

WORKSHOP – CERTIFICAÇÕES E CONTRIBUIÇÃO ESTRATÉGICA PARA O SETOR METROFERROVIÁRIO



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

Local e data: **AEAMESP**
São Paulo, 20 de Junho de 2017

Revisão 00 (20/06/2017)

Notas: NA



PROGRAMA

1. 18:00 Agradecimento
2. 18:05 Apresentação ABRAC
3. 18:10 Contextualização e objetivos
4. 18:20 Conceitos de acreditação e certificação (case Brasil: nova política pública de inspeção acreditada de projetos e obras)
5. 18:50 Framework Europeu (referência) e escopos de certificação ferroviária
6. 19:10 Potenciais próximos passos
7. 19:20 Debates e perguntas
8. 19:45 Encerramento

1. Agradecimento



AGRADECIMENTO

A ABRAC **agradece a presença** de todos e confiança depositada.

ABRAC, que se propôs a assumir o **papel de articulador** na modelagem de políticas públicas e programas de certificação, inspeção e acreditação, para permitir a **construção de propostas que considerem as demandas dos setores** envolvidos e gerem programas que **agreguem valor a todo o setor e sociedade**.

Este é o início da construção de um novo modelo de conformidade e **gestão de risco** para o mercado metroferroviário, que irá beneficiar todos os agentes.

Acreditamos profundamente na **transparência e diálogo** como abordagem consistente na busca de soluções sérias e eficazes

2. Apresentação ABRAC





Compromisso com a **CREDIBILIDADE**

A ABRAC Associação Brasileira de Avaliação da Conformidade é uma organização:

- Fundada com o objetivo de atuar ativamente em defesa dos interesses dos **Organismos de Certificação de Produtos, Sistemas e Pessoas, Organismos de Inspeção e Laboratórios de ensaio e calibração do Brasil** de forma imparcial e independente
- Sem fins lucrativos
- Estreito **diálogo com o INMETRO**

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

- › Presidente: Synésio Batista da Costa - IQB
- › Vice Presidente Produtos: Luiz C. Martins – BVC
- › Vice Presidente Sistemas/ Pessoas: José Joaquim A. Ferreira FCAV
- › Vice Presidente Laboratórios: Mario Cia – MEQ-C
- › Alessandra C. Gaspar – APCER
- › Ana Paula M. Menegazzo – CCB
- › Marco A. Bucciarelli Roque – IEX
- › Sergio Toshio – NCC
- › Darlan Dallacosta – SCITEC
- › Jefferson Carvalho - RINA
- › Roberto Vidal – BV
- › Kazuto Kawakita – IPT
- › Arnaldo Barbulio - TUV RHEILAND
- › Delzuite Ferreira - UL
- › Mariano Mercado – TÜV
- › Sérgio Mello - TUV SUD
- › Claudio Torelli – A2BR
- › Alvaro Theissen– UL
- › Israel Teixeira – PUC Labelo RS
- › Marcelo Stenzel – SGS
- › Paulo Curado – CpQD
- › Sergio Constantino – LRQA
- › Ricardo Fragoso – ABNT
- › Rui Esteves – INTERTEK
- › Marcos Zevzikovas – INTERTEK
- › Mário Gutti – IQA
- › Pérciles Arilho – IFBQ
- › Paulo Bertolini - FCAV

RECONHECIMENTO/ PARTICIPAÇÕES

- › IAAC (Membro associado eleito para o comitê executivo)
- › IAF/ ILAC
- › CBAC (Membro desde 2009)
- › CONAC (Presidencia)
- › CBN

CONVENIOS

- › ABNT
- › ABENDI



3. Contextualização e objetivos



CONTEXTUALIZAÇÃO

Quando o vento da
mudanças sopra, enquanto
uns constroem **abrigos**,
outros constroem **moinhos**

Érico Veríssimo



CONTEXTUALIZAÇÃO

Saber que um empreendimento está correto ao final é importante!

Mas traz mais insegurança que segurança.

É necessário assegurar um **ambiente seguro para o investimento** (máximo de segurança no planejamento)
Foco: **MITIGAÇÃO de RISCO**

É impossível conceber redução de risco sem **independência**

CONTEXTUALIZAÇÃO

Acreditação: Princípio Fundamental

A **avaliação da conformidade é uma tendência irreversível** de mercados, onde o princípio de que produtos e serviços devem estar em conformidade com normas, deve estar acompanhado de comprovações confiáveis, pois **a sociedade depende disto**.

A avaliação por meio de uma parte independente (**Organismo de Avaliação da Conformidade ACREDITADO**), que possua **mecanismos validados e legais** que assegurem a **objetividade e imparcialidade** de suas decisões, tem papel fundamental neste contexto, **protegendo todos os envolvidos**, entre eles: usuários, autoridades, contratadas e órgãos de controle.

Programas estruturados de Inspeção e inspeção já são amplamente aplicados pelas autoridades Europeias há cerca de 20 anos, como **uma ferramenta de transparência pública**.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Não se trata de operação,
Mas sim de direcionamento
ESTRATÉGICO

Certificação acreditada como estratégia para:

**MAIOR ATRATIVIDADE AO
INVESTIMENTO**

TRANSPARENCIA
SEGURANÇA OPERACIONAL
SEGURANÇA TÉCNICA
SEGURANÇA JURÍDICA
MELHOR CONTROLE
REDUZIR CUSTOS
IMPARCIALIDADE

OBJETIVOS PROPOSTOS

O propósito desta reunião é:

1. **Conscientizar** os setores sobre a importância e valor agregado da **acreditação**;

2. **Abordar e debater** sobre como as certificações podem contribuir para:

- melhorar a competitividade do mercado;
- reduzir a insegurança técnica e jurídica;
- assegurar concorrência mais justa;
- aprimorar os resultados operacionais e de
- permitir maior clareza e assertividade nas
- desonerar a gestão técnica;
- permitir melhor planejamento dos custos;
- garantir maior transparência;

Uma política pública é importante para proteger todos os agentes, em especial, para justificar a demanda de certificação e evitar interpretações equivocadas de reserva de mercado, bem como também aos custos associados

EMBORA A DEMANDA VOLUNTÁRIA POSSA OCORRER

3. Alinhar **pontos de prioridade** (certificando) considerando **harmonização de interesses** (beneficiários e agentes);

4. **Sugerir ações** para um plano de implantação de **políticas públicas** para a certificação no setor metroferroviário;

3. Conceitos de acreditação e certificação



ACREDITAÇÃO

O que distingue uma empresa de engenharia (exemplo: fiscalizadora, gerenciadora) de um Organismo de Avaliação da Conformidade (OAC)?



