

1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



**INTERNATIONAL POWERED  
ACCESS FEDERATION**



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

## International Powered Access Federation



**A Autoridade Mundial para  
a Segurança na Utilização  
de Plataformas Elevatórias  
- PEMT**

**Filipa Sanches**  
Portugal Representative  
Ibero America Support

Skype: IPAF.sanches  
filipa.sanches@ipaf.org  
portugues@ipaf.org



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

## Quem é a IPAF?

International Powered Access Federation



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE  
PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS

Desde 1983



ORGANIZAÇÃO SEM FINS LUCRATIVOS



A FEDERAÇÃO ABRANGE OS INTERESSES DE  
FABRICANTES, ALUGADORES, DISTRIBUIDORES E  
UTILIZADORES DE PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

**Mais de 90% dos  
Fabricantes de  
Plataformas Elevatórias  
são membros IPAF.**



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

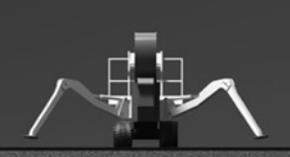
## N.º Membros - Relatório Anual 2017



**IPAF HAD A TOTAL OF 1,347 MEMBERS FROM 64 COUNTRIES**



www.ipaf.org

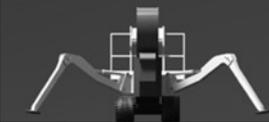


1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

# Um pouco de História....



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

- As primeiras plataformas elevatórias datam do Sec. XX, Década de 20.
- Este tipo de equipamento foi originalmente concebido para fazer a manutenção da iluminação das vias públicas



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



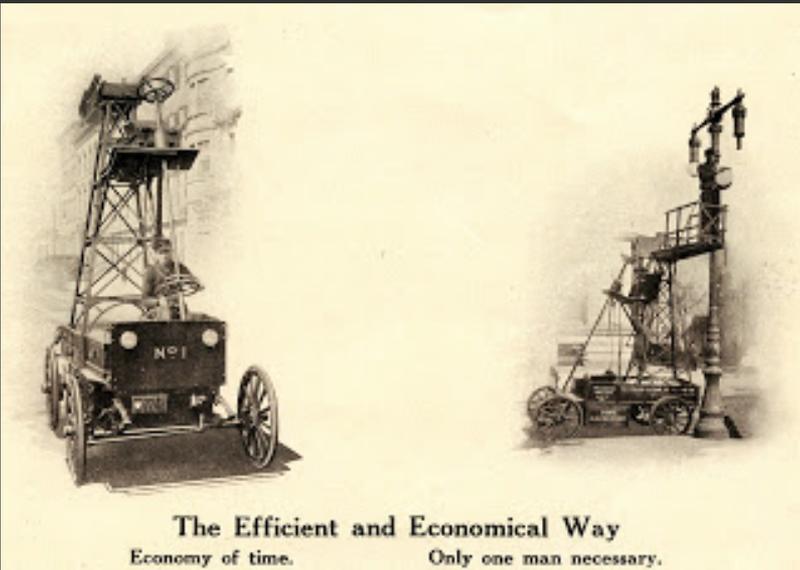
# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO 21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



## EUA



**The Efficient and Economical Way**  
Economy of time. Only one man necessary.

The City of Calgary, Corporate Records, Archives CalA98092903



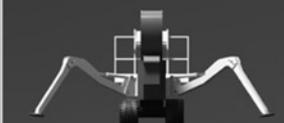
MITCHELL MAINTENANCE CO., INC. - MUNCIE, INDIANA  
3. PLATFORM AT FIXTURE

1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

**SUÉCIA**  
**1929**



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

# EUA 1948



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

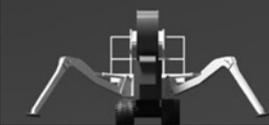


1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

# Alemanha 1954



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

**A IPAF CONTA COM  
QUASE UM SÉCULO DE  
EXPERIÊNCIA E  
CONHECIMENTO JUNTO  
DOS SEUS MEMBROS.**



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

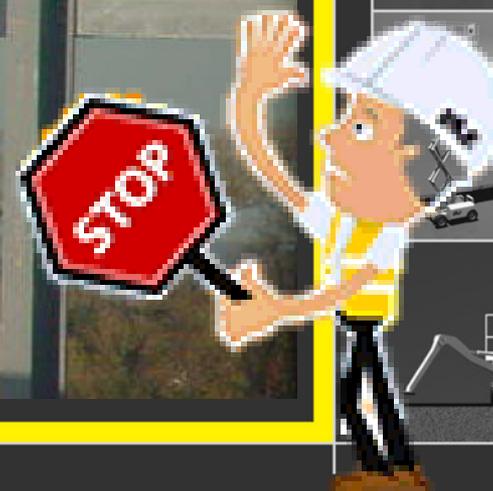


[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

## A MISSÃO DA IPAF:

Desenvolver uma utilização mais generalizada e segura das plataformas elevatórias (PEMT), em todos os setores da indústria.

Promover a formação para a utilização segura e eficaz de PEMT mediante a implementação de boas práticas de trabalho.



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

## Objetivo: Trabalhar em Segurança



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



## Os Órgãos Executivos da IPAF

- Os proprietários da IPAF são os seus membros que estão representados por um conselho eleito e vários comités especializados.



