



Estruturação do setor industrial por meio de estudos e normalização

CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-FINANCEIRA ELETROBRAS/PROCEL E ABRINSTAL
Nº. ECV-PRFP 001/2018

Relatório de missão internacional

Participação na reunião do ISO/TC 301

Londres, Reino Unido e Data

26 a 30 de novembro de 2018

Reunião do grupo de trabalho WG1

Felipe de Albuquerque Sgarbi

Associação Brasileira pela Conformidade e Eficiência das Instalações

Novembro, 2018



Sumário

1	INTRODUÇÃO	2
2	RELATO DA MISSÃO INTERNACIONAL	3
2.1	AGENDA DA MISSÃO.....	3
2.2	RELATO DAS ATIVIDADES DO DIA 26/11/2018.....	3
2.3	RELATO DAS ATIVIDADES DO DIA 27/11/2018.....	6
2.4	RELATO DAS ATIVIDADES DO DIA 28/11/2018.....	6
2.5	RELATO DAS ATIVIDADES DO DIA 29/11/2018.....	7
2.6	RELATO DAS ATIVIDADES DO DIA 30/11/2018.....	9

1 Introdução

O convênio de cooperação técnico-financeira, Nº. ECV–PRFP 001/2018, celebrado entre as Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRAS e a Associação Brasileira pela Conformidade e Eficiência de Instalações – ABRINSTAL tem por objeto a execução do projeto de “Estruturação do setor industrial por meio de estudos e normalização”.

Este projeto tem como objetivo a promoção das questões envolvendo gestão e economia da energia, através do apoio ao planejamento de atividades sustentáveis de normalização associadas no âmbito nacional ao ABNT CB 116 Comitê Brasileiro de Gestão e Economia da Energia, e no âmbito internacional, junto ao ISO TC 301 *Technical Committee of Energy Management and Energy Savings*. Dentro deste contexto, é esperado que o projeto dê visibilidade aos movimentos da normalização nacional e ações no cenário internacional de maneira a fomentar a disseminação de atividades de eficiência energética no Brasil.

A operacionalização deste projeto é realizada através da ABRINSTAL, com a participação de Parceiros de Normalização que constituem o Comitê Técnico de Gestão e Economia de Energia (CT-GEE), instância consultiva responsável pelo direcionamento e análise das atividades desenvolvidas no âmbito do projeto.

O projeto possui cronograma de atividades, com objetivos e metas definidos para o período do convênio, destacando-se os trabalhos de (1) desenvolvimento do plano de negócios do ABNT-CB116, (2) a participação das discussões no âmbito internacional do ISO-TC301 e desenvolvimento da normalização nacional na esfera do ABNT CB116 e (3) a disseminação de experiências e iniciativas vinculadas ao tema de gestão e economia de energia.

Busca-se assim estabelecer canais formais de avanço no campo da normalização e regulamentações associadas, visando o desenvolvimento e a manutenção de práticas de gestão e economia da energia no país.

No contexto do convênio mencionado anteriormente, uma das ações do Trabalho 2 é a participação internacional nas discussões do ISO-TC301 (AÇÃO 2B). Esse relatório segue um modelo para todos os membros da delegação brasileira que participam da missão internacional mediante o mecanismo disponível no convênio.

2 Relato da missão internacional

Neste capítulo é relatada a participação de Felipe de Albuquerque Sgarbi, representante de Associação Brasileira pela Conformidade e Eficiência das Instalações na missão internacional para participação na reunião do grupo de trabalho *Working Group (WG) 1 - Energy management* do ISO/TC 301 em Londres, Reino Unido, entre os dias 26 e 30 de novembro de 2018.

2.1 Agenda da missão

Na tabela a seguir é apresentada a agenda da missão. Estão destacadas, em negrito, as reuniões atendidas por mim. Todas as reuniões referem-se ao WG1.

