

Competência de Pessoas em Atmosferas Explosivas

Explorando o Esquema de Certificação IECEx 05



UL and the UL logo are trademarks of UL LLC © 2019.

Empowering Trust™

Agenda

- I. Competência em Atmosferas Explosivas
- II. O Esquema de Competência de Pessoas IECEx 05



Competência em Atmosferas Explosivas



Definição de Competência

Competência é a capacidade de aplicar conhecimentos e habilidades para alcançar os resultados pretendidos.

Portanto, uma "Pessoa Competente Ex " pode demonstrar uma combinação de conhecimentos e habilidades para realizar atividades de forma eficaz, eficiente e segura em atmosferas explosivas ou associadas à ela.

A competência é especificada por atividade:

- Exemplos de atmosferas explosivas incluem classificação de área, seleção de equipamentos, instalação, manutenção, ensaios, inspeção;
- Pode ser limitado por tipos de proteção, tipos de produtos, grupos, tensão, etc.



Avaliação da Competência

A avaliação da competência nada mais é do que a confirmação de que os requisitos especificados foram cumpridos por meio de evidências objetivas.



Avaliação de primeira parte = auto declaração de um indivíduo



Avaliação de segunda parte = Empregador avalia a competência



Avaliação de terceira parte = organização independente, não relacionada ao empregador, avalia a competência; a organização normalmente tem uma acreditação para um padrão apropriado, por exemplo, ISO/IEC 17024

Em áreas Ex, a verificação de primeira parte pode resultar em questões de responsabilidade para o empregador – ai vem a busca e o desejo de um nível mais alto de confiança!



Avaliando a Competência

A avaliação da competência pode ser difícil e requer diferentes métodos de avaliação, dependendo da habilidade da função em questão;

A experiência pode desenvolver competência, mas não significa competência;

A competência pode se deteriorar com o tempo, exigindo treinamento contínuo e reavaliação periódica;

Níveis mais altos de competência geralmente têm pré-requisitos que se complementam.



Competência em Atmosferas Explosivas

Os requisitos de competência são normalmente definidos pelo empregador, mas também podem ser definidos por regulamentos locais.

O primeiro requisito é que o funcionário seja competentes em seu trabalho e, em segundo lugar, tenha competência em atmosferas explosivas com base em sua função ou atividade.

- As atividades podem exigir uma licença ou registro com base nos regulamentos locais.

Os requisitos de competência serão definidos de acordo com as atividades de trabalho.

- Os funcionários que apenas passam por áreas Ex terão naturalmente menos requisitos do que instaladores, inspetores, etc.



Atividades em Atmosferas Explosivas



DIFERENTES
NÍVEIS DE
COMPETÊNCIA
SERÃO
NECESSÁRIOS
PARA
DIFERENTES
FUNÇÕES



OS NÍVEIS DE
RESPONSABILIDADE
SÃO GERALMENTE
ATRIBUÍDOS, POR
EXEMPLO, PESSOA
RESPONSÁVEL E
OPERADOR

Operadores realizam o trabalho em áreas Ex, por exemplo, um operador de máquina;

Pessoas responsáveis são aquelas que supervisionam e/ou gerenciam o trabalho nas áreas Ex e geralmente têm autoridade sobre o trabalho executado, emissão de licenças de trabalho, etc.

Esquemas de Competência para Atmosferas Explosivas

Existem poucos sistemas formais para áreas Ex, entretanto existem dois esquemas que são reconhecidos internacionalmente:



Esquema IECEx 05 para Competência de Pessoas:

- Parte do Sistema IECEx
- Também conhecido como "CoPC" para Certificado de Competência de Pessoas
- Usa requisitos com base nos padrões IEC



CompEx:

- Criado pela EEMUA (Associação de Usuários de Equipamentos e Materiais de Engenharia) no Reino Unido
- Administrado pela JTLimited
- Originalmente baseado na Diretiva ATEX Europeia e nos regulamentos do Reino Unido



Evolução do IECEx 05 ao longo dos anos



De onde vem este requisito no Brasil?