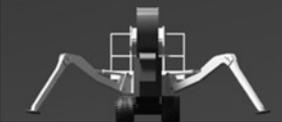
1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

# Comités da IPAF

- **Comité Técnico de Fabricantes**
- **Comité Técnico de Plataformas sobre Veículo**
- **Comité Técnico de Plataformas de Cremalheira**
- **Comité Técnico de Formação**
- **Comité Rental +**
- **Comités Técnicos Regionais (por país)**



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



- A IPAF participa na elaboração e seguimento das diretivas e normas técnicas internacionais
- Colabora com os órgãos de segurança
- Representa as suas comissões de área no CEN, ISO e ANSI.



# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

- Várias comissões técnicas ISO
- CE comissão técnica de seguimento da Directiva de Máquinas 2006/42/CE
- Comissão técnica CEN de controle da norma EN280
- Comissão técnica FEM – Federação Europeia de Manutenção
- Comissões técnicas Britânicas – BS 8454 e BS 8460
- AENOR – Asociación Española de normalización y certificación
- IPQ – CATIM- CT130 Plataformas Elevatórias – Portugal
- Várias entidades de segurança : SUVA (Suíça), HSE (Reino Unido), BG (Alemanha), ANSI e OSHA (USA), ABNT (Brasil)



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

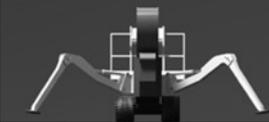


1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

# FORMAÇÃO IPAF: Evolução

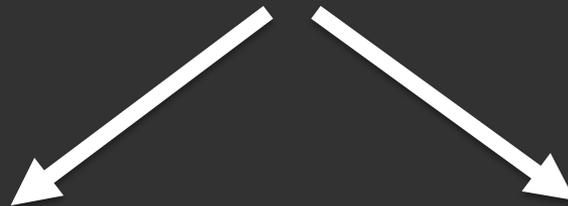


[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

# ATUALIDADE



Todos cursos  
100% presenciais

Teoria & exame  
teórico

+

Prática & exame  
prático

**OU**

Curso de Operador de PEMT:

Teoria – e-learning (à  
distância)

+

Exame teórico presencial  
Prática & exame prático  
presencial



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

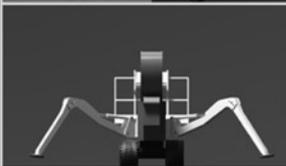


AGORA...

E-learning

Teoria Curso  
Operador

Teoria Curso  
Operador IPAF



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

**A Seguir....**



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



## Realidade Virtual

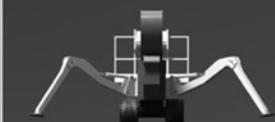
# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

## VR Simulação / Gamificação



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

# O FUTURO?



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

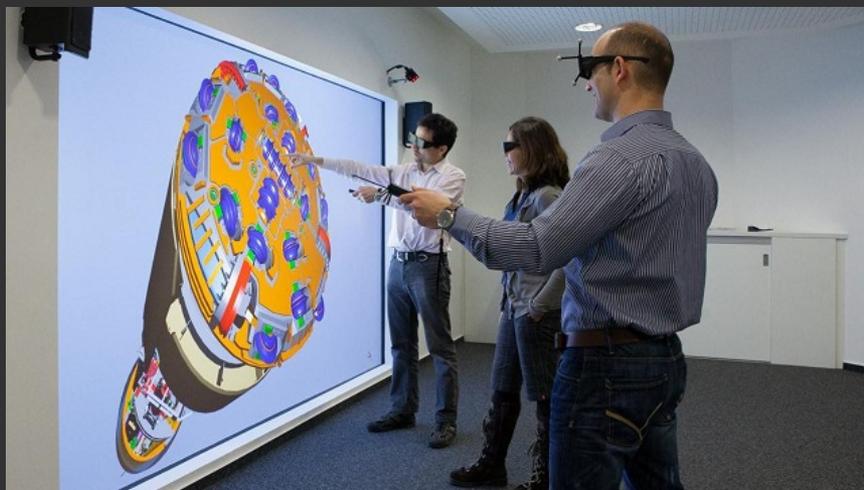


1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

**REALIDADE  
AUMENTADA**



# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



Google Glass



Epson BT200



Vuzix m100



Optinvent ORA-X



Recon Jet



Laster SeeThru



Meta Pro



Atheer One



Lumus DK40



ODG Consumer



Sony SmartEyeGlasses



Microsoft Hololens



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



# Realidade Aumentada



Verificações  
de pré-  
utilização aos  
equipamentos

1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

# IPAF

Na Biblioteca Global

## Building Information Modelling (BIM)



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

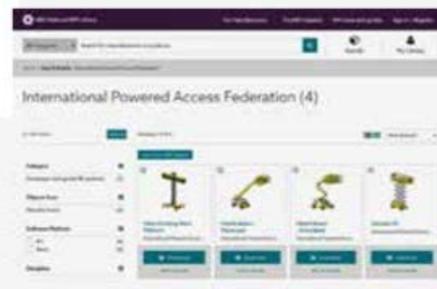
## PLATAFORMAS PEMT/PTA AGORA DISPONÍVEIS NA BIBLIOTECA BIM GLOBAL

A IPAF tem quatro modelos virtuais de plataformas PEMT/PTA e MCWP na National BIM Library, localizada no Reino Unido, que foram homologados para uso em projetos de modelagem em 3D (foto acima, à direita). Outros modelos estão em desenvolvimento.