Reconhecimento formal por um organismo de **acreditação**, de que um Organismo de Avaliação da Conformidade - **OAC** (laboratório, organismo de certificação ou **organismo de inspeção**) atende a requisitos previamente definidos e **demonstra ser competente para realizar suas atividades com confiança**.

Fonte: www.inmetro.gov.br/credenciamento/oqe_acre.asp

ACREDITAÇÃO

O que distingue uma empresa de engenharia (exemplo: **fiscalizadora, gerenciadora**) de um Organismo de Avaliação da Conformidade (OAC)?



ACREDITAÇÃO

Qualquer empresa (exemplo: fiscalizadora, gerenciadora) pode ser tornar um Organismo de Inspeção Acreditado, bastando ser aprovado de Acreditador (INMETRO), portanto, há um mercado aberto e legítimo, não havendo reserva de mercado

ACREDITAÇÃO



A acreditação inclui auditorias anuais na sede do Organismo de Inspeção e em campo para avaliar:

- Sistema de Gestão da Qualidade
- **Competência Técnica**
- Estrutura Operacional
- Mecanismos de **Independência, Imparcialidade e Ausência de Conflito de interesse das decisões**
- Mecanismos

IMPORTANTE: o Organismo Acreditado é **INDEPENDENTE**, portanto, suas decisões não podem ser afetadas por qualquer das partes (Por ser avaliação de 3ª parte, não opera em nome do Poder Público)

A acreditação é realizada com base em normas internacionais:

- **ISO/IEC 17020 - Inspeção**
- ISO/IEC 17021 – Inspeção de Sistemas de Gestão
- ISO/IEC 17025 – Ensaio e Calibração
- ISO/IEC 17065 – Inspeção de Produtos

ACREDITAÇÃO



O Organismo de Acreditação avalia a Certificadora (OAC):

- Sistema de Gestão da Qualidade
- Competência Técnica
- Estrutura Operacional
- Mecanismos de Independência e Ausência de Conflito de Interesses
- Mecanismos de confidencialidade

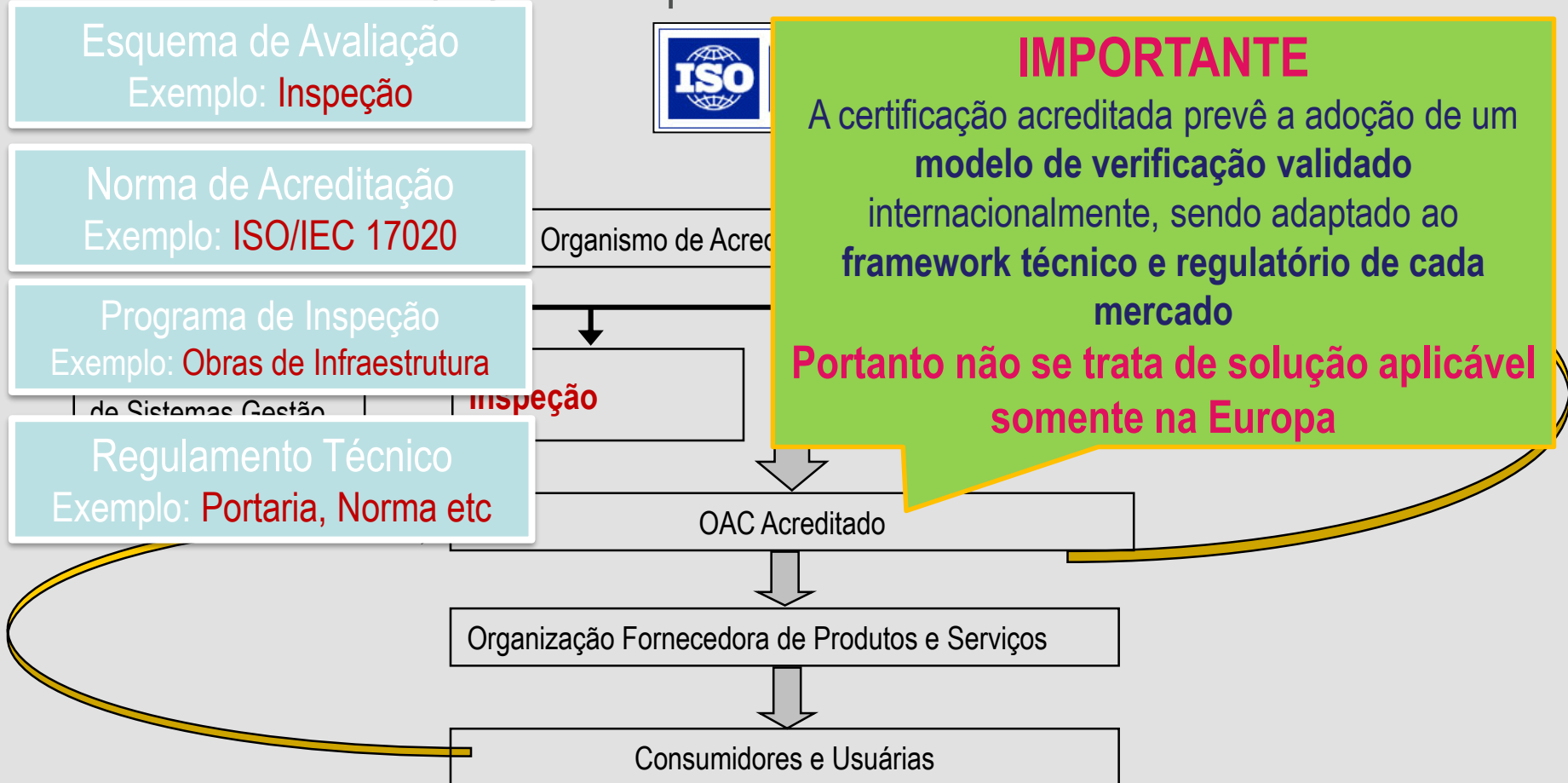
O processo de acreditação ocorre em 3 níveis para confirmar a competência do OAC (Ex: norma ISO/IEC 17020):

1. Análise documental (procedimentos)
2. Avaliação no Escritório do OAC
3. Auditoria Testemunha (em campo)

Anualmente são realizadas reavaliações

ACREDITAÇÃO

Uma cadeia de credibilidade é estabelecida para assegurar a confiabilidade da inspeção e respectivo **reconhecimento internacional**



ACREDITAÇÃO

Uma cadeia de credibilidade é estabelecida para assegurar a confiabilidade da inspeção e respectivo **reconhecimento internacional**

Em função da gravidade de denúncias ou de falhas em seus sistema de gestão, um Organismo de Certificação pode ter sua autorização suspensa ou cancelada



Caso REAL

A SPPI em conjunto com o INMETRO e suporte técnico da ABRAC, desenvolveu uma política pública e um programa de acreditação GERAL de inspeção de projetos e de obras.

