

# IECEX DOCUMENTO OPERACIONAL

**Sistema de Certificação da IEC em relação às normas sobre atmosferas explosivas (Sistema IECEx)**

---

**Esquema IECEx de Empresas de Serviços Certificadas –  
Parte 2: Seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex**

**Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade para Empresas de Serviços do IECEx  
que prestam serviços de seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex**



## ESTA PUBLICAÇÃO É PROTEGIDA POR DIREITOS AUTORAIS

Direitos autorais © 2018 IEC, Genebra, Suíça

Todos os direitos autorais reservados. Exceto especificado de outra forma, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou utilizada, em qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia ou microfilmagem, sem permissão por escrito da IEC ou do Comitê Nacional da IEC do país do requisitante.

Se você possui qualquer pergunta sobre o direito autoral da IEC ou possui uma dúvida sobre como obter direitos adicionais sobre esta, por favor entre em contato com o endereço abaixo ou com o Comitê Nacional local membro da IEC, para informações adicionais.

Escritório Central da IEC  
3, rue de Varembe  
CH-1211 Genebra 20  
Suíça

Tel.: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://www.iec.ch)

### Sobre a IEC

A Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC) é a principal organização global que elabora e publica Normas Internacionais para a eletricidade, eletrônica e tecnologias relacionadas.

### Sobre as publicações da IEC

O conteúdo técnico das publicações IEC é mantido em constante revisão pela IEC. Por favor se assegure que você tenha a edição mais recente. Uma errata ou uma emenda pode ter sido publicada.

#### Links úteis:

Busca de publicações da IEC - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)

A busca avançada possibilita que você encontre publicações da IEC por diversos critérios (número de referência, texto, comitê técnico, etc.).

Ela também apresenta informações sobre projetos e publicações canceladas e substituídas.

Publicações IEC recém-publicadas - [webstore.iec.ch/justpublished](http://webstore.iec.ch/justpublished)

Mantenha-se atualizado sobre todas as novas publicações IEC. As publicações da IEC recém-publicadas detalham todas as novas publicações emitidas. Disponível *on-line* e também uma vez por mês por e-mail.

Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

O principal dicionário mundial on-line de termos sobre eletrônica e eletricidade, contendo mais de 30 000 termos e definições em inglês e francês, com termos equivalentes em outras línguas. Também conhecido como Vocabulário Eletrotécnico Internacional (IEV) on-line.

Centro Serviço do Consumidor - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)

Se você deseja nos dar seu retorno sobre esta publicação ou se necessita de assistência adicional, por favor, entre em contato com o Centro de Serviço ao Consumidor: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).



# IECEx

# DOCUMENTO OPERACIONAL

**Sistema de Certificação da IEC em relação às normas sobre atmosferas explosivas (Sistema IECEx)**

---

**Esquema IECEx de Empresas de Serviços Certificadas –  
Parte 2: Seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex**

**Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade para Empresas de Serviços do IECEx  
que prestam serviços de seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex**

## SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
PREFÁCIO	3
INTRODUÇÃO	4
1 Generalidades	6
2 Definições	6
3 Aplicação deste Documento	6
3.1 Requisitos de documentação	7
3.1.1 Generalidades	7
3.1.2 Registros	7
3.2 Responsabilidade da liderança	7
3.3 Gestão dos recursos	8
3.4 Realização do produto	8
3.5 Medição, análise e melhorias	8
3.5.1 Planejamento	8
3.5.2 Satisfação do cliente	9
3.5.3 Auditorias internas	9
3.5.4 Monitoramento e medição dos processos	9
3.5.5 Monitoramento e medição dos produtos	9
Controle de produtos não conformes	9
3.5.6 Análise dos dados	9
3.5.7 Melhorias	10
3.5.8 Ações corretivas	10
3.5.9 Ações preventivas	10
4 Requisitos preliminares para a avaliação de Empresas de Serviços Ex por um ExCB	10
5 Revisão preliminar (opcional)	10
6 Experiências dos auditores do ExCB	10
7 Auditoria de avaliação das instalações	10
8 Avaliação dos processos pelos ExCBs	10
8.1 Conformidade com a IEC 60079-14	10
8.2 Utilização de subcontratadas	11
8.3 Avaliação das competências dos executantes e pessoas responsáveis	11
8.4 Registros	12
8.5 Condições para a conclusão da seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex	12
Anexo A Relatórios de serviços de seleção de equipamentos Ex e de projeto de instalações Ex emitidos por Empresas de Serviços Ex	13
A.1 Generalidades	13
A.2 Conteúdo do formulário dos relatórios de execução de serviços de seleção de equipamentos Ex e de projeto de instalações Ex	13