Nick Selley, Presidente da IPAF, e Richard Whiting, Gerente Geral de Mercado no Reino Unido, começam a trabalhar com um novo grupo de trabalho pluripartidário de membros do Reino Unido, liderado por Alison Thewliss, cujo objetivo é reduzir a quantidade de acidentes fatais causados por quedas de altura.

Hans Aarse aposenta-se da IPAF para passar mais tempo com sua família. Ao longo do ano passado, ele realizou grandes avanços nos mercados em desenvolvimento na Europa Oriental, trazendo novos membros e implantando formações/treinamentos em países como Polônia, República Tcheca, Eslovênia e Sérvia.

A conferência de final de ano do quadro de funcionários da IPAF é realizada em Cumbria, Reino Unido. A reunião de três dias é uma oportunidade para que o quadro de funcionários da IPAF, os representantes e os membros do conselho possam, em conjunto, debaterem sobre o setor e ampliarem sua rede de contatos (foto à direita).



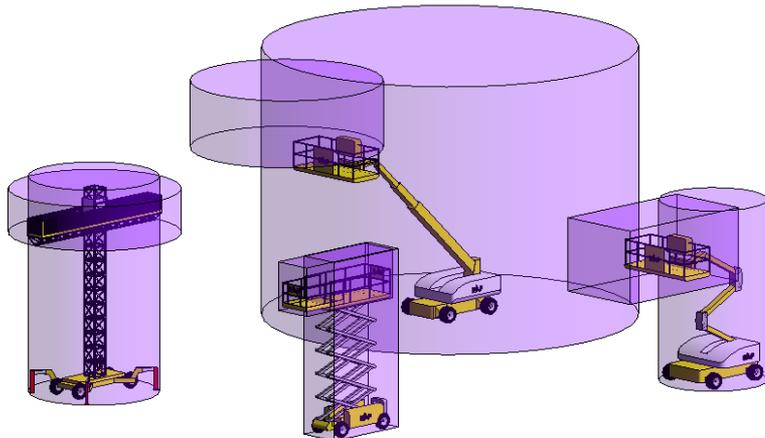
www.ipaf.org



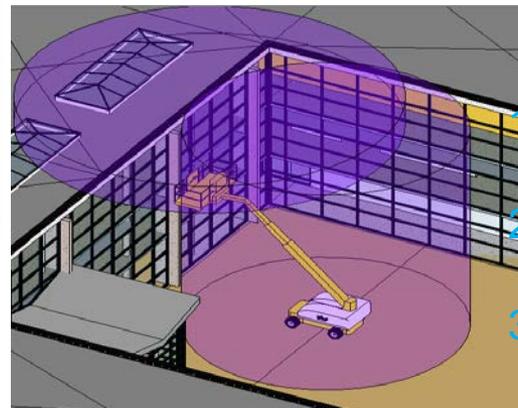
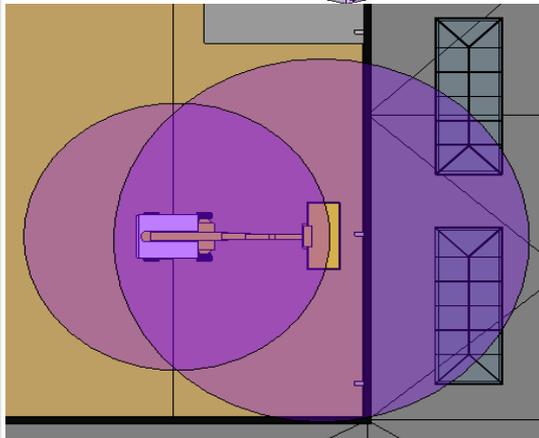
# Building Information Modelling (BIM)



www.ipaf.org



**Promoção da Segurança e Eficácia na utilização de Plataformas Aéreas no Mundo inteiro**



1. MCWP
2. Móvel Vertical (3a)
3. Móvel de Lança (3b) – Telescópica
4. Móvel de Lança (3b)– Articulada

## Brevemente!...

1. Estática de Lança (1a) –Tipo aranha
2. Estática de Lança (1b) – Sobre Veículo
3. Estática de Lança (1b) – Sobre Camião

1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

# EVENTOS

## Relatório anual 2017



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



www.ipaf.org



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



www.ipaf.org

IPAF involved in  
**71 events in 2017**  
conferences, seminars,  
webinars, exhibitions!



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



In the main  
conferences  
we reached over  
1200 people

2017



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

# CAMPANHAS DE SEGURANÇA



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



## RELATÓRIO DE INCIDENTE DA IPAF

Nome de usuário

Senha

**ENVIAR**

[Esqueceu os seus Dados?](#)

Não está Registrado?

Registre-se!