Norma Petrobras N-2941:

6.7.2 Unidades de Competência “Ex” a serem obtidas de acordo com as funções desempenhadas

Com base nos requisitos especificados no Documento Operacional IECEX OD 504 e na Guia de Orientações IECEX 05 A são requeridas as seguintes competências pessoais em atmosferas explosivas, de acordo com as funções desempenhada pelas pessoas “Ex” certificados:

- a) As pessoas envolvidas com a função de inspeções visuais ou apuradas de equipamentos ou instalações “Ex” devem possuir certificação na Unidade de Competência **Ex 007**.
- b) As pessoas envolvidas com a função de inspeções detalhadas de equipamentos ou instalações “Ex” devem possuir certificação na Unidade de Competência **Ex 008**.



Benefícios da Competência Avaliada

Para Empresas

- Oferece suporte à conformidade com os requisitos e práticas internacionais
- Economia de custos devido a redução de risco e incidentes
- Promove a segurança por meio da conscientização
- Facilita as operações globais



Para Funcionários

- Verificação de credenciais por terceiros
- Demonstra conhecimento dos requisitos internacionais
- Maior segurança pessoal no local de trabalho
- Maior competitividade e perspectivas de plano de carreira
- Agrega valor



Para Fabricantes e Prestadores de Serviço

- Constrói confiança e reputação no mercado
- Aumenta a competitividade
- Facilita o desenvolvimento de serviços mais extensos
- Suporta credenciações adicionais e extensões de serviço



O Esquema de Competência de Pessoas IECEx 05



O Sistema IECEx

Esquema de certificação internacional usando os padrões da Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC) relativos a áreas e serviços Ex

O sistema cobre a certificação de equipamentos Ex, Oficinas de Reparo, Marca da Conformidade IECEx e Competência de Pessoas

Os Organismos de Certificação Ex (ExCB) emitem certificados de acordo com esses esquemas



Competência de Pessoas do IECEx

O Esquema IECEx 05 fornece um sistema para emitir certificados de Competência de Pessoas individualmente, através de certificação de terceira parte

Os certificados são listados no site do IECEx, permitindo a confirmação das credenciais

As regras do esquema são detalhadas nos Documentos Operacionais do IECEx (OD's), incluindo:

- IECEx 05 - Rules of Procedure
- OD 503 - ExCB Procedures for issuing and maintaining IECEx Certificates of Personnel Competencies
- OD 504 - Specification for Units of Competence assessment outcomes



Unidades de Competência

O esquema CoPC do IECEx oferece 11 unidades, denominadas Unidades Ex000 a Ex010

A Unidade Ex000 é autônoma como um módulo de conhecimentos gerais

Uma pessoa pode obter qualquer combinação das outras unidades, Ex 001 a Ex010, de acordo com a necessidade relacionada à sua função

Pré-requisitos e limitações de escopo se aplicam a algumas Unidades Ex

Cada Unidade requer uma prova que inclui uma parte "escrita" e, em alguns casos, uma parte prática para verificação das "habilidades práticas"



Certificados

Dois tipos de certificados são emitidos sob IECEx 05, EFOC e CoPC

Os certificados são válidos por 5 anos, então devem ser renovados

- O exame de recertificação pode ser reduzido

Os certificados são listados no site do IECEx

www.iecex.com



CoPC

- Certificado de Competência de Pessoas
- Emitido para Unidades Ex001 a Ex010

EFOC

- Certificação de Orientação da Instalação Ex
- Emitido para Unidade Ex000

	IECEx Certificate Personnel Competence
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification System for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com</small>	
Certificate No.:	IECEx CP ULBR16.0001
Status:	Current
Applicant:	ELMO ALBERTO TEIXEIRA BORGES JUNIOR Brazil
Issue No:	0
Date of Original Issue:	2016-11-14
Date of Expiry:	2021-11-14

Provas escritas

Contém perguntas com respostas de múltipla escolha e dissertativas

- Multipla escolha = O participante escolhe a melhor resposta de um grupo de 4 potenciais respostas; também conhecido como “múltipla escolha”
- Dissertativas = O participante prepara uma resposta por escrito incluindo os detalhes necessários

As provas são como "livros abertos", o que significa que os participantes podem levar seu próprio material com eles para referência