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**Documento Operacional IECEx OD 314-2****Esquema IECEx de Empresas de Serviços Certificadas –  
Parte 2: Seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex****Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade para Empresas de  
Serviços do IECEx que prestam serviços relacionados com seleção de  
equipamentos Ex  
e projeto de instalações Ex****PREFÁCIO**

Este Documento Operacional IECEx OD 314-2 - Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade para o Esquema de Empresas de Serviços Certificadas – Parte 2: Seleção de equipamentos Ex e Instalações Ex (Esquema IECEx 03-2), especifica um mecanismo para as Organizações que fornecem serviços relacionados com seleção de equipamentos “Ex” e projeto de instalações Ex, atendendo aos requisitos da IEC 60079-14, para a obtenção de uma Certificação IECEx dentro do sistema IECEx.

Uma listagem dos ExCBs aprovados é mantida no website do IECEx: [www.iecex.com](http://www.iecex.com).

NOTA As Normas IEC ou ISO referenciadas neste Documento IECEx, escrito em português, são adotadas no Brasil, sendo idênticas em conteúdo técnico e estrutura, sem desvios nacionais, em relação às respectivas normas internacionais, de acordo com a ABNT DIRETIVA 3: Adoção de documentos técnicos internacionais.

**Histórico do Documento**

Data	Sumário
2013-03	Esta versão original Edição 1 do OD 314-2 substitui a Versão 2 do OD 014 e representa a aplicação de um novo sistema de numeração
2018-10	Esta Edição 2.0 foi aprovada para publicação pela Reunião ExMC 2018 via a decisão ExMC 2018/52 e substitui a Edição 1.0 do IECEx OD 314-2 após a sua publicação.

**Endereço:**

Secretaria do IECEx  
Standards Australia Building  
286 Sussex Street  
Sydney NSW 2000  
Austrália

**Detalhes de Contato:**

Tel.: +61 2 8206 6940  
Fax: +61 2 8206 6272  
E-mail: [chris.agius@iecex.com](mailto:chris.agius@iecex.com)  
<http://www.iecex.com>

## INTRODUÇÃO

Este Documento Operacional é complementar aos manuais e procedimentos Operacionais operados pelos Organismos de Certificação do IECEX (ExCBs), aprovados pelo Comitê de Gestão IECEX para emitir Certificados de Conformidade IECEX para Empresas de Serviços Ex que prestam serviços de seleção de equipamentos Ex e de projeto de instalações Ex, de acordo com a IEC 60079-14.

O Esquema de Empresas de Serviços Certificadas do IECEX é modelado sobre o Esquema de Certificado de Conformidade do IECEX, o qual é um Sistema de Certificação do Tipo 5 da ISO.

O objetivo deste Documento Operacional é assegurar que cada ExCB, aceito pelo ExMC para os objetivos de emissão de Certificados de Empresas de Serviços Certificadas do IECEX, processam as aplicações de Empresas de Serviços de seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex, com o mesmo procedimento e requisitos técnicos ou gerenciais, conhecidos como sistema IECEX de certificação.

Para a seleção de equipamentos Ex e o projeto de instalações Ex, uma Empresa de Serviços Ex necessita ser capaz de selecionar equipamentos Ex e projetar instalações Ex com todos os tipos de proteção Ex. Pessoas competentes Ex para um tipo de proteção Ex em particular podem necessitar ser envolvidos para uma aplicação, projeto ou instalação em particular, casos em que tais pessoas podem não ser permanentemente empregados da Empresa de Serviços Ex.