A melhor maneira de comunicar um acidente é registrar os detalhes do ocorrido (acima) e obter a senha para acessar o banco de dados de relatórios confidenciais. Se você não estiver disposto a se registrar para usar este sistema de relatório, clique na opção abaixo para informar a IPAF sobre qualquer acidente fatal envolvendo um equipamento de acesso aéreo.

[www.ipaf.org/pt/relatorio-de-acidentes](http://www.ipaf.org/pt/relatorio-de-acidentes)

## Campanha de Recolha de Dados de Acidentes.

### Recolha mundial de dados de acidentes com PEMT:

Se tiver conhecimento de um acidente que tenha envolvido uma PEMT, relate-o aqui.

Pode relatar um acidente mantendo-se anónimo.

Apoie esta iniciativa!



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

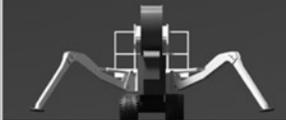


# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



www.ipaf.org



The world authority  
in powered access

## GET BACK TO BASICS TO STAY SAFE

www.ipaf.org/safe



The world authority  
in powered access

## ASSESS THE RISKS

It is a user's responsibility to ensure an appropriate assessment of the risks associated with the use of the work platform. Follow the best practice guidance to avoid trapping and crushing injuries in a MWP available from IPAF's website www.ipaf.org/safe.



IPAF at CONEXPO-CON/AGG 2017

Mobile Elevating Work Platforms (MEWPs) are designed to provide safe access for temporary work at height – but they are only a safe option if the work is planned and managed appropriately. Accidents can be prevented, through proper planning, risk assessment, and management and supervision of work at height, including operation by trained and familiarised operators.

### Avoid Crushing Hazards

It is essential users and operators identify obstacles that may pose a crushing hazard in any direction of movement with the work platform. Follow the best practice guidance to avoid trapping and crushing injuries in a MWP available from IPAF's website www.ipaf.org/safe.



IPAF's 'Back to Basics' campaign identifies six recognised potential hazards that must be considered if accidents are to be prevented. These hazards can be avoided if users and operators follow...



# GEFAHR HALTE DICH FERN



BEDIENE DAS GERÄT VON DER PLATTFORM ODER  
HALTE ABSTAND UM VERLETZUNGEN ZU VERMEIDEN



DIE WELTWEITEN EXPERTEN FÜR DEN SICHEREN  
BETRIEB VON HUBARBEITSBÜHNEN

Hier finden Sie unsere kostenlosen Poster:  
WWW.IPAF.ORG/ANDYACCESS

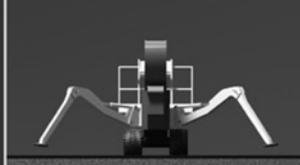


# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



www.ipaf.org



**Trata-se da sua vida  
Use um arnês!**



**Não se arrisque  
ao efeito  
catapulta**

As plataformas aéreas proporcionam -lhe uma forma muito segura para trabalhar em altura.  
Então porquê correr riscos ao não utilizar um arnês de corpo inteiro para trabalhar com plataformas aéreas de braço telescópico ou articulado?  
Existe o verdadeiro risco de graves ferimentos ou de morte ao ser catapultado para fora do cesto.  
Você pode não estar em situação de evitar os movimentos violentos do cesto. Mas a correcta utilização de um arnês pode impedir que seja atirado para fora.

A Click Clack é uma campanha mundial para encorajar todos os utilizadores de plataformas aéreas de braço a utilizarem um arnês de corpo inteiro com um cabo curto.  
Iniciou-se no Reino Unido pelo Powered Access Interest Group (PAIG), um comité formado pela associação de alugues de maquinaria de construção (CPA) e pela IPAF.  
Os Auto-colantes Click Clack para as plataformas aéreas de braço podem ser encomendados através do número de telefone +34 956 297 406. E-mail: portugues@ipaf.org  
Para personalização destes auto-colantes pode fazer o download do ficheiro na página web www.ipaf.org.

**www.ipaf.org**



**Click-Clack!**  
Salva a tua vida!  
Em Plataformas de braço utiliza o arnês com o cabo correctamente ajustado



**Click-Clack!**

Salva a tua vida!

Em Plataformas de braço utiliza o arnês com o cabo correctamente ajustado

Para informações adicionais sobre o uso correcto do arnês em plataformas, pedir à IPAF as Instruções técnicas HT em www.ipaf.org  
Printed by Atlantic Coast Studios Ltd - +44 (0) 1271 374200

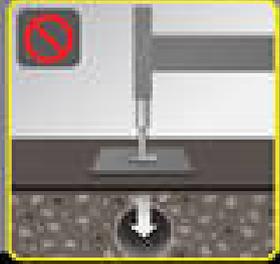
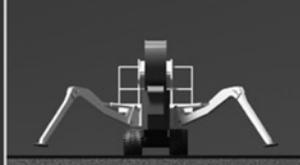


# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



www.ipaf.org



www.ipaf.org/pt



## Distribua a carga!

As placas de apoio devem ser sempre usadas em plataformas aéreas de braço (boom) quando totalmente suportadas pelos seus estabilizadores/patolas.

Nota: As placas de apoio devem ser usadas em todas as plataformas aéreas que tenham estabilizadores/patolas, a menos que uma avaliação de risco indique que estas não são necessárias.