Inspeção de Sistemas Gestão

Inspeção

Calibração e Ensaio

Inspeção de Produtos

OAC Acreditada

Organização Fornecedora de Produtos e Serviços

Consumidores e Usuários

Como há a RACIONALIZAÇÃO da Gestão do Risco, as **DECISÕES** de empresas e autoridades são tomadas com base nos documentos de **certificação**
--- SIMPLIFICAÇÃO E VELOCIDADE ---

ACREDITAÇÃO

Política Pública de Inspeção Acreditada

Notícia INMETRO de 05/05/2017:

http://www.inmetro.gov.br/noticias/verNoticia.asp?seq_noticia=4084



INMETRO
Instituto Nacional de Metrologia,
Qualidade e Tecnologia

Notícias e Eventos

● Página Inicial >> Notícias e Eventos

- Índice de Notícias
- Eventos
- Concursos Públicos

5/5/2017

imprimir

Novo programa de acreditação vai trazer mais racionalidade aos gastos em obras de infraestrutura .:

Visando melhorar a qualidade técnica de projetos de engenharia e aumentar a confiança nos prazos e no orçamento de obras realizadas em parceria entre o setor público e o privado, o Inmetro lançará um novo programa de Acreditação e Designação de Organismos de Avaliação da Conformidade, voltado ao

*“A SPPI e o Inmetro já apresentaram o programa para agências reguladoras, órgãos de fomento e de controle. Participaram da reunião representantes dos ministérios dos Transportes, Portos e Aviações (**MTPA**), de Minas e Energia (**MME**) e do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (**MPDG**), das agências nacionais de Energia Elétrica (**Aneel**), de Aviação Civil (**Anac**), de Transportes Terrestres (**ANTT**), de Petróleo (**ANP**) e de Transportes Aquaviários (**Antaq**), da Empresa de Planejamento e Logística (**EPL**), do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (**BNDES**), da Caixa Econômica Federal (**CEF**), do Banco do Brasil (**BB**) e do Tribunal de Contas da União (**TCU**)”*

INSPEÇÃO DE PROJETOS E DE OBRAS

Tipos de Inspeção acreditada Inmetro:

- de **projetos** de engenharia;
- de **execução de obras**;

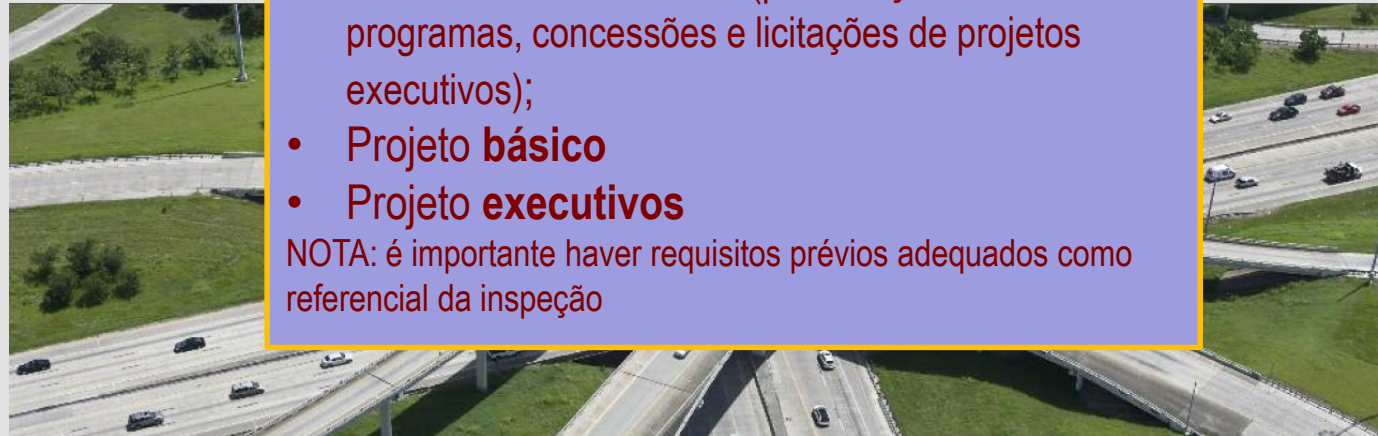
INSPEÇÃO DE PROJETOS INCLUI:

- Especificações Técnicas / Normas
- Requisitos contratuais
- Meio Ambiente
- Segurança
- Requisitos Legais
- Quantitativo
- **Custo Obra**
- **Cronograma**

A inspeção de projetos pode ocorrer em qualquer fase:

- Estudo de **viabilidade** (para lançamento de programas, concessões e licitações de projetos executivos);
- Projeto **básico**
- Projeto **executivos**