A elaboração deste Documento Operacional foi feita com o objetivo de alinhamento com diversas Normas Técnicas Internacionais ISO ou IEC, Guias Internacionais da ISO ou da IEC e Regras de Procedimentos do IECEX, incluindo, mas não se limitando aos seguintes:

NOTA Embora este Documento Operacional faça referência à IEC 60079-14, é também relevante a determinação da capacidade de execução de trabalhos de acordo com outras normas internacionais, regionais ou nacionais com natureza similar, tal como a IEC 61892-7 – Unidades marítimas fixas e móveis – Parte 7: Áreas classificadas.

*IECEX 03-0, Esquema IECEX de Empresas de Serviços Certificadas – Parte 0: Regras de Procedimentos Gerais*

*IECEX 03-2, Esquema IECEX de Certificação de Empresas de Serviços – Parte 2: Seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex – Regras de procedimentos*

*IEC 60079-14, Atmosferas explosivas – Parte 14: Projeto, seleção e montagem de instalações elétricas*

*Série IEC 60079, como aplicáveis ou referenciadas na IEC 60079-14, por exemplo, IEC 60079 – Partes 10-1, 10-2, 13, 17, 19, 26, 28, 29-1, 29-4, 30-1, 30-2, 32-1, 43 ou 46*

*ISO/IEC 17000, Avaliação de conformidade - Vocabulário e princípios gerais*

*ISO/IEC 17011, Avaliação de conformidade - Requisitos gerais para os organismos de acreditação que realizam acreditação de organismos de avaliação de conformidade*

*ISO/IEC 17020, Avaliação da conformidade - Requisitos para o funcionamento de diferentes tipos de organismos que executam inspeção*

*ISO/IEC 17021-1, Avaliação de conformidade - Requisitos para organismos que fornecem auditoria e certificação de sistemas de gestão*

*ISO/IEC 17065, Avaliação da conformidade - Requisitos para organismos de certificação de produtos, processos e serviços*

*ISO 19011, Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão*

*ISO Guia 27, Diretrizes para ações corretivas a serem adotadas por um organismo de certificação no caso de uso indevido de sua marca de conformidade.*

ISO Guia 28, *Avaliação de conformidade - Diretrizes sobre o sistema de certificação de produtos por terceira parte.*

ISO/IEC Guia 53, *Avaliação de conformidade - Orientação sobre o uso de sistema de gestão da qualidade de uma organização na certificação de produto*

Este IECEX OD 314-2 frequentemente se refere ao IECEX OD 025, *Orientações sobre programas de Gerenciamento da Avaliação e Inspeção para a avaliação do Sistema da Qualidade do Fabricante*, de acordo com o Esquema do IECEX.

Embora este Esquema esteja relacionado com Empresas de Serviços Ex, muitos dos elementos do IECEX OD 025 são aplicáveis, na medida em que este Documento Operacional é aplicável a diversas etapas daquele procedimento.

## **Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade para Empresas de Serviços do IECEX que fornecem serviços de seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex**

### **1 Generalidades**

Este Documento Operacional estabelece os requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) que uma Empresa de Serviços Ex deve atender, de forma a obter e manter uma Certificação IECEX como uma Empresa de Serviços, envolvida em seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex.

Este Documento Operacional também estabelece os requisitos para Organismos de Certificação IECEX (ExCBs), aprovados pelo Comitê de Gestão IECEX para emitir Certificados de Conformidade IECEX para Empresas de Serviços relacionados com a avaliação das Empresas de Serviço com a sua conformidade com estes requisitos.

Estes requisitos também formam a base para as auditorias das Empresas de Serviços Certificadas IECEX pelos ExCBs.

Apesar da certificação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) em relação às normas pertinentes não ser um requisito para o Esquema IECEX, uma Empresa de Serviços Ex com esta certificação pode ser beneficiada, no sentido de auxiliar no atendimento aos requisitos deste Documento Operacional.

Na utilização dos requisitos da ISO 9001 como base para este Documento Operacional, os requisitos indicados a seguir substituem, adicionam ou são mais específicos do que aqueles requeridos pela ISO 9001. As referências às seções utilizadas neste Documento Operacional foram adotadas com base na ISO 9001.

NOTA Os requisitos especificados na ISO 9001:2015 e na ISO/IEC 80079-34 estão sendo avaliados pelo ExMC e pelo ExSFC do IECEX.