International Powered Access Federation  
info@ipaf.org  
www.ipaf.org



# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

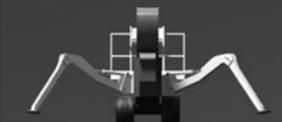
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

<http://pads.ipaf.org/>

The screenshot shows the IPAF Spreader Pad Calculator website. The main heading is "CALCULADOR DE PLACAS DE APOIO" (Support Pad Calculator). Below it, a laptop and a smartphone display the website's interface. The interface includes the IPAF logo, the text "THE WORLD AUTHORITY IN POWERED ACCESS", and the heading "SPREADER PAD CALCULATOR" with the subtext "Helping you size your spreader pads". There are two buttons: "BEFORE YOU BEGIN" and "LET'S GO!". The footer of the website shows "© 2017 IPAF SPREADER PAD CALCULATOR" and "POWERED BY IPAF MEMBER. INTRIMM-GARDE".



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

# GUIAS DE ORIENTAÇÃO TÉCNICA



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

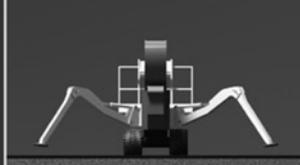


# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



www.ipaf.org



## Planificação Adequada do Trabalho IPAF - Guias de Orientação Técnica



### Guia das Melhores Práticas para PTAs

Evitar lesões por esmagamento/  
aprisionamento de pessoas no cesto



Fórum Estratégico para a Construção  
Grupo de Segurança de Plantas



### Guia de Segurança para PEMP's referente à Avaliação das Condições do Terreno.



#### Introdução

As condições do terreno, sobre as quais as PEMP's estão situadas, são factores condicionantes para a estabilidade de todas elas. Isto aplica-se tanto a PEMP's que necessitem de macacos ou estabilizadores, como a PEMP's que funcionem livremente sobre rodas. Um solo pobre pode abater quando sujeito a cargas, como rodas ou estabilizadores da PEMP, e isto fará com que a máquina ultrapasse o seu nível de estabilização, tornando-se assim instável. Consequentemente é indispensável que seja realizada uma avaliação das condições do terreno, antes de circular, usar ou ajustar a PEMP sobre qualquer superfície.

As condições do terreno são examinadas frequentemente, apenas para PEMP's que necessitem de ser ajustadas sobre estabilizadores. No entanto, a avaliação das condições do terreno é igualmente importante para PEMP's auto-propulsadas, tais como as plataformas aéreas de Braço e as plataformas elevatórias tipo tesoura, as quais podem ser conduzidas ao longo do terreno com a plataforma elevada. A mudança de um solo duro para um solo mole pode causar a ultrapassagem do nível da máquina e a sua capotagem.

As condições do terreno também devem ser consideradas ao deslocar a PEMP na sua posição de transporte (com os estabilizadores recolhidos), dado que em terrenos de consistência mole, existe a possibilidade de alívio da máquina, com consequente recuperação de custos, atrasos e perdas de produção.

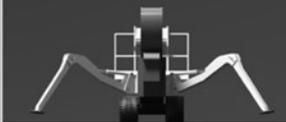
Durante a utilização das PEMP's é indispensável que os operadores utilizem o nível do indicador instalado na plataforma e que registem quaisquer avisos e advertências que possam existir. Se o nível indicador mostrar que estão a ser excedidos os limites de funcionamento, o operador deverá descer a plataforma e nivelar novamente a máquina. Se se suspeitar, por qualquer razão, de uma possibilidade de alívio dos estabilizadores, deverão ser realizadas verificações regulares ao nível da máquina, assim como os ajustes necessários aos estabilizadores, placas de apoio e placas de repartição de carga.

# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



www.ipaf.org



The world authority  
in powered access

## LOAD AND UNLOAD – BEST PRACTICE GUIDANCE



The loading and unloading of mobile elevating work platforms (MEWPs) is potentially a high risk activity, as findings from the IPAF accident reporting database ([www.ipaf.org/accident](http://www.ipaf.org/accident)) show. About a third of the accidents recorded by rental companies take place during the delivery and collection process. This document outlines the importance of planning and managing the delivery and collection operations. It sets out responsibilities of different parties to communicate and co-operate to ensure the work is done safely. Guidance on all other aspects of MEWP management, maintenance and use can be found at [www.ipaf.org](http://www.ipaf.org).

The following table identifies the key duty holders, their individual and collective responsibilities, and the interaction they should have with persons to ensure the delivery and collection of MEWPs is undertaken and completed safely without incident.

Note that the term "contractor" is used in the broadest of terms and refers to and includes any individual, company or organisation who enters into an agreement with a rental company to hire a MEWP.

This document is written for application in the UK, within the UK legislative jurisdiction, but the safety principles may be beneficial to other countries in helping to reduce accidents.



The world authority  
in powered access

## SAFETY TIPS FOR THE USE OF MOBILE ELEVATING WORK PLATFORMS (MEWPs) IN THE TREE CARE INDUSTRY



www.ipaf.org



# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



INTERNATIONAL POWERED ACCESS FEDERATION  
info@ipaf.org www.ipaf.org

## Gestão de PEMP/PTAs: Boas práticas para empresas de locação/aluguer e empreiteiras

Após consultas junto de fabricantes, empreiteiras, empresas de locação/aluguer e outras partes interessadas, a IPAF criou este guia de boas práticas listando alguns dos pontos fundamentais que devem ser levados em consideração por empresas de locação/aluguer e seus clientes durante a gestão de qualquer tipo de plataforma elevatória móvel de pessoas/plataforma de trabalho aéreo (PEMP/PTA).