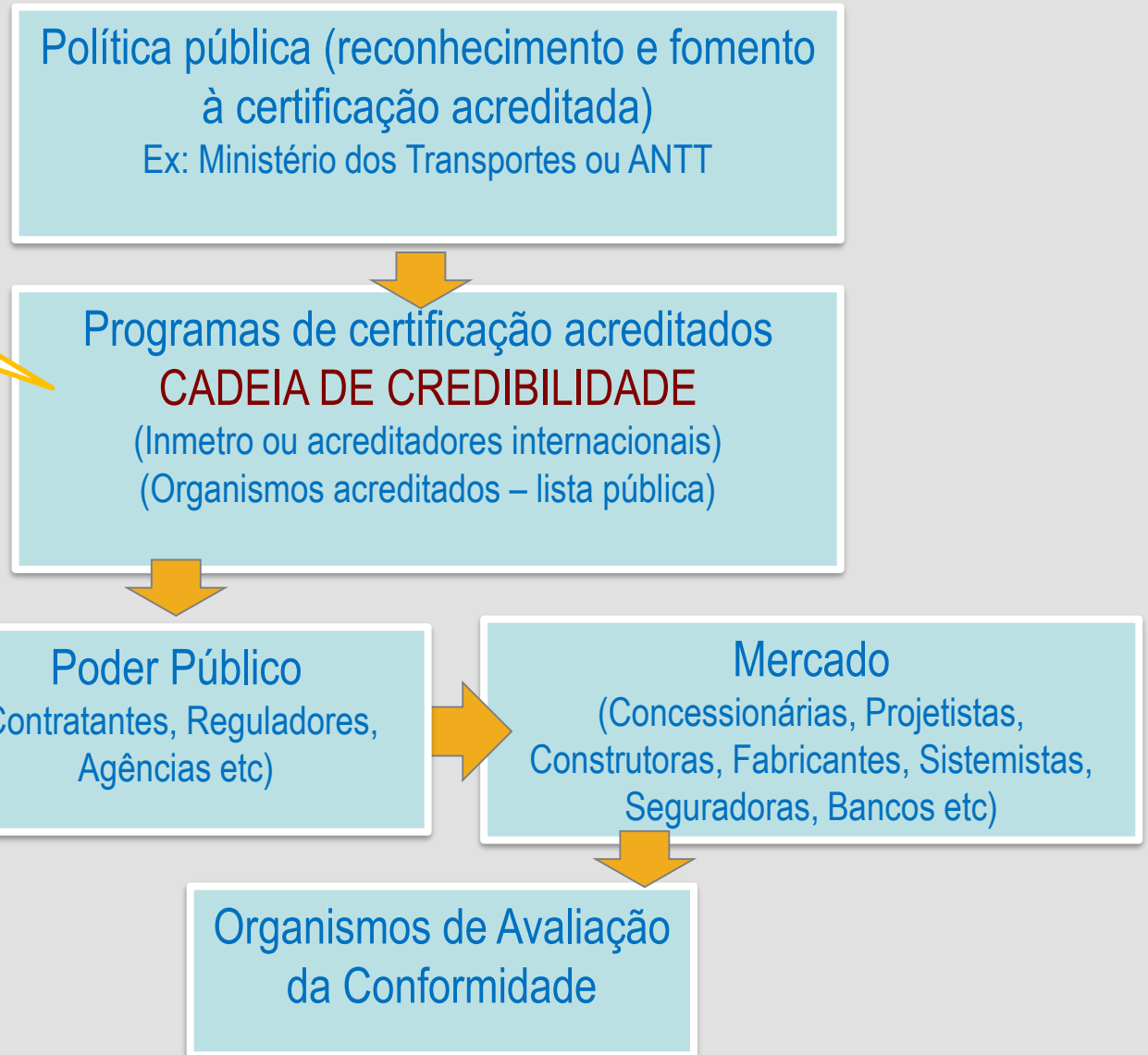
NOTA: é importante haver requisitos prévios adequados como referencial da inspeção



CERTIFICAÇÃO

Onde não houver programas acreditados, pode-se solicitar certificações de terceira parte (Sugestão: desde que executadas conforme norma de acreditação)

OPÇÃO 1:
Poder Público demanda que o mercado contrate



CERTIFICAÇÃO

Política pública (reconhecimento e fomento
à certificação acreditada)
Ex: Ministério dos Transportes ou ANTT

Exemplo: Edital de consulta pública para a concessão rodoviária que abrange trechos das BRs-101/290/386/448/SC/RS:

Fonte: http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/50712/001_2017.html

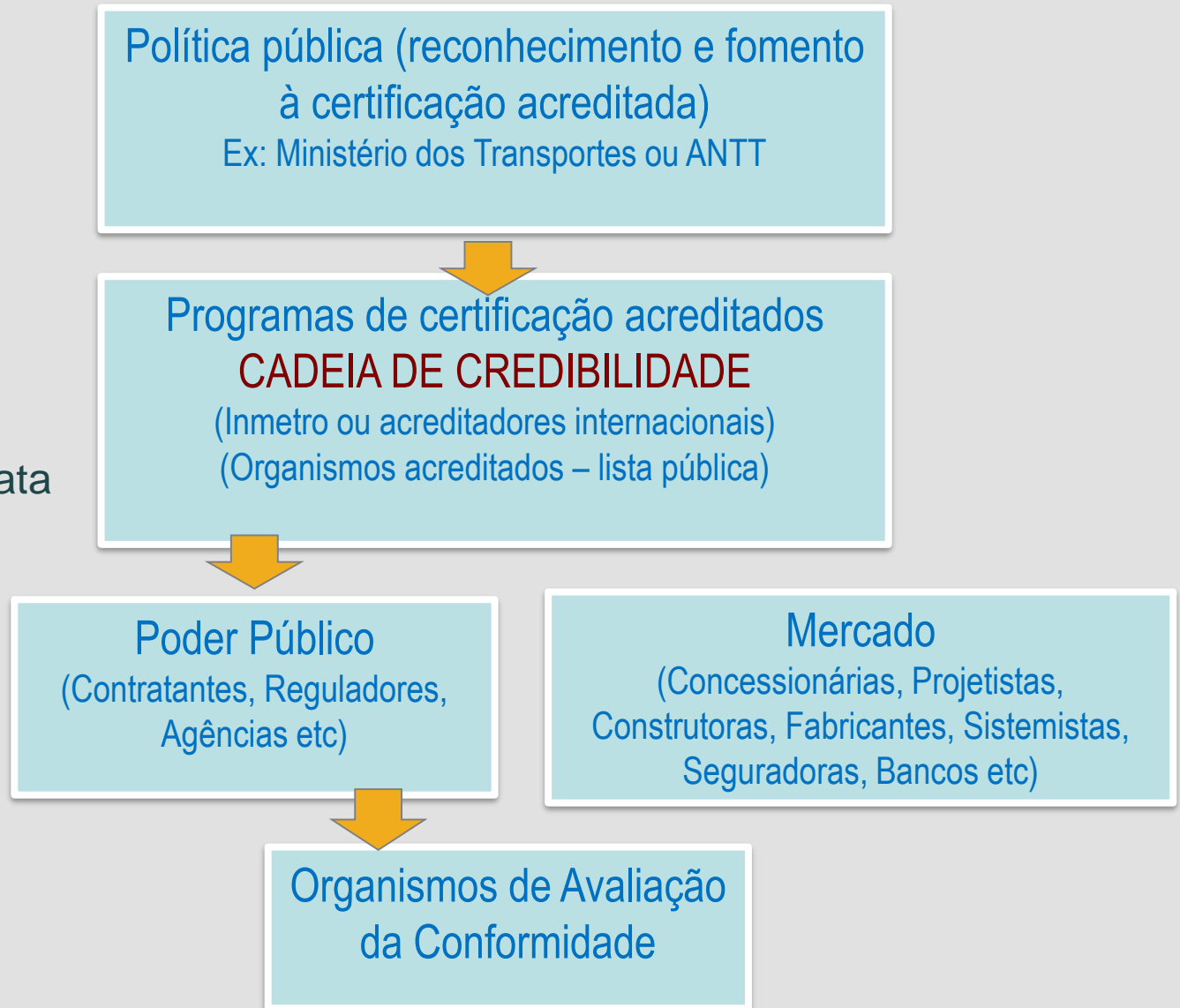
“6.10 Os **anteprojetos e projetos executivos** deverão conter as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnicas e ser previamente **inspeccionados por Organismo de Inspeção acreditado** para tais fins pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO ou por reconhecida instituição designada análoga.