### **2 Definições**

#### **2.1**

##### **Empresa de serviços Ex**

ver IECEX 03-2

NOTA 1. Empresa de Serviços Ex é o termo utilizado pelo IECEX e no contexto deste IECEX OD 314-2, sendo aplicável a uma organização que realiza ou avalia a seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex, como requerido na IEC 60079-14.

NOTA 2. Uma Empresa de Serviços Ex pode possuir restrições sobre os tipos de equipamentos Ex, tipos de proteção Ex, características e porte de equipamentos, as quais são indicadas na sua limitação de escopo.

#### **2.2**

##### **Equipamento Ex**

ver IECEX 02

### **3 Aplicação deste Documento**

Este Documento Operacional IECEX deve ser aplicado pelos ExCBs, aprovados pelo Comitê de Gestão do IECEX para emissão de Certificados IECEX de Empresas de Serviços.

Os requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) indicados a seguir são baseados nos requisitos pertinentes da ISO 9001, como complementos ou adições.

Os ExCBs devem gerenciar suas auditorias do sistema de gestão da qualidade, para o Programa de Certificação IECEX de Empresas de Serviços, utilizando o IECEX OD 025 como base, o qual abrange:

- Planejamento das Auditorias
- Competência dos Auditores

- Duração das auditorias de manutenção
- Relatórios de auditorias
- Outros

A manutenção da certificação existente pelo ExCB emissor do Certificado IECEX para a Empresa de Serviços Ex deve consistir nas seguintes etapas:

- a) Manutenção anual:** Auditorias de manutenção nos locais onde a Empresa de Serviços Ex certificada gerencia suas atividades e serviços devem realizadas a intervalos não superiores a 12 meses, para os quais um FAR, deve ser emitido de acordo com o IECEX OD 313-2.
- b) Reavaliação:** Conduzida como parte de toda auditoria de manutenção trianual e deve incluir a revisão completa dos procedimentos documentados da Empresa de Serviços Ex.

### 3.1 Requisitos de documentação

#### 3.1.1 Generalidades

A Empresa de Serviços Ex deve desenvolver um plano para estabelecer a verificação de seus processos de seleção de equipamentos Ex e de projeto de instalações Ex, de acordo com os requisitos da IEC 60079-14, outras partes aplicáveis da Série IEC 60079, por exemplo IEC 60079-13 e IEC 60079-43 e outras normas aplicáveis que podem não fazer parte da Série IEC 60079, caso sejam aplicáveis para o projeto, como por exemplo, proteção contra descargas atmosféricas e radiação eletromagnética.

Toda seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex realizada pela Empresa de Serviços Ex requer procedimentos e instruções de trabalho documentados, e devem estar definidos em seu escopo de Certificação de Empresa de Serviços Ex no IECEX.

Durante as auditorias de manutenção, os ExCBs devem avaliar as mudanças identificadas.

NOTA: Regulamentos nacionais podem requerer que determinados documentos sejam mantidos por um período mínimo a partir da data de entrega.

#### 3.1.2 Registros

Os seguintes requisitos são adicionais aos indicados na ISO 9001, Seção 4.2.4:

Os registros dos serviços devem ser mantidos dos equipamentos Ex que são selecionados e das instalações Ex que são projetadas, de acordo com os requisitos deste IECEX OD 314-2 e da IEC 60079-14.

Além disto, necessitam ser mantidos os registros dos equipamentos Ex que são selecionados e das instalações Ex que são projetadas mesmo após terem sido selecionados ou projetadas, não atenderem os requisitos deste IECEX OD 314-2 e a IEC 60079-14.

Como um mínimo, os registros devem ser mantidos por 10 anos.

### 3.2 Responsabilidade da liderança

Os seguintes requisitos são adicionais aos indicados na ISO 9001, Seção 5:

A alta liderança deve estabelecer um mecanismo para assegurar que exista pelo menos uma pessoa designada para atuar, sempre que necessário, como representante da liderança em assuntos relacionados com o escopo de serviços cobertos pela certificação de conformidade IECEX para Empresa de Serviços Ex.

As responsabilidades e autoridades do representante da alta liderança e de qualquer representante devem ser documentadas. O ExCB deve ser notificado de qualquer mudança no pessoal apontado como Pessoa Responsável, de acordo com a IEC 60079-14.