Esta lista de boas práticas foi criada para atender os pedidos de orientação para a gestão de PEMP/PTAs "grandes e complexas". No entanto, os afiliados da IPAF reconhecem que os princípios base da boa gestão PEMP/PTA são aplicáveis não apenas a máquinas "grandes e complexas", mas a todos os tipos de PEMP/PTAs.

### Empresas de locação/aluguer – boas práticas

#### No momento do pedido:

- Averiguar as necessidades do cliente com relação a PEMP/PTA
- Se for conveniente, oferecer uma avaliação no local de trabalho
- Confirmar os detalhes do pedido de PEMP/PTA
- Perguntar se os operadores previstos são experientes e têm formação/treinamento – incluindo em trabalho em altura
- Obter confirmação por escrito do cliente (com a confirmação de contrato) que os operadores previstos estão capacitados
- Se a área de trabalho for de alto risco ou muito complexa – recomendar uma formação/treinamento IPAF IPAL+ ou equivalente
- Recomendar que o cliente designe uma "pessoa competente" para selecionar, gerir e supervisionar PEMP/PTAs e que ela seja recomendada para realizar o curso IPAF para Supervisores de Entrega de Obras de PTA/PERP
- Acordar os detalhes de entrega: hora, lugar e pessoas que irão efetivamente receber a PEMP/PTA
- Perguntar se é necessário fazer uma familiarização com a máquina
- Definir em conjunto com o cliente o processo de familiarização e que pessoas devem ser familiarizadas, planejando tempo suficiente para a sua conclusão
- Oferecer a possibilidade de providenciar um operador competente para uma locação/aluguer em curto prazo, ou para o primeiro dia, no mínimo, em locações/alugueres a longo prazo
- Alertar a obra para a necessidade de:
  - Familiarização de outros operadores treinados que possam usar a PEMP/PTA durante o período de locação/aluguer
  - Verificações de pré-utilização
  - Registrar a experiência dos operadores
  - Nomear pessoas responsáveis para o resgate
  - Procedimentos de resgate (documentados e praticados)

www.ipaf.org

Página 1 de 3  
Copyright © IPAF. Ref: PTK05/14-001



INTERNATIONAL POWERED  
ACCESS FEDERATION

## GUIDANCE FOR MAJOR INSPECTIONS OF MOBILE ELEVATING WORK PLATFORMS



### 1.0 Introduction

1.1 This document outlines a major inspection scheme to validate structural integrity and functionality of critical components of a mobile elevating work platform (MEWP). Such a scheme may be undertaken to determine if a machine is within safe design and use criteria beyond the manufacturer's design life. Design life is defined as the duration determined by the manufacturer for which a structure or a structural component may be used for its intended purpose with recommended maintenance.

1.2 MEWPs are designed and constructed to set criteria as defined by national and International standards dependent on which country/continent they are intended to be first put into service. As the benefits and efficiencies of using MEWPs are recognised by more industries and countries throughout the world, the number of machines in service is continually increasing. The growing demand for second-hand machines and the retention of machines in some rental fleets has led to the use of MEWPs beyond the original design life. It is recognised that there are machines in general use which:

- I) Have been in service for 10 years or more, yet may not have reached their design life with regard to design cycling i.e. usage
- II) Have reached their design life prior to 10 years because of excessive cycling and/or severe operating environment

1.3 Countries including Australia, Canada and Finland have formally documented a requirement for a "major inspection" in specific circumstances including where a MEWP is to be used beyond its original design life.

www.ipaf.org Copyright © IPAF

Page 1 of 6

Ref:UKB/05/14-001



www.ipaf.org

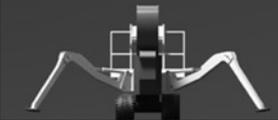


# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



www.ipaf.org



## Safe Use of MEWPs Guidance on the Assessment of Ground Conditions

### Introduction

All MEWPs rely on the condition of the ground on which they stand for their stability. This applies equally to those which require the use of jacks or outriggers and those which operate free on wheels. Poor ground may well result when subjected to the loads of MEWP wheels or outriggers and this in turn will result in the machine being out of level and becoming unstable. Consequently it is essential that an assessment of ground conditions is made before traveling, using or setting up a MEWP on any surface.

Ground conditions are often only considered for MEWPs that require setting up on outriggers before use. Assessment of ground condition is however, equally important for self propelled MEWPs, such as booms and scissor lifts, which may be driven along the ground with the platform raised. Moving from hard ground to soft may well cause the machine to go out of level and overturn.

Ground conditions should also be considered when moving stowed MEWPs, as soft ground conditions may result in the machine becoming bogged down with consequent recovery costs, delays and loss of production.

During use it is important that operators use the level indicators provided on platforms and take notice of any warnings provided. If the level indicator indicates that the operating limits are exceeded the operator should lower and then reset the machine in a level position. If it is suspected that the outriggers could sink for any reason, regular checks should be made on machine level and adjustments made to outriggers, spreaders, mats etc.

