



# 1º Encontro Preparatório da Engenharia e Agronomia para o 8º Fórum Mundial da Água

## NORMAS TÉCNICAS ABNT

Campinas, 23 de Março de 2017

**Química Monica Betterelli**  
**Diretora de Qualidade da AESAS**  
**Associação Brasileira de Empresas de Consultoria e Engenharia**  
**Ambiental**

**SOBRE A ABNT  
(ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS)**

Fundada em 1940, a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – é o órgão responsável pela normalização técnica no país, fornecendo a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro.

É uma entidade privada, sem fins lucrativos, reconhecida como Fórum Nacional de Normalização – ÚNICO – através da Resolução n.º 07 do CONMETRO, de 24.08.1992.

ABNT é a única e exclusiva representante no Brasil das seguintes entidades internacionais:

- ISO - International Organization Standardization
- IEC – International Electrotechnical Commission
- COPANT – Comissão Panamericana de Normas Técnicas
- AMN – Associação MERCOSUL de Normalização

A organização e o funcionamento são exercidos principalmente através de comitês técnicos, organismos setoriais e comissões de estudo especiais temporárias.

Exemplo:

- ABNT/CB-01 – Comitê Brasileiro de Mineração e Metalurgia
- ONS-34 – Instituto Brasileiro do Petróleo
- **Comissão de Estudo Especial (CEE)**  
(Comissão de Estudo vinculada à Gerência do Processo de Normalização da ABNT, para tratar do assunto não coberto pelo âmbito de atuação dos Comitês Técnicos).

# CRIAÇÃO E FUNCIONAMENTO DA CEE (COMISSÃO DE ESTUDO ESPECIAL)

Com base nas necessidades da sociedade e em particular nas levantadas no 1º Seminário Técnico de Integração dos Órgãos Ambientais, (Guarulhos – Maio/2.005), a AESAS ofereceu à ABNT apoio para organizar e dar suporte à constituição da ABNT/CEE de Avaliação da Qualidade do Solo e da Água para levantamento de Passivo Ambiental e Análise de Risco à Saúde Humana, visando a elaboração e consolidação de normas de caráter técnico.

## A instalação da CEE

Dia 03 de Outubro de 2.005, na ABNT – SEDE – RJ.

A CEE funciona com o apoio e a manutenção da AESAS, buscando interações com todos os demais comitês da ABNT, Organizações Civis interessadas e o poder público participe dos temas focados.

A elaboração das normas