6.10.1 Para a realização da inspeção, deverão **ser contratados pela Concessionária** organismos de avaliação da conformidade (certificação ou inspeção) designados pelo INMETRO até que o Programa de Acreditação do INMETRO esteja concluído.

da Conformidade

CERTIFICAÇÃO

OPÇÃO 2:
Poder Público contrata
diretamente



CERTIFICAÇÃO

OPÇÃO 3:
Mercado contrata
diretamente

Política pública (reconhecimento e fomento
à certificação acreditada)
Ex: Ministério dos Transportes ou ANTT

Programas de certificação acreditados
CADEIA DE CREDIBILIDADE
(Inmetro ou acreditadores internacionais)
(Organismos acreditados – lista pública)

Poder Público
(Contratantes, Reguladores,
Agências etc)

Mercado
(Concessionárias, Projetistas,
Construtoras, Fabricantes, Sistemistas,
Seguradoras, Bancos etc)

Organismos de Avaliação
da Conformidade

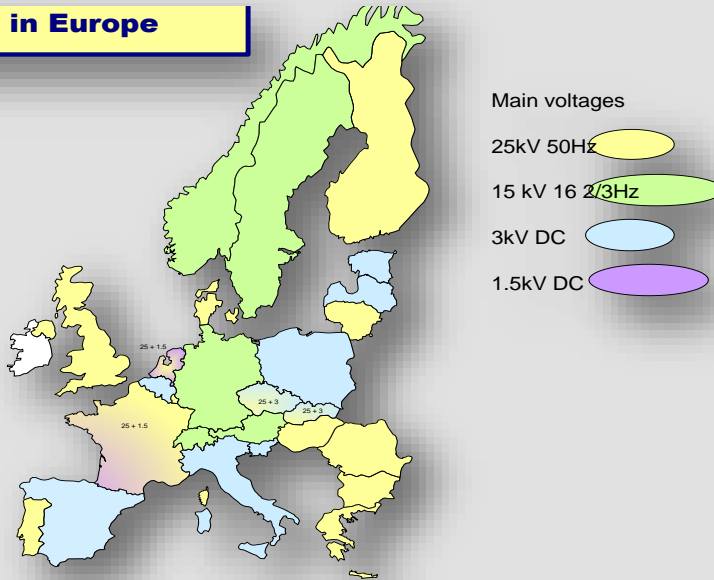
Um ÚNICO CERTIFICADO
Um ÚNICO RECONHECIMENTO
Todos os agentes confortáveis
quando aos riscos mitigados

4. Framework Europeu (referência) e escopos de certificação ferroviária

FRAMEWORK EUROPEU

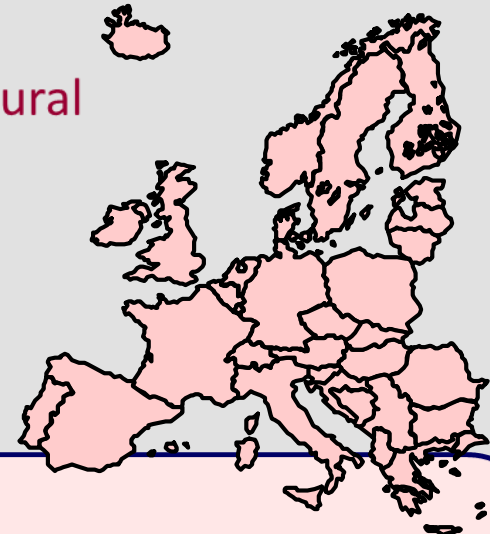
European Railway Market Opening

Voltages in Europe



Interoperability Directive 2008/57

- 1) sets conditions to achieve interoperability in EU → TSI for structural sub-systems
- 2) APIS of structural sub-systems