NOTA O termo "Representante da Direção" indicado na ISO 9001 é equivalente ao termo "Pessoa Responsável" na IEC 60079-14.

### 3.3 Gestão dos recursos

Os seguintes requisitos são adicionais aos indicados na ISO 9001, Seção 6:

A Empresa de Serviços Ex deve fornecer treinamento para todo o pessoal que execute atividades que afetem o processo de seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex. Pessoas competentes Ex que executam tarefas designadas devem ser qualificadas com base em formação escolar apropriada, bem como em treinamentos ou experiências, como definido na IEC 60079-14. Os registros apropriados dos treinamentos e cursos de reciclagem devem ser mantidos.

As pessoas competentes Ex, incluindo as Pessoas Responsáveis e Executantes (projetistas) devem manter suas competências, sendo que os ExCBs requeridos a verificar a atualização da competência das pessoas competentes Ex, como parte da avaliação de manutenção da Empresa de Serviços Ex.

A Empresa de Serviços deve estabelecer e manter um Sistema de Competência que inclua a avaliação do pessoal em conformidade com os requisitos da IEC 60079-14, para pessoas responsáveis e executantes (projetistas). O Sistema de Gestão da Competência deve abranger o escopo dos trabalhos realizados pela Empresa de Serviços Ex e os locais geográficos relacionados com as instalações dos usuários.

NOTA 1 É chamada a atenção para os requisitos específicos relacionados com as diferentes localizações geográficas e com as diferentes influências externas.

NOTA 2 As evidências das competências podem ser fornecidas pela existência de pessoal certificado de acordo com a aplicável Unidade de Competência Ex 009 (Projeto de instalações elétricas e, ou associadas com atmosferas explosivas) do Documento Operacional IECEX OD 504 (Especificação para a avaliação dos resultados das unidades de competências)

### 3.4 Realização do produto

Os seguintes requisitos são adicionais aos indicados na ISO 9001, Seção 7:

A Empresa de Serviço Ex deve estabelecer procedimentos ou instruções de trabalho específicos para as atividades de seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex. Estes procedimentos ou instruções de trabalho devem considerar cada processo coberto pelo escopo do Certificado IECEX da Empresa de Serviços, de acordo com os requisitos da IEC 60079-14, de acordo com os parâmetros indicados a seguir:

- Tipos de serviços Ex oferecidos;
- Verificação dos projetos;
- Detalhes e evidências das competências Ex para as pessoas responsáveis e os executantes, designados como Pessoas Competentes Ex;
- Detalhes e evidências de outras pessoas executantes ou especialistas envolvidos para colaborar no projeto, como por exemplo, para proteção contra descargas atmosféricas, aterramento ou especialistas em corrosão e materiais;
- Atividades subcontratadas, se aplicáveis.

### 3.5 Medição, análise e melhorias

Os seguintes requisitos são adicionais aos indicados na ISO 9001, Seção 8:

#### 3.5.1 Planejamento

A Seção 8.1 da ISO 9001 é aplicável, com as seguintes exceções:

Melhorias não estão no escopo deste Documento Operacional IECEX OD 314-2. Estas melhorias podem ser realizadas a critério da Empresa de Serviços Ex. No entanto, os requisitos de 3.2 devem ser aplicadas em todos os casos.

### 3.5.2 Satisfação do cliente

A Seção 8.2.1 da ISO 9001 é substituída pelos seguintes requisitos:

Para os efeitos deste Documento Operacional, a “satisfação do cliente” se refere à conformidade da Empresa de Serviços Ex com os requisitos aplicáveis da IEC 60079-14. Entretanto, são encorajadas a aplicação de medidas adicionais de satisfação dos clientes, de acordo com a ISO 9001.

### 3.5.3 Auditorias internas

A Seção 8.2.2 da ISO 9001 e o seguinte são aplicáveis.

O programa de auditorias internas deve indicar a efetividade dos elementos do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), como descrito neste documento, de forma a assegurar que os processos de seleção de equipamentos Ex e de projeto de instalações Ex estão de acordo com a IEC 60079-14. É recomendado que o intervalo entre as auditorias internas não exceda o período de 12 meses.

### 3.5.4 Monitoramento e medição dos processos

A Seção 8.2.3 da ISO 9001 é aplicável.