### Ground Assessment

The assessment of ground strength can vary from a visual inspection of the ground surface to a full geotechnical survey. In the case of MEWPs a visual inspection is often adequate, as outrigger loads are relatively low compared with machines such as mobile cranes. However, it is essential that the assessment is made by persons with adequate knowledge and experience to know when further expert advice and assessment is required.

### Site Categories

Sites can be split into a number of categories to highlight the most likely hazards that need to be considered:-

#### Greenfield sites

- No previous construction activity
- Particular problem areas are adjacent to rivers, estuaries and flood plains where soft alluvial deposits and high groundwater tables can be expected

#### Reaches

- Low sand density and/or high/variable water table create difficult conditions.

#### Filled construction sites (Brownfield sites)

- Unknown previous conditions, e.g. basements, poorly filled open pits, storage tanks, variable and compacted fill

Issue 2/26.06.06

Page 1 of 4

STRATEGIC FORUM  
The Global Authority

GUIDANCE PLANT SAFETY GROUP

**Managing the Safe Condition of Mobile Elevating Work Platforms**

A Practical Approach to Inspection, Maintenance and Thorough Examination of Mobile Elevating Work Platforms (MEWPs)



SAFETY PUBLICATION NEWS  
SAFETY PUBLICATION NEWS

CPA HSE IPAF

MSA FASET

IPAF

# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



www.ipaf.org



## MEWP PRE-USE INSPECTION CHECKLIST

MACHINE: \_\_\_\_\_

WEEK COMMENCING: \_\_\_\_\_

All checks should be conducted in accordance with the manufacturer's manual

		MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	SUNDAY
VISUAL CHECKS	Documentation	1	Current thorough examination certificate (within last six months)					
		2	Manufacturer's operator manual					
		3	Rescue plan					
	Wheels/tyres	4	Wheel security (nuts, retainers: loose, damaged, missing)					
		5	Tyre pressure (pneumatic, foam filled or solid)					
		6	Cuts, splits, exposed braking, damaged rims					
	Engine/power source	7	Fluid levels (engine oil, coolant, fuel)					
		8	Fluid leakage on ground and around engine					
	Hydraulics	9	Battery (electrolyte, security and charging plug condition)					
		10	Hydraulic fluid level					
		11	Leaks (hoses, pipe connections, rams, cylinders)					
	Hoses and cables	12	Security and condition (cuts, chaffing, bulges)					
		13	Power track cable trays (free from damage and debris)					
	Outriggers, stabilisers	14	General condition, pins/retainers, footplate					
		15	Spreader plates (present, condition, secure for travel)					
		16	Interlocks (functioning, engaged)					
	Chassis, boom and scissor pack	17	General condition (damage, misalignment, corrosion)					
		18	Cracks in weld					
		19	Pins, retainers and chains (security, signs of wear)					
		20	Canopies, guards, engine covers (security and condition)					
	Platform or cage	21	Steps for access/egress (secure, undamaged, clean)					
		22	Entrance gate, guard rails and retaining pins					
		23	Harness anchor points					
	Decals and signage	24	Clear of rubbish, debris and obstructions					
		25	ID plate, safety, warning and information decals (legible)					
		26	Controls (identification decals, directional arrows)					
		27	Platform loads (DWL, max. wind speed, max. number of persons)					
FUNCTION CHECKS	Using Ground (G) and Platform(P) controls	28	Security device (power isolator, keypad, smart card)					
		29	Function enable (ignition key, foot switch, hold to run device)					
		30	Emergency stops and emergency lowering system					
		31	All switches, function controls (move freely, do not stick)					
		32	Lifting functions (raise, lower, slew, tele-out, tele-in)					
		33	Travel functions (forward, reverse, steer, brakes)					
		34	Elevated drive speed (reduced or prevented)					
		35	Lights, beacons, warning devices					
		36	Alarms (lift, descent and travel)					
		37	Limit switches (e.g. descent, load, outreach, rotation)					
		38	Pothole protection device (fully deploys and retracts)					
		39	Oscillating axle locks, extending axles					
		40	Accessories, power to platform, extending decks					
		41	Jacks/legs, stabilisers, outriggers, leveling devices					
		Initialed:	Initialed:	Initialed:	Initialed:	Initialed:	Initialed:	

**ALL FAULTS OR DEFECTS (\*) TO BE REPORTED IMMEDIATELY TO YOUR SUPERVISOR**

Only persons who are trained and authorised by their employer should operate this equipment.  
OPERATOR NAME(S) AND PAL CARD NUMBER(S): \_\_\_\_\_



1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR

**VIDEOS – YOUTUBE**

**IPAFORG**



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



www.ipaf.org



REPRODUIZIR TODOS

English

9 vídeos • 3 visualizações • Última atualização a 30/10/2018



IPAForg

SUBSCRITO 777



-  **IPAF MEWP VR Consultation**  
IPAForg 0:39
-  **Choose Safety - IPAF MEWP Safety Short Film**  
IPAForg 4:08
-  **IPAF QCC MEWP Inspection Event**  
IPAForg 0:59
-  **MEWP Inspection, Maintenance and Thorough Examination**  
IPAForg 2:22
-  **Get Back to Basics and Stay Safe - IPAF at CONEXPO-CON/AGG 2017**  
IPAForg 5:49
-  **Andy Access and Napo meet at VDS 2017, Portugal**  
IPAForg 2:05
-  **IPAF eLearning**  
IPAForg 1:55
-  **IPAF Asia Conference 2017 Highlights 长沙活动精彩集锦**  
IPAForg



# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



www.ipaf.org



IPAF.org

777 subscribers • 99 videos



IPAF.org - Pre-start inspection: Boom lift (English)

IPAF.org • 20 mil visualizações • Há 4 anos

For more resources on daily pre-start inspections of MEWPs, see <http://www.ipaf.org/inspections>.



IPAF.org - Spot the Mistake!

IPAF.org • 35 mil visualizações • Há 6 anos

International Powered Access Federation - IPAF.org [http://www.ipaf.org/en/publications/films/ Spot the Mistake \(English\) The ...](http://www.ipaf.org/en/publications/films/Spot%20the%20Mistake%20(English)%20The%20...)



IPAF.org - A formação salva vidas (Português)

IPAF.org • 755 visualizações • Há 6 anos

International Powered Access Federation - IPAF.org [http://www.ipaf.org/pt/publicacoes/filmes/ A Federação Internacional de ...](http://www.ipaf.org/pt/publicacoes/filmes/A%20Federa%C3%A7%C3%A3o%20Internacional%20de%20...)



IPAF.org -

IPAF.org • 109 visualizações • Há 2 anos

For more information on the IPAF MEWPs for Managers course please visit: [www.ipaf.org/m4m](http://www.ipaf.org/m4m).

1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
**SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS  
ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO**  
21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



**Google it!**  
**“The World Authority in Powered  
Access”**

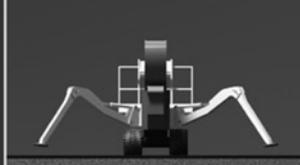


[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



# 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SEGURANÇA MÁQUINAS, PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

21.NOV.2018 | EMAF - EXPONOR



The World Authority in Powered Access

https://www.google.pt/search?newwindow=1&hl=es&biw=1366&bih=651&tbm=isch&sa=1&ei=qBxwW87wE4HvgAbC1obAAg&q=The+World+Authc

Google The World Authority in Powered Access

Todo **Imágenes** Maps Noticias Shopping Más Configuración Herramientas Búsqueda Segura

lanyard exit andy inspection platforms ipaf ceo federation ipaf mewp scissor pre safe posters ipaf pal ipaf promotes safety

**ATTACH YOUR LANYARD**

ALWAYS ATTACH THE LANYARD BEFORE THE MACHINE

Andy Access: Attach Your...  
ipaf.org

**Exiting the platform at height**

E20815  
slideshare.net

**PRE-USE INSPECTION!**

NEVER OPERATE THE MACHINE UNLESS YOU HAVE COMPLETED THE PRE-USE CHECKLIST

Andy Access: Pre-use insp...  
ipaf.org

**IPAF**

What is IPAF? Archives - MEWPSAFETY UK  
mewpsafetyshop.co.uk

**KNOW YOUR MACHINE**

ALWAYS READ THE OPERATOR'S MANUAL BEFORE USING THE MACHINE

Be Safe Like Andy Access  
forconstructionpros.com

**IPAF**

E20815  
slideshare.net

**DO NOT JUMP OUT OF THE PLATFORM**

ALWAYS USE THE CORRECT EGRESS PROCEDURE

Andy Access: Do not jump o...  
ipaf.org

**DON'T USE A MEWP AS A CRANE!**

MEWPS ARE DESIGNED TO ELEVATE PERSONS, NOT TO BE USED AS CRANES

Andy Access: Don't use a M...  
ipaf.org

**Exiting the platform at height**

International Powered Access Federation (IPAF)  
mewpsafetyshop.co.uk

**PREVENT UNAUTHORISED USE**

ALWAYS LOCK THE MACHINE IN SAFE AND SECURE PLACES AND REMOVE THE KEYS

Andy Access: Prevent unaut...  
ipaf.org

**RESCUE PLAN?**

ALWAYS PLAN FOR A SAFE RESCUE

Andy Access: Rescue plan?...  
ipaf.org

**DON'T OVERLOAD THE PLATFORM**

ALWAYS RESPECT THE LOAD LIMIT AND TELL THE USER TO STOP WORKING BEFORE THE PLATFORM IS FULL

Andy Access: Don't overload...  
ipaf.org

**Visite-nos no Stand Palfinger/IPAF**  
**Pavilhão 5 - G50 a G52**



21 - 24 NOV  
2018 PORTO

**EMAF**



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



**Filipa Sanches**

**GSM: +351 915736556**

**Skype: IPAF.sanches**

**E-mail:  
filipa.sanches@ipaf.org**

**E-mail: portugues@ipaf.org**



**INTERNATIONAL POWERED  
ACCESS FEDERATION**

**Muito obrigada  
pela vossa  
atenção!**



**Stand  
Palfinger/IPAF  
G50 a G52 na  
Pavilhão 5**