Historical technical barriers

Technical differences

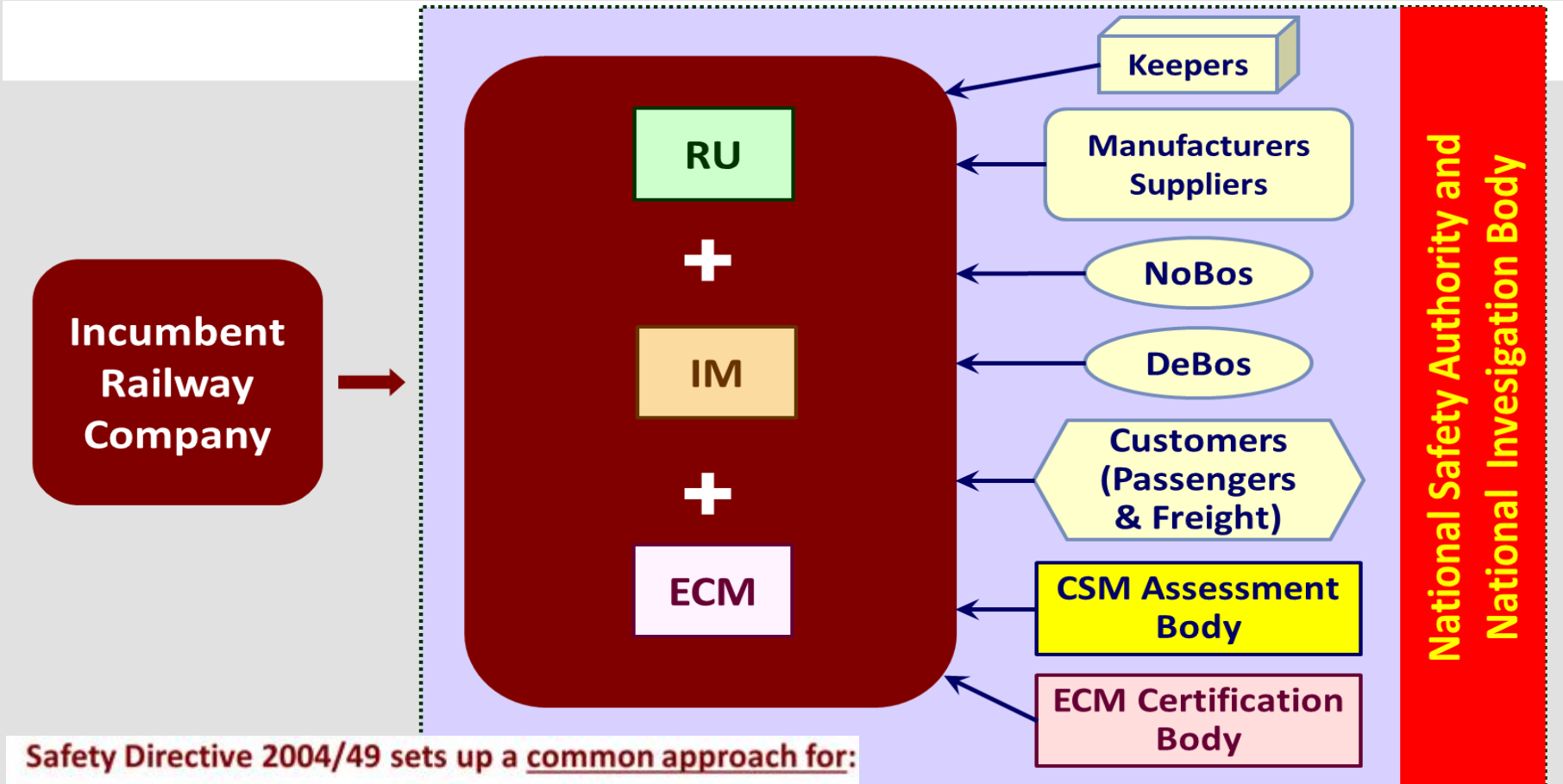
- 5 types of electrification
- 21 signaling systems
- 5 track gauges
- 5 classes of axles load
- national operational rules

Main axis

- Define a common approach to safety
- Enhance Interoperability
- Promote **cross-acceptance or mutual recognition** of assessment methods
- Create a common market
- Establish a single register all over EU

FRAMEWORK EUROPEU

Main stakeholders resulting from railway market opening



Safety Directive 2004/49 sets up a common approach for:

- safety regulation
- safety management
- safety supervision



FRAMEWORK EUROPEU

Conformity Assessment Bodies (CABs)



Notified Body (NoBo)

- Verifies conformity with Technical Specifications for Interoperability TSIs
- Draws up the 'EC' certificate of verification intended for the applicant.
- Verifies the interfaces of the subsystem in question with the system into which it is incorporated.
- Checking **Interoperability** of subsystems, which is consistent with the fact that technical compatibility is covered by **TSIs**. The core scope of these checks is limited to the relevant TSIs.
- Compiles a technical file in respect of the verification that they have carried out

Designated Body (DeBo)

- Verifies conformity to National Rules (notified by the Member state)
- Draws up the 'NNTR' (notified national technical rules) certificate of verification intended for the applicant.
- compiles a technical file in respect of the verification that they have carried out



Assessment Body (AsBo)

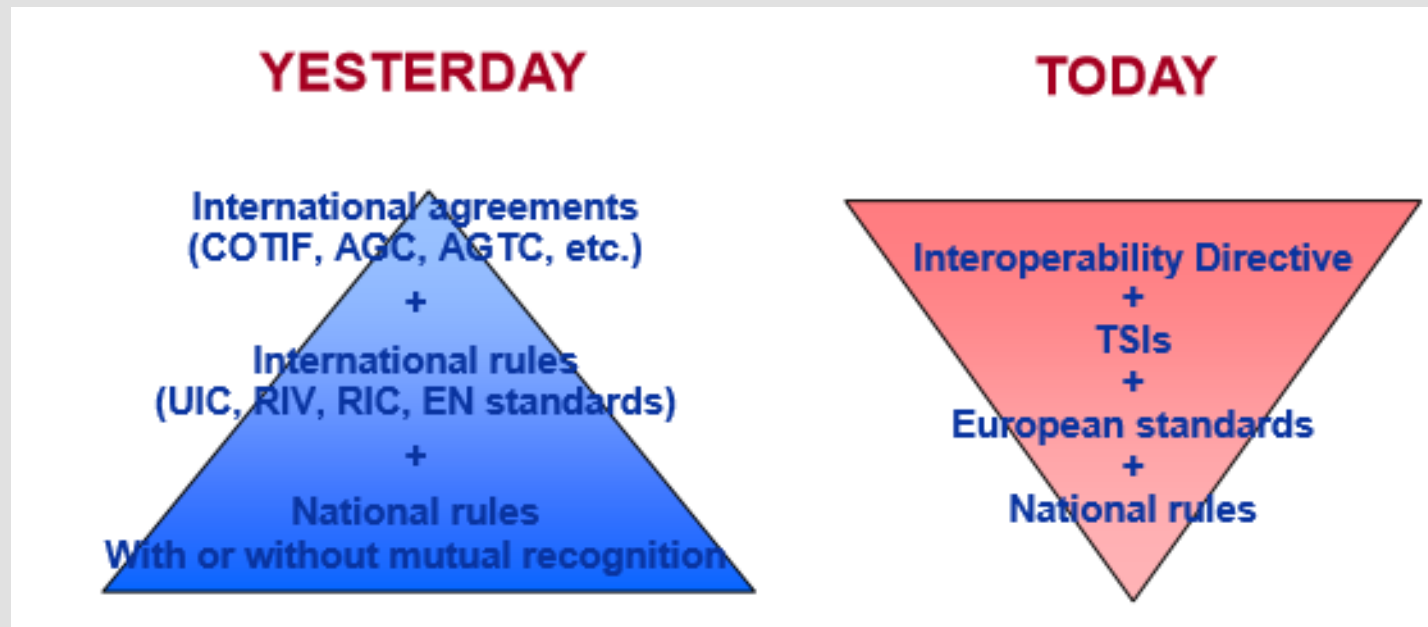
- is involved in the verification of safe integration when required (in case of significant changes)
- verifies the suitability of a system to fulfil its safety requirements.
- compiles a safety assessment report