Quando um processo de seleção de equipamento Ex ou projeto de instalação Ex puder afetar a integridade, segurança ou funcionalidade de um tipo de proteção Ex ou de um equipamento Ex, aquele processo específico deve ser medido ou monitorado e evidências documentadas devem ser mantidas, de forma a demonstrar a conformidade com os parâmetros requeridos.

### 3.5.5 Monitoramento e medição dos produtos

O seguinte requisito é adicional àqueles da ISO 9001, Seção 8.2.4:

Quando testes são requeridos, estes devem ser realizados como especificado na IEC 60079-14 sendo que técnicas de amostragem não são permitidas, de acordo com os requisitos indicados na IEC 60079 14.

A Empresa de Serviços Ex deve possuir um processo estabelecido para a verificação do projeto, que seja independente das pessoas que executaram o projeto.

### Controle de produtos não conformes

Os requisitos seguintes são adicionais àqueles da ISO 9001, Seção 8.3:

A Empresa de Serviços deve realizar ações apropriadas ao grau de significância ou proteção apresentado, associadas a equipamentos Ex ou instalações Ex que tiverem sido encontradas como não conformes, durante as etapas de instalações Ex ou as inspeções Ex.

Para todas as seleções de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex não conforme, a Empresa de Serviços Ex deve manter registros de:

- Identificação da seleção de equipamentos Ex ou do projeto de instalação Ex;
- O cliente que recebeu o projeto da instalação Ex;
- As ações tomadas para informar a organização usuária responsável pela seleção dos equipamentos Ex ou pelo projeto da instalação Ex;
- As ações tomadas para implantar as ações corretivas e preventivas;
- As ações e comunicações tomadas com o organismo regulador pertinente (quando aplicável).

### 3.5.6 Análise dos dados

A Seção 8.4 da ISO 9001 é aplicável.

### **3.5.7 Melhorias**

A Seção 8.5.1 da ISO 9001 é aplicável.

### **3.5.8 Ações corretivas**

A Seção 8.5.2 da ISO 9001 é aplicável.

### **3.5.9 Ações preventivas**

A Seção 8.5.3 da ISO 9001 é aplicável.

## **4 Requisitos preliminares para a avaliação de Empresas de Serviços Ex por um ExCB**

Como um pré-requisito, deve ser estabelecido que a Empresa de Serviços Ex atenda aos requisitos da IEC 60079-14, em termos de instalações, equipamentos e pessoal competente adequados para executar o escopo de serviços a serem cobertos pelo Certificado IECEX da Empresa de Serviços Certificada.

## **5 Revisão preliminar (opcional)**

Antes da auditoria de avaliação das instalações, nos locais onde a Empresa de Serviços Ex gerencia suas atividades e serviços, uma revisão preliminar pode ser conduzida pelo ExCB, quando solicitada pela Empresa de Serviços Ex candidata. Esta revisão preliminar pode também servir como uma “análise de lacunas”. Tais atividades são usualmente conduzidas com base em uma taxa para a execução destes serviços.

## **6 Experiências dos auditores do ExCB**

As auditorias do ExCB, nos locais onde a Empresa de Serviços Ex gerencia suas atividades e serviços, devem ser realizadas por pessoa ou pessoas que possuam experiências compatíveis com o escopo de aplicação da Empresa de Serviços Ex, incluindo Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ).

## **7 Auditoria de avaliação das instalações**

A auditoria de avaliação das instalações, nos locais onde a Empresa de Serviços Ex gerencia suas atividades e serviços, deve ser conduzida por um ExCB para verificar a conformidade com a IEC 60079-14 e os requisitos do Esquema IECEX, por exemplo, este IECEX OD 314-2.

Adicionalmente aos requisitos gerais do Esquema IECEX, o certificado IECEX da Empresa de Serviços deve ser emitido sujeito às condições especificadas nestas regras que estabelecem este Esquema e com base em resultados satisfatórios das avaliações realizadas pelo ExCB.

Consultar o Documento Operacional IECEX OD 313-2 para detalhes adicionais.

## **8 Avaliação dos processos pelos ExCBs**

Esta Seção identifica as áreas críticas que os ExCBs devem incluir na avaliação e manutenção de Empresas de Serviços Ex que busquem obter e manter a Certificação IECEX para Empresas de Serviços.

