

1. APRESENTAÇÃO DE PÔSTER - VIII ERGONOMIA DE PRODUTO,
ERGODESIGN E USABILIDADE

**DESIGN E FATORES HUMANOS NA SEGURANÇA INDUSTRIAL: A NOVA
AST COMO FERRAMENTA ESTRATÉGICA PARA COMUNICAÇÃO DE
RISCOS**

Maria Carolina Barros Meireles (mcbm@cesar.org.br)

Laísa Reis (lrd@cesar.org.br)

João Pedro Monteiro De Arruda (jpma@cesar.org.br)

Jemima Carneiro Brito Mendonça (jemima@petrobras.com.br)

Patrícia Elisa Bauml Merlin (patriciaelisa@petrobras.com.br)

Leonardo Rocha Louback (louback@petrobras.com.br)

A segurança em ambientes industriais de alto risco, como a indústria do petróleo, depende da eficácia na comunicação de riscos. Em contextos onde falhas operacionais podem ter consequências graves, transmitir informações de forma clara, acessível e padronizada é essencial para prevenir acidentes e promover uma cultura de segurança sólida. Este trabalho investiga como o Design da Informação (DI) e os Fatores Humanos podem atuar como ferramentas estratégicas na construção de comportamentos mais seguros. O

estudo tem como foco o redesenho da Análise de Segurança da Tarefa (AST), ferramenta utilizada em refinarias da Petrobras para promover a reflexão prévia sobre os riscos envolvidos em uma atividade. Trata-se de um artefato físico utilizado para realização de análise de segurança de tarefas, antes do início dos serviços.

A AST tradicional era percebida como um documento burocrático, com formato generalista, pouco engajamento no preenchimento, ausência de padronização entre áreas e dificuldades para descrever os detalhes das tarefas. Além disso, havia desalinhamentos entre treinamentos e orientações de uso. A metodologia seguida foi o Targeted Innovation Lab, aliada aos princípios do DI, estruturada em três etapas principais: imersão, ideação e validação. A fase de imersão envolveu observações em campo, entrevistas com executantes e análise de documentos da AST sob a luz do DI, por exemplo: clareza, hierarquia da informação, acessibilidade e contexto. A ideação foi conduzida de forma colaborativa, tendo como diretrizes as melhorias mapeadas na análise, por meio de dinâmicas de co-criação com trabalhadores, lideranças e profissionais de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS). Na etapa de validação, os protótipos foram testados em cenários controlados e, posteriormente, em contextos reais de trabalho, sendo refinados a partir do retorno dos usuários.

Para ampliar a usabilidade do documento, foram introduzidos o uso de imagens e iconografia para representar risco; cores acessíveis para diferenciar categorias e níveis de perigo; organização lógica da informação; hierarquia visual para reforçar prioridades; tipografia legível; padronização de layouts; e recursos gráficos que facilitam memorização e comparação de dados. Essas estratégias ofereceram para AST uma ferramenta de comunicação mais eficiente e intuitiva.

Os resultados indicaram melhor compreensão das tarefas e riscos, maior engajamento no preenchimento e percepção de valor pelos trabalhadores,

consolidando AST como ferramenta estratégica de comunicação de riscos. Ressaltando a importância da integração entre Design da Informação e Fatores Humanos na criação de instrumentos eficazes, adaptados às necessidades dos usuários e com potencial de replicação em outros contextos industriais.

Palavras-chave: design da informação; segurança no trabalho; fatores humanos; ast.