FRAMEWORK EUROPEU

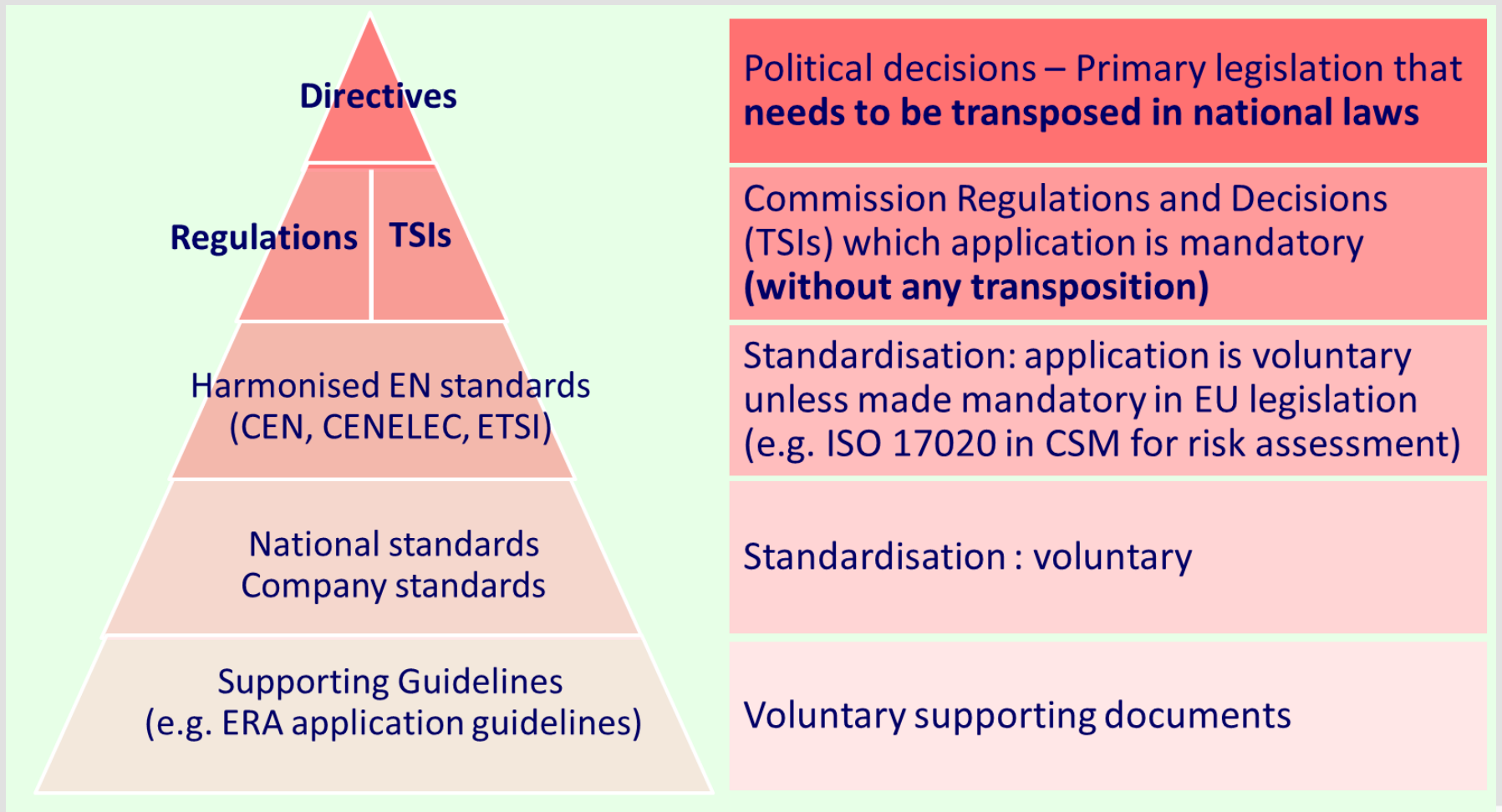
Directive 2008/57/CE

- **European Union Agency for Railways (ERA)** is the [agency](#) of the [European Union](#) (EU) that sets mandatory requirements for European railways and manufacturers in the form of [Technical Specifications for Interoperability](#),
- As part of the new common regulatory framework for railway safety, **national authorities shall be set up in all Member States to regulate and supervise railway safety**