	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5
	26/11/2018	27/11/2018	28/11/2018	29/11/2018	30/11/2018
Manhã	ISO 50005 Ad Hoc Net Zero energy	ISO 50004 ISO 50005 ISO 50009	ISO 50004 ISO 50009	ISO 50004 ISO 50006	Fechamento da reunião
Tarde	ISO 50005 ISO 50009 Ad Hoc Net Zero energy	ISO 50004 ISO 50005 ISO 50009	ISO 50004 ISO 50006	ISO 50004 ISO 50006	

2.2 Relato das atividades do dia 26/11/2018

Manhã

A primeira manhã da reunião foi dividida em duas etapas. A primeira foi dedicada ao tratamento de temas gerais relacionados ao WG 1 e ao planejamento das atividades da semana. Foram discutidos dois assuntos principais:

- Criação de um WG novo (15) para a revisão da ISO 50003:
 - Inauguração de um processo exclusivamente eletrônico piloto para revisão da norma (“no face-to-face”) via a ferramenta *Zoom*;
 - Integrantes do WG 1 que desejarem acompanhar o processo devem se inscrever no WG 15;
 - Processo de revisão inicia-se em dezembro 2018.
- Revisão do *High Level Structure* (HLS) da ISO
 - Foi criada uma força-tarefa (*Task Force 14*) para revisar o HLS. Reuniões previstas para EUA (Atlanta), Brasil e China em 2019.
 - Há uma chamada internacional para a participação de especialistas.

A segunda etapa da manhã envolveu discussões técnicas a respeito de dois temas:

- *New Work Item Proposal* (NWIP) da delegação japonesa: “*Measurement of energy management progress*”
 - Foi apresentada uma revisão da NWIP apresentada anteriormente na reunião do México;
 - Foco principal: defesa da diferença entre a proposta e a ISO 50005
 - O NWIP é focado na avaliação de um SGEN já implementado, enquanto a ISO 50005 auxiliará a implementação.
 - Proposta inclui um sistema de pontuação do SGEN.
 - Com relação aos questionamentos levantados, ponderou-se que o conceito de maturidade do SGEN não está bem estabelecido. Ser certificado pela ISO 50001 é uma definição binária. Como inserir um sistema de pontuação neste contexto?
 - Houve sugestão, da delegação argentina, de inserir o eventual sistema de sistema de pontuação de SGEN como anexos de normas já existentes (por exemplo, ISO 50004 ou ISO 50001). Sugestão não foi acatada.
- ISO 50005 – “*Energy management systems – Guideline for the phased implementation of an Energy Management System*”:
 - Histórico: (1ª reunião na Alemanha– março/2018; 2ª reunião no México – junho/2018)

- Norma será direcionada para todos os tipos de organizações, com foco especial em pequenas e médias. Entende-se que este grupo possui menos acesso a conhecimento sobre gestão de energia e, portanto, tem mais dificuldade em implementar a ISO 50001.
- Conceito da norma foi inspirado na ISO 14005 – *“Environmental management systems -- Guidelines for the phased implementation of an environmental management system, including the use of environmental performance evaluation”*
- Há a preocupação, reforçada pela delegação brasileira, de que a ISO 50005 possa constituir um desincentivo à utilização da ISO 50001 (uma vez que, por se tratar de uma implementação modular, organizações podem parar em qualquer etapa). Esse risco deverá ser levado em conta durante o desenvolvimento da norma.
- Norma poderá contar com anexo em que exemplos de implementação modular serão apresentados.

Tarde – ISO 50005

- No período da tarde o grupo responsável pela proposta da ISO 50005 (Alemanha) continuou a apresentação sobre a proposta da norma e fomentou uma discussão sobre o seu escopo. A proposta ainda está incipiente, não havendo consenso sobre o seu foco exato. Por exemplo, muito se discutiu sobre se a norma deve ter como foco a certificação do SGen de acordo com a ISO 50001 ou se qualquer nível de implementação é considerado adequado.
- Houve proposta do Canadá de apresentar uma matriz contendo, no eixo vertical, as fases da implementação do SGen e, no eixo horizontal, os diferentes “níveis de maturidade” para cada uma das fases.
- Sobre o item anterior, a opinião da delegação brasileira foi de que as diferentes fases apresentadas nesta matriz devem possuir relação com a estrutura da ISO 50001. Houve contrapontos, em especial das delegações dos EUA e Canadá, de que as fases da tabela em referência deverão abranger todo o conteúdo da ISO 50001, mas não precisam seguir, necessariamente, a estrutura da norma.