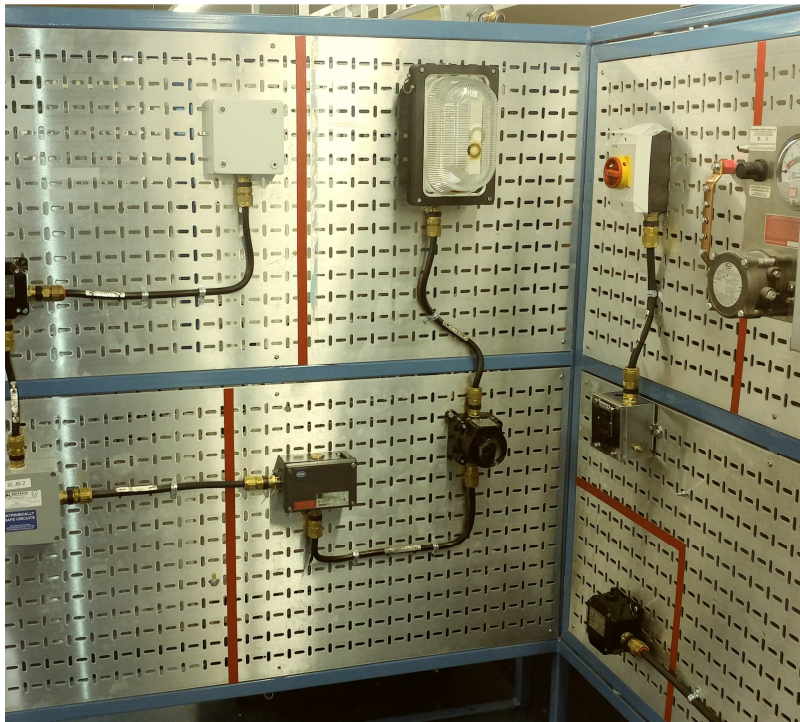
Exemplos de material permitidos são cópias da IEC, padrões regionais ou nacionais, regulamentos, documentos de melhores práticas e relatórios técnicos

Dispositivos eletrônicos não são permitidos durante o exame

- Exceção: Alguns exames permitem calculadoras simples, por exemplo para determinação de parâmetros de entidade para segurança intrínseca



Provas Práticas



O candidato deve realizar atividades reais em uma área classificada simulada para demonstrar a competência

Algumas avaliações são realizadas em uma baia que contém equipamentos Ex que devem ser instalados, inspecionados, reparados, testados, etc.

Outras avaliações são baseadas na análise e preparação da documentação, como o desenvolvimento de uma classificação de área para Ex002 ou um projeto de área Ex para Ex009



Provas, continuação

Os exames são cronometrados de acordo com o OD 504 e supervisionados por um supervisor de prova

Um supervisor do ExCB avalia os exames

- O candidato deve atingir uma pontuação mínima de 75% para ser aprovado em uma prova escrita
- Todos os itens em uma prova prática devem ser corretamente demonstrados aprovação

O examinador notifica o participante do resultado logo após a avaliação

A aprovação resulta na emissão de um PCAR, um CoPC (ou EFOC) e um cartão de identificação

PCAR = Relatório de Avaliação das Competências de Pessoas, preparado pelo ExCB com um resumo visível no site do IECEx



Treinamento

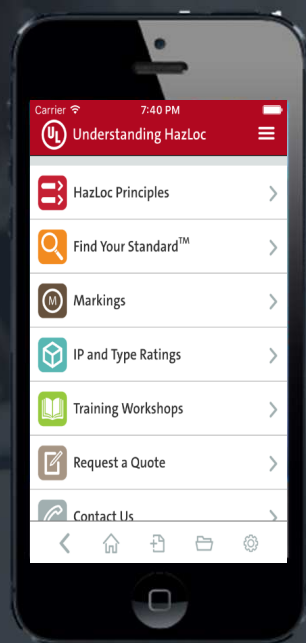


O treinamento é frequentemente oferecido pelo ExCB em conjunto com uma avaliação de competência, mas não é obrigatório e deve ser claramente separado do exame para manter a imparcialidade

