



Princípios fundamentais dos Fatores Humanos e Organizacionais [FHO]

Manuscrito terminado em novembro de 2022

A Agência Ferroviária da União Europeia, ou qualquer pessoa agindo em seu nome, não pode ser responsabilizada pela utilização que possa ser dada às informações abaixo apresentadas.

Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2022

Print	ISBN 978-92-9477-530-6	doi: 10.2821/066204	TR-04-22-026-PT-C
PDF	ISBN 978-92-9477-511-5	doi:10.2821/114342	TR-04-22-026-PT-N

© Agência Ferroviária da União Europeia, 2022

Reprodução autorizada mediante indicação da fonte.

É necessário obter autorização junto dos detentores dos direitos de autor para a utilização ou reprodução de fotografias ou outro material que não esteja protegido pelos direitos de autor da Agência Ferroviária da União Europeia.



1

Deverá integrar de forma sistemática os FHO na sua **liderança na área da segurança**



- Integre os FHO na sua visão de segurança.
- Assegure o empenho dos quadros superiores na área da segurança e desenvolva uma mentalidade baseada nos FHO junto dos funcionários.
- Desenvolva uma visão sistémica dos FHO em todo o sistema.
- Desenvolva e comunique uma estratégia de integração dos FHO.
- Lidere pelo exemplo.
- Disponibilize os recursos necessários para a integração dos FHO.
- Promova os meios para receber *feedback* dos funcionários.
- Certifique-se de que os FHO são sistematicamente tidos em conta nos seus processos de tomada de decisão.

[FHO]

princípios fundamentais



1



2

Deverá integrar os FHO nos seus **processos de avaliação de risco** e **gestão de mudança**



- Considere sistematicamente os FHO ao definir o seu sistema.
- Identifique e avalie todos os riscos, incluindo os decorrentes dos FHO (por exemplo, *stress*, fadiga, comunicação, trabalho de equipa, etc.).
- Aborde todos os riscos, incluindo os associados aos FHO.
- Encontre as medidas de controlo de riscos mais adaptadas, tendo em conta os FHO.
- Monitorize todos os riscos residuais associados aos FHO nas atividades operacionais.
- Analise regularmente os seus riscos, incluindo os decorrentes dos FHO, e as medidas de segurança aplicadas.
- Adote uma abordagem baseada nos FHO para a gestão da mudança, da definição de necessidades à implantação.
- Utilize métodos específicos de FHO para identificar potenciais riscos de segurança relacionados com a mudança.
- Defina os papéis, as responsabilidades e as competências das pessoas envolvidas na gestão da mudança.

[FHO]

princípios fundamentais

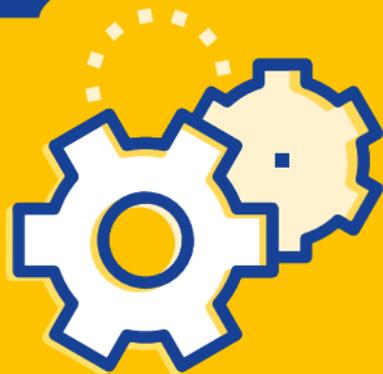


2



3

Deverá integrar os FHO na
**sua concepção e sistemas
organizacionais**



- Garanta que os FHO se refletem na estrutura organizacional (associados à sua avaliação de risco).
- Garanta que os FHO se refletem em todos os seus processos (associados à sua avaliação de risco).
- Garanta uma abordagem centrada no utilizador final nos processos de conceção e alteração, ferramentas e documentação.
- Garanta a consulta e sensibilização dos funcionários para os FHO.

[FHO]

princípios fundamentais



3



4

Deverá integrar os FHO ao **definir objetivos e atividades de planeamento**



- Defina objetivos que tenham em consideração os FHO e que sejam coerentes com a sua estratégia e riscos mais graves.
- Considere o seu desempenho na área dos FHO ao rever os seus objetivos.
- Garanta que os seus objetivos são «SMART», ou seja, específicos, mensuráveis, possíveis/acordados, realistas e calendarizados.
- Certifique-se de que os seus objetivos de segurança são transmitidos em cascata a todos os funcionários.
- Assegure que o planeamento operacional considera os riscos associados aos FHO.

[FHO]

princípios fundamentais



4



5

Deverá garantir que dispõe de **pessoal competente a todos os níveis**



- Associe o seu sistema de gestão de competências à sua avaliação de risco.
- Assegure que todos os funcionários (por exemplo, das secções de contratos públicos, recursos humanos, *design*, manutenção, etc.) compreendem a importância dos FHO.
- Inclua os seus conhecimentos especializados sobre os FHO nos seus processos de RH, como a análise e conceção de tarefas, a seleção, a avaliação e a formação.

[FHO]

princípios fundamentais



5

6

Deverá integrar os requisitos em matéria de FHO em **todas as fases** do **ciclo de vida** dos seus ativos



- Integre os requisitos em matéria de FHO nas suas especificações de conceção e manutenção.
- Garanta que os seus ativos cumprem todos os requisitos básicos em matéria de FHO de acordo com uma abordagem centrada no utilizador (em todas as fases, da conceção aos testes).
- Solicite a todos os seus contratantes, parceiros e fornecedores que integrem os requisitos em matéria de FHO.
- Adapte todas as suas atividades de manutenção às capacidades humanas.

[FHO]

princípios fundamentais



6



7

A sua comunicação deverá basear-se em princípios e métodos de FHO



- Assegure que a sua estratégia de comunicação inclui FHO, avaliação de risco e desempenho.
- Garanta que a comunicação externa e interna se baseia nos princípios de FHO.
- Monitorize continuamente a eficiência das suas comunicações em matéria de segurança.
- Assegure que os FHO são considerados em comunicações degradadas/ /de emergência.

[FHO]

princípios fundamentais



7



8

Deverá integrar os FHO nos seus **processos de avaliação e melhoria do desempenho**



- Defina, integrando os FHO, os seus processos de avaliação e melhoria do desempenho com base na sua avaliação de risco.
- Integre todos os riscos residuais remanescentes nos seus processos de avaliação de desempenho.
- Analise todas as anomalias e desvios da rotina comunicados pelo pessoal e aplique ações de melhoria.
- Defina procedimentos de análise de incidentes considerando o maior número possível de FHO e proceda à sua revisão contínua.

[FHO]

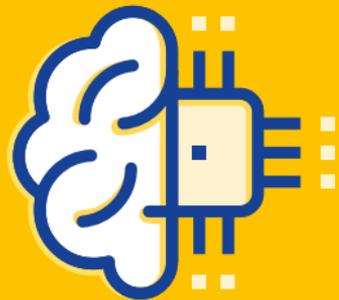
princípios fundamentais



8

9

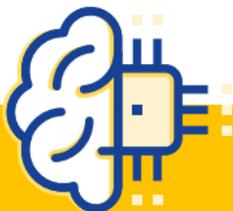
Deverá integrar os FHO ao longo da **implantação da automatização**



- Garanta que considera todos os princípios acima referidos na implantação da automatização.
- Gira os riscos devidos aos efeitos da automatização sobre as pessoas e a organização, incluindo equipas e respetivas tarefas.
- Gira os riscos devidos aos novos modos de avaria resultantes das interações do ser humano com a automatização.

[FHO]

princípios fundamentais



9





■ Serviço das Publicações
da União Europeia

ISBN 978-92-9477-530-6
TR-04-22-026-PT-C