefixo Podos (Pé,
Pés) e sufixo Logos (tratado,
estudo, conhecimento).
A Podologia é a ciência,
na área da saúde,
especializada na
investigação, prevenção,
diagnóstico e tratamento
das alterações que afectam
o pé e as suas repercussões
no organismo humano.



SOLUÇÕES À MEDIDA PARA PÉS DISFORMES

As pessoas com pés disformes - quer esta condição seja resultante de um ferimento, quer de uma patologia, como a artrite ou a diabetes - devem requerer calçado profissional com profundidade e largura superiores. Alguns podem até necessitar de próteses. Para outros, um sapato personalizado e feito à medida é a solução mais adequada. Os que padeçam de dismetrias / encurtamento de um dos membros inferiores encontram também na Lavoro um parceiro disponível para realizar a compensação, na sola ou na palmilha, necessária para minimizar o impacto desta patologia. Em qualquer dos casos, o SPODOS pode, pois, referenciar e aconselhar as soluções mais apropriadas.





SPODOS ANALISA OS SEUS PÉS

Existem diferentes formas de analisar a forma como usamos os nossos pés. As mais comuns são a plataforma de pressões (Spodos Print) e a digitalização 3D (Spodos 3D).

O SPODOS PRINT é uma revolucionária plataforma de pressões que permite ao técnico fazer uma análise fácil, rápida e precisa, graças aos seus sensores de última geração, com um elevado grau de precisão. O software que incorpora permite visualizar, interpretar, tratar e imprimir os exames das pressões plantares de uma forma simples e intuitiva. Este sistema pode realizar estudos de estática, dinâmica e postura.

O SPODOS 3D digitaliza os pés, calçados com uma meia especial, de uma forma rápida e precisa. Como o pé não tem contacto com o aparelho e a meia é descartável, o sistema é totalmente higiénico. O sistema compara os pés digitalizados com os de uma base de dados. As idiossincrasias de cada um são frequentemente a causa das dificuldades com calçado profissional *standard*. Conhecê-las permite encontrar soluções para os casos especiais.

SPOS SE LA CUIDA DE LA CUIDA DE LA CONTEXTO LA BORAL DE LA CONTEXTO LA BORAL DE LA CONTEXTO LA BORAL DE LA CONTEXTO LA CONTEXT

AJUDA A PROJECTAR OS MODELOS MAIS ADEQUADOS PARA CADA AMBIENTE DE TRABALHO; ACOMPANHA A
PRODUÇÃO DE CADA

CARACTERIZA OS AMBIENTES DE TRABALHO;

ACONSELHA AS EMPRESAS DEPOIS DE IDENTIFICAR AS NECESSIDADES DE CADA UMA;

ANALISA OS
PÉS DE GRUPOS
PROFISSIONAIS;

DIAGNOSTICA PATOLOGIAS DO PÉ E RECOMENDA TERAPIAS;

RECOMENDA A
TIPOLOGIA DE
CALÇADO QUE MELHOR SE
ADEQUA AOS DESAFIOS DAS
DIFERENTES PROFISSÕES;

SUPERVISIONA A SUA EFICIÊNCIA IN SITU, PARA POTENCIAR ÍNDICES DE PROTECÇÃO, BEM COMO A SAÚDE DOS PÉS; DINAMIZA FORMAÇÃO SOBRE A SAÚDE DO PÉ EM CONTEXTO LABORAL.



Foot Science Center