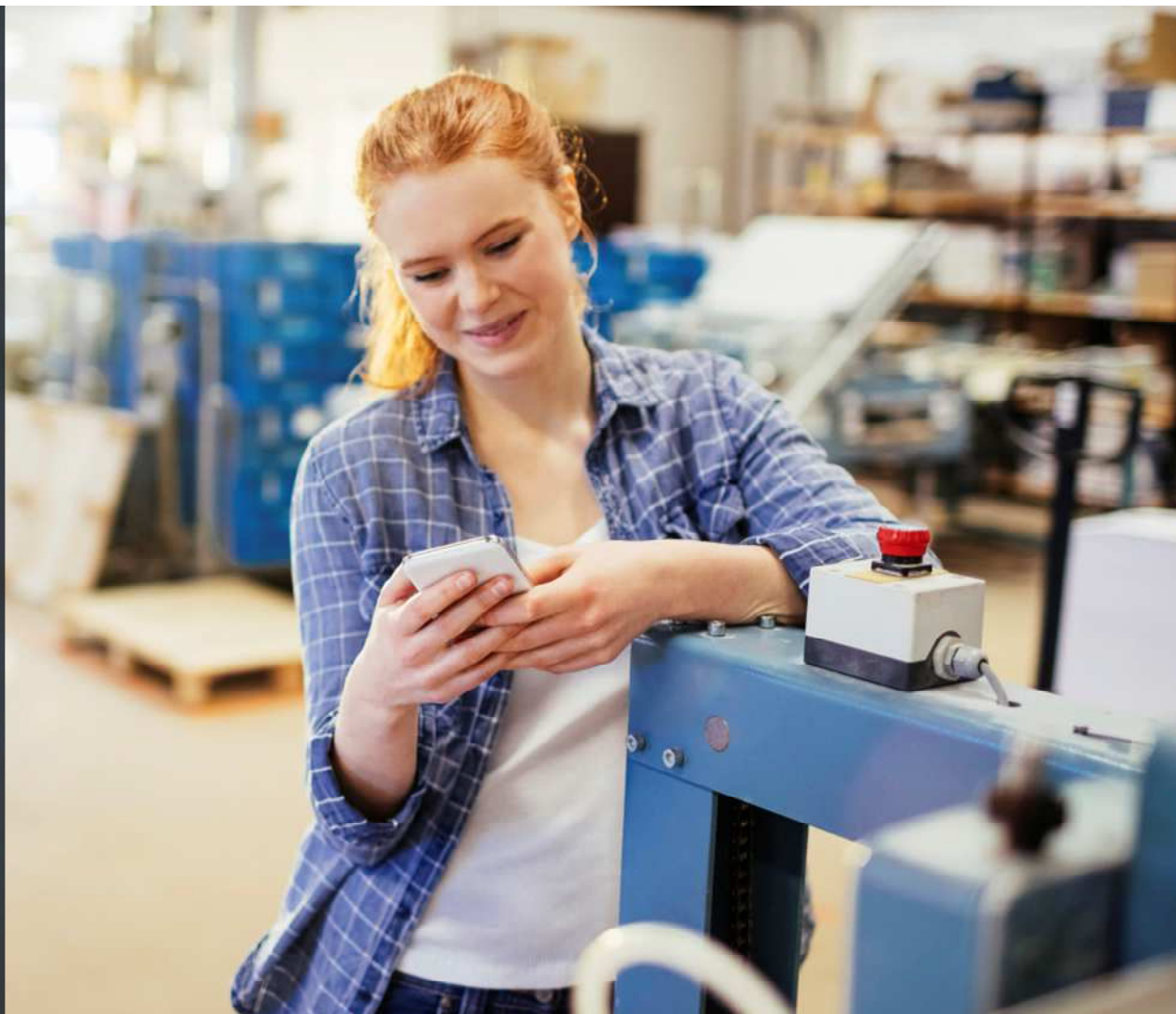


O(s) instrutor(es) não podem atuar como examinador(es) para nenhum candidato treinado nos últimos dois anos

App HazLoc UL para Smartphone



Procure pela palavra: **HazLoc** na
Apple Store ou Google Play





Muito obrigado!

Eduardo Galera
Product Manager, Global O&G Industry
+55 11 98463 0016

Copyright© 2020 UL LLC. All rights reserved. No portion of this material may be reprinted in any form without the express written permission of UL LLC. or as otherwise provided in writing.