### **8.1 Conformidade com a IEC 60079-14**

Os ExCBs devem avaliar os procedimentos e processos específicos da Empresa de Serviços Ex com relação à conformidade com os requisitos aplicáveis da IEC 60079-14.

Isto deve incluir a avaliação dos procedimentos específicos de seleção de equipamentos Ex e de projeto de instalações Ex com relação à conformidade com a IEC 60079-14 e a verificação de que tais procedimentos de trabalho de seleção de equipamentos Ex e de projeto de

instalações Ex definam claramente o método de verificação e os critérios de aceitação ou rejeição.

## **8.2 Utilização de subcontratadas**

Os ExCBs devem avaliar o método de controle que a Empresa de Serviços Ex mantém sobre quaisquer empresas subcontratadas para executarem partes dos processos de seleção de equipamentos Ex e de projeto de instalações Ex, incluindo atividades de testes e calibrações.

A Empresa de Serviços Ex deve concordar em fornecer para avaliação pelo ExCB a documentação pertinente e em organizar as visitas a quaisquer empresas subcontratadas que o ExCB considere necessário. As Subcontratadas que realizem atividades que tenham potencial de impacto na conformidade com a IEC 60079-14 devem ser submetidas a auditorias pelo ExCB.

A subcontratação por parte da Empresa de Serviços Ex deve estar claramente definida em acordos entre o ExCB e a Empresa de Serviços, e entre o ExCB e a empresa subcontratada, ou por delegação do ExCB, diretamente entre a Empresa de Serviços Ex e a empresa Subcontratada.

O escopo das atividades é uma parte integral de tais acordos, bem como as evidências das competências da Subcontratada (por exemplo, certificados, auditorias inicial e anual pelo ExCB). A responsabilidade geral permanece, em todos os casos, com o ExCB que tenha certificado a Empresa de Serviços.

Os acordos acima indicados devem ser registrados pela secretaria do IECEX.

As atividades subcontratadas devem ser utilizadas de forma limitada, principalmente quando onde os investimentos para tais atividades forem elevados e a quantidade ou a demanda para tais serviços para a Empresa de Serviços Ex forem baixas.

A subcontratação de atividades relacionadas com o escopo principal de seleção de equipamentos Ex e de projeto de instalações, indicadas no Certificado IECEX, não é permitida.

## **8.3 Avaliação das competências dos executantes e pessoas responsáveis**

O ExCB deve avaliar os procedimentos da Empresa de Serviços Ex para a verificação das competências atuais de seu pessoal indicado como Pessoas Competentes Ex, incluindo as pessoas responsáveis e os executantes, como requerido pela IEC 60079-14. As pessoas responsáveis e os executantes devem atender aos requisitos de competências especificados na IEC 60079-14.

Para Pessoas Competentes Ex que possuam um Certificado de Competências Pessoais (CoPC) de acordo com o IECEX OD 504, Unidade de Competência Ex 009 (Projeto de instalações elétricas em, ou associadas com atmosferas explosivas), ou possuindo outras evidências adequadas de avaliação e demonstração de Competências com base nos requisitos indicados na IEC 60079-14, o ExCB deve verificar que o escopo de atividades Ex certificadas ou avaliadas engloba as atuais atividades da Empresa de Serviços Ex.

Todo o pessoal qualificado como Pessoas Competentes Ex deve ser identificado no sistema de documentação da Empresa de Serviços Ex, juntamente com o seu escopo de atividades.

O certificado de uma Empresa de Serviços Ex permanece válido somente enquanto as Pessoas Competentes Ex relacionadas no sistema de documentação da Empresa de Serviços Ex, designadas como “Pessoas Responsáveis”, permanecerem envolvidas em suas atividades.

Qualquer mudança que possa impactar no atendimento pela Empresa de Serviços Ex com os requisitos do Esquema IECEX, por exemplo, mudanças no quadro do “Pessoal”, deve ser informada imediatamente para avaliação pelo ExCB.

Necessita ser ressaltado que a situação de uma Pessoa Competente Ex está diretamente relacionada com a Empresa de Serviços Ex, sendo que desta forma, esta condição não é transferível entre Empresas de Serviços Ex, sem uma avaliação por parte de um ExCB.