FRAMEWORK EUROPEU

EU railway legislation – Legal pyramid



FRAMEWORK EUROPEU



European Commission



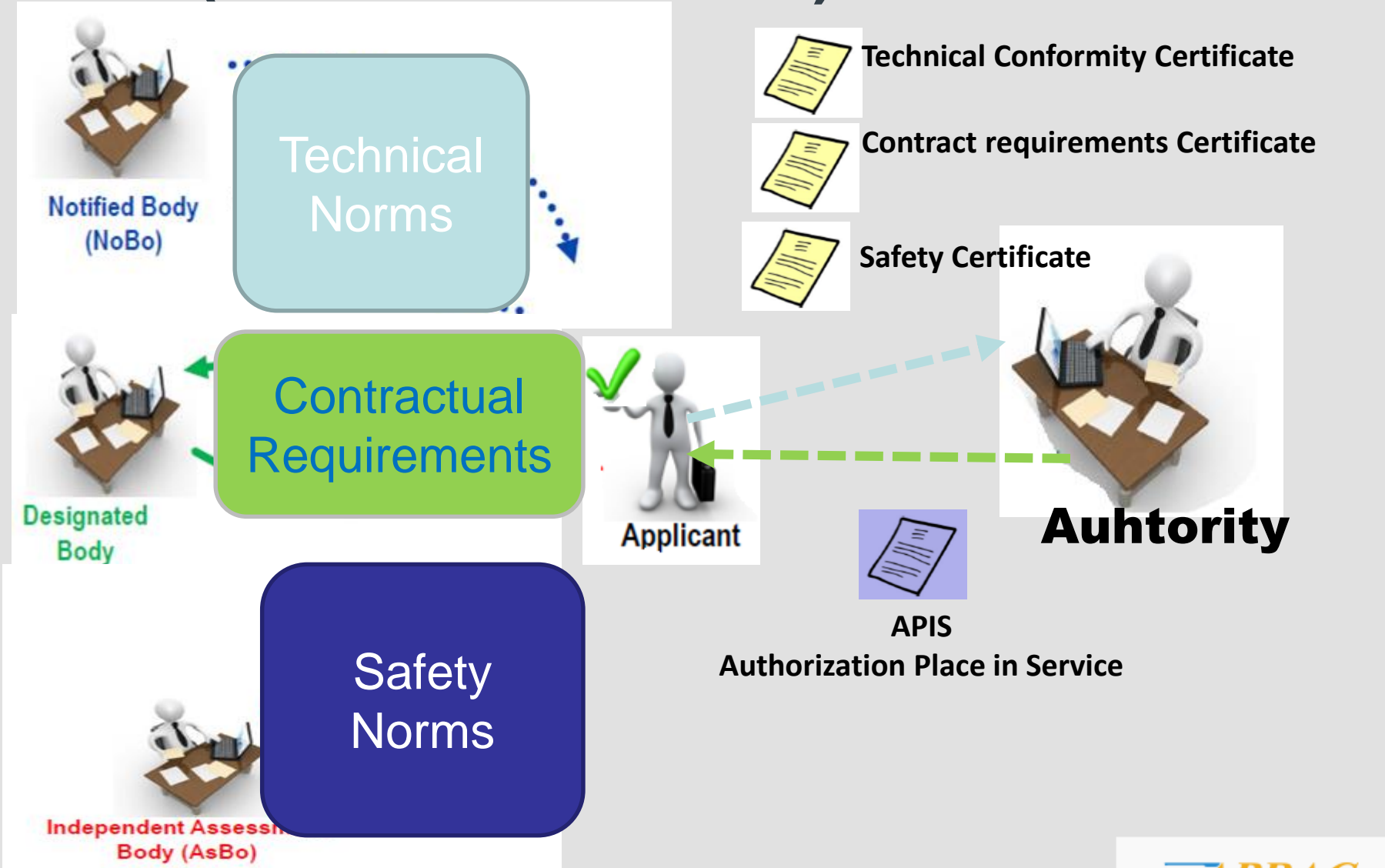
A **ACREDITAÇÃO** foi a solução para harmonização dos resultados e reconhecimento da credibilidade por todos os agentes

NoBo



FRAMEWORK EUROPEU

APIS (Auth. Place in Service) workflow



PROGRAMAS DE CERTIFICAÇÃO FERROVIÁRIA

PROGRAMA	NORMA ACREDITAÇÃO	NORMA PRINCIPAL VERIFICAÇÃO
Certificação de sistemas de gestão ;	ISO/IEC 17021	ISO 9001, ISO 14001, IRIS
Certificação de produto (material rodante e via permanente);	ISO/IEC 17065	AAR, ABNT, EN
Certificação de sistemas de sinalização / RAMS (ISA - Independent Safety Assessment);	ISO/IEC 17065	CENELEC
Certificação de centros de manutenção	ISO/IEC 17021	Regulation EU
Inspeção de manutenções críticas;	ISO/IEC 17020	Regulation EU
Inspeção CSM (Common Safety Methods) - alterações em processos;	ISO/IEC 17020	Regulation EU
Certificação de peçoal (maquinistas, operadores de manutenção);	ISO/IEC 17024	Caso a caso
Certificação SIL (Safety Integrity Level)	ISO/IEC 17065	ISO 61508

Outros serviços não acreditados, mas executados conforme mecanismos de acreditação podem ser executados. Exemplos:

- **Inspeção de segurança da operação;**
- **Investigação de acidentes;**
- **Avaliação de desempenho e obrigações;**

Normas nacionais para realização das verificações podem ser adotadas, desde que adaptado o mecanismo de acreditação ou desenvolvida acreditação local (exemplo: INMETRO)

6. Potenciais próximos passos



POTENCIAIS PRÓXIMOS PASSOS

A seguir são apresentados próximos passos sugeridos:

IMPORTANTE: A ABRAC não busca representar sob qualquer forma, qualquer outra entidade ou agente, mas apenas se propõe a promover a articulação para dar celeridade e harmonia ao debate

- **Ação:** Elevar **diálogo junto ao poder público federal** (Ministérios dos Transportes, Ministério das Cidades, ANTT, SPPI, INMETRO) para avaliar o interesse no estabelecimento de políticas públicas;
- **Ação 3:** Fomentar o estabelecimento de uma **agenda positiva** e **plano de ação** para:
 - A)** debater as **prioridades** de certificação e inspeção;
 - B) envolver outros agentes do setor**, conforme aplicável (exemplo: DNIT, EPL, Ministério Desenvolvimento, Secretarias Estaduais de Transportes, Órgãos de Controle);
 - C)** avaliar a necessidade de desenvolvimento de **normas nacionais** (ABNT);
 - D)** avaliar a necessidade de desenvolvimento de **programas de acreditação** nacionais (INMETRO);
 - E)** debater **políticas públicas e de fomento** à certificação;

7. Debates sobre riscos;
e potenciais programas
de certificação como
mitigadores
(visão do mercado)





CONTATOS

Obrigado

Jefferson Carvalho

Vice-presidente de Relações Institucionais

Jefferson.carvalho@abrac-ac.org.br

Cel: (11) 982022763

Whats: (11) 969002058

Rua da Glória 182, cj. 84
Liberdade - São Paulo / SP

Fone: (11) 3105-2749

Fax: (11) 3105-6569

superintendencia@abrac-ac.org.br

secretaria.tecnica@abrac-ac.org.br

tecnico@abrac-ac.org.br

abrac@abrac-ac.org.br