2.3 Relato das atividades do dia 27/11/2018

Manhã e tarde – ISO 50005

- No segundo dia do encontro a delegação brasileira reforçou sua posição quanto à ISO 50005. Especificamente, defenderam-se dois pontos principais:
 - ISO 50005 deve ter o intuito de auxiliar na implementação da ISO 50001 ao invés de se tratar de um guia de implementação de um SGEn qualquer. Portanto, deve-se evitar trabalhar com conceitos que extrapolam o conteúdo da ISO 50001.
 - Se a ISO 50001 for considerada demasiadamente complexa para pequenas organizações, deve-se trabalhar para a ampliar o seu alcance. A delegação brasileira entende que não é oportuno incentivar empresas a implementar SGEn incompletos como forma de contornar a complexidade da ISO 50001.
- Durante a reunião foram formados pequenos grupos para discutir uma itemização mínima para a tabela de implementação em fase que constará da ISO 50005.
- Decidiu-se que a tabela não seguirá exatamente a itemização da ISO 50001, mas deverá abranger todo o seu conteúdo (alguns itens da 50001 poderão ser abordados conjuntamente na tabela em discussão). EUA e Canadá formaram um Ad hoc para trabalhar na tabela.
- Ainda não houve consenso sobre o escopo da norma, que permite interpretar que a norma servirá tanto para a implementação da ISO 50001 como para um SGEn adequado “às expectativas da organização”. A delegação brasileira entendeu que o escopo, da forma como está, é impreciso e permite interpretações variadas.

2.4 Relato das atividades do dia 28/11/2018

Manhã – ISO 50004

- No terceiro dia do evento, integrei o grupo dedicado à avaliação dos votos da ISO 50004. Com relação a estrutura dos votos apresentados:
 - Verificou-se que votos “grandes”, que podem incluir sugestões de revisão de diferentes naturezas (técnicas e editoriais) tendem a dificultar a sua

interpretação e geram incômodo nos avaliadores. Como estratégia futura, deve-se considerar, sempre que possível, dividir votos grandes em vários pequenos.

- A divisão de votos grandes em múltiplos pequenos também facilita a identificação de votos semelhantes de outras delegações, o que aumenta a sua chance de aprovação.
- Rica discussão sobre a possibilidade de se certificar uma planta antes da sua entrada em operação. De acordo com a delegação sueca, modelagem a partir de dados de engenharia seriam suficientes para embasar linha de base. A opinião foi rejeitada pelas demais delegações, que apontaram que em uma planta que ainda não entrou em operação não é possível demonstrar o consumo de energia.
- A Tabela 1 da ISO 50004, cuja exclusão havia sido sugerida pelo Brasil, foi alvo de grande discussão. Também se criticou a tabela pelo fato de as suas informações, dado o grau de especificidade, serem mais condizentes com um guia de implementação, o que extrapolaria o escopo da ISO 50004.

Decidiu-se formar um *ad hoc group* para revisá-la completamente. Todas os comentários referentes a ela deverão ser revisados diante da nova versão da tabela elaborada. Apesar disto, há não há indícios de que o posicionamento brasileiro (de que ela abrange temas pertencentes à ISO 50006 e que, portanto, deverá ser excluída) será atendido no futuro.

2.5 Relato das atividades do dia 29/11/2018

Manhã – ISO 50004

- O quarto dia de reunião foi dedicado à revisão dos comentários dos anexos da ISO 50004. Antes da análise dos comentários propriamente ditos, uma longa reflexão sobre a permanência deles na norma foi feita. Pontos discutidos:
 - Vários guias de implementação contendo exemplos estão disponíveis na *internet*. Qual valor adicional teriam os exemplos da ISO 50004?
 - Normas ISO são cobradas por página. A ISO 50004 está demasiadamente grande, o que reduz o seu potencial comercial.

- Os dois pontos anteriores embasaram uma discussão sobre a necessidade de se levar em conta os aspectos comerciais da norma. Qual o valor para o cliente?
 - Exemplo: anexo sobre *Energy Policy*: há muitos exemplos na *internet*. Qual o valor adicional para o cliente?
- Há a opção de editar uma norma com anexos digitais, que se tornam acessíveis para qualquer pessoa, mesmo as que não compraram a norma. Além disto, a edição de anexos digitais não precisa seguir o cronograma de revisão das normas, o que torna o processo mais fácil e mais inclusivo.
- Anexos digitais podem ser traduzidos pelas delegações nacionais e publicados nas suas próprias línguas.
- Houve uma reflexão ampla sobre exemplos e estudos de caso. Deve-se considerar que, por um lado, estudos de caso podem ser bastante elucidativos. Por outro, podem ser limitantes se levarem o leitor ao entendimento de que há uma única interpretação para determinado conteúdo.
- Decidiu-se excluir todos os anexos da ISO 50004. Os comentários feitos serão avaliados em um momento posterior ao da revisão da ISO 50004.

Tarde – ISO 5004

- No período da tarde alguns poucos comentários que ainda não haviam sido revisados foram avaliados.
- Apresentou-se a *ISO Online Browsing Platform* (OBP), site de buscas de conteúdo contido nas normas da ISO. A plataforma pode ser usada para se encontrar definições já utilizadas em outras normas e que, portanto, podem apesar ser referenciadas na norma de interesse.
- Por fim, discutiu-se que, ao editar listas de exemplos no texto da norma, não há necessidade de apresentar toda a diversidade de exemplos possíveis. Tal discussão ocorreu ao se avaliar o voto 386, do Brasil, que propunha acrescentar exemplos a uma lista já existente. O resultado da avaliação deste voto foi a exclusão de todos os exemplos da frase.
 - Para o futuro, deve-se considerar tal reflexão ao sugerir edição em listas de exemplos (uma estratégia possível é sugerir a troca de exemplos, ao invés da simples inserção de novos, de forma que a lista não se torne maior).

2.6 Relato das atividades do dia 30/11/2018

Manhã - Fechamento da reunião

Na última manhã do encontro, foi feito um resumo das discussões da semana. Dos comentários específicos, os seguintes não foram apresentados nos itens anteriores deste relatório:

- ISO 50005
 - *Ad hoc group* foi formado para avançar com o trabalho.
 - Primeiro texto completo da norma previsto para fevereiro/2019.
- Ad Hoc Net Zero Energy
 - Grupo está elaborando um NWIP intitulado "*Energy management and energy savings - guidance for a zero net energy in operations*" - previsão de lançamento para início de 2019.
- ISO 50004
 - As complexidades relacionadas ao conceito de EnPI estão sendo discutidas. á se diversificando.
 - Foi solicitado que o grupo da ISO 50006 abranja na revisão da norma o conceito de *baseload* no âmbito de SGen.
 - Valorização do contexto da organização. É a partir dele que organizações decidem como aplicar a norma e demonstrar a melhoria do desempenho energético.
 - Será feita uma chamada internacional para apresentação de estudos de caso dos anexos que foram retirados.
 - Discutiu-se a necessidade de maior interação entre os grupos responsáveis pelas normas ISO 50004, 50005 e 500006.
- ISO 50009 - *Guidance for multiplex organization implementing common EnMS*
 - Nova versão em janeiro/2019.
- NWIP - "*Measurement of energy management progress*"



- Sistema de pontuação pode ser encorajador e estimulante.
 - WD previsto para janeiro/2020.
- Revisão do HLS
 - Revisão não demandará nova revisão da ISO 50001
 - Estão convocando TCs que possuem sistemas de gestão para criarem grupos-espelho para acompanhar e contribuir no processo.
- 50003
 - Novo documento em janeiro/2019.