A substituição de pessoas responsáveis ou executantes competentes Ex deve ter as evidências de que suas competências Ex foram devidamente verificadas pelo ExCB.

#### **8.4 Registos**

Os resultados dos serviços de seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex executados pela Empresa de Serviços Ex devem ser registrados por meios apropriados que assegurem:

- Legibilidade;
- Rastreabilidade dos resultados das verificações;
- Arquivamento de forma a permitir acesso posterior, de acordo com 3.1.2 acima.

#### **8.5 Condições para a conclusão da seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex**

Os processos e os procedimentos da Empresa de Serviços Ex devem estar de acordo com os requisitos indicados a seguir, com relação à conclusão da seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex.

A seleção de equipamentos Ex e o projeto de instalações Ex devem ser considerados concluídos somente quando um relatório de aprovação da seleção de equipamentos Ex e de projeto de instalações Ex for emitido, mostrando a conformidade com a IEC 60079-14, por uma Pessoa Responsável da Empresa de Serviços Ex.

---

## **Anexo A**

### **Relatórios de serviços de seleção de equipamentos Ex e de projeto de instalações Ex emitidos por Empresas de Serviços Ex**

#### **A.1 Generalidades**

Este Anexo A especifica o conteúdo mínimo de um Relatório de Serviços Ex a ser elaborado, registrado e arquivado de acordo com os procedimentos de SGQ por uma Organização Certificada conforme com o Esquema IECEx 03-2, para oferecer serviços de seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex, de acordo com os requisitos da IEC 60079-14 e o escopo de certificação aprovado destas Organizações.

Estes Relatórios de Serviços Ex devem ser elaborados após a conclusão total dos serviços aplicáveis às operações da Organização, como uma Empresa de Serviços Ex certificada pelo IECEx.

Os Relatórios de seleção de equipamentos Ex e de projeto de instalações Ex devem ser elaborados levando em consideração os aspectos relacionados com os equipamentos Ex (requisitos gerais e específicos para cada tipo de equipamento), as instalações Ex e o ambiente da instalação (influências externas), de acordo com os requisitos da IEC 60079-14.

Uma cópia dos Relatórios de Serviços Ex, que pode ser uma cópia eletrônica, deve ser enviada e aprovada pela gerência responsável pela planta, sistema, instalação ou equipamentos que receberam os serviços Ex executados.

#### **A.2 Conteúdo do formulário dos relatórios de execução de serviços de seleção de equipamentos Ex e de projeto de instalações Ex**

Os Relatórios de Serviços Ex devem conter todos os detalhes aplicáveis, contendo, pelo menos, os seguintes elementos:

- Nome da Empresa de Serviços Ex certificada no IECEx;
- A identificação do Certificado IECEx obtido pela organização, como uma Empresa de Serviços Ex certificada no IECEx;
- Nome e detalhes de contato das pessoas da Empresa de Serviços Ex de seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex que executaram os serviços;
- O nome e o endereço da empresa que recebeu os serviços Ex executados;
- A data em que os serviços de seleção de equipamentos Ex ou projeto de instalações Ex foram executados;
- O número de referência do Relatório de Serviços Ex, a ser rastreável no prontuário das instalações do usuário;
- Referência à IEC 60079-14 para serviços de instalação Ex;
- Referência à IEC 60079-14 para serviços de seleção de equipamentos Ex e projeto de instalações Ex;
- Uma descrição resumida das plantas, sistemas, equipamentos Ex ou conjuntos de montagens Ex para os quais foram executados os serviços de seleção de equipamentos Ex ou projeto de instalações Ex;
- Cópias de fotografias, registros de medições e quaisquer outras formas aplicáveis de registros relacionados com os serviços executados de seleção de equipamentos Ex ou projeto de instalações Ex;
- Listagem e descrição de qualquer não conformidade, serviços de correção, ações tomadas ou ações requeridas relacionadas com os serviços executados de seleção de equipamentos Ex ou projeto de instalações Ex, assinada por Pessoa Responsável da Empresa de Serviços Ex, aprovada e assinada por Pessoa Responsável ou usuário das respectivas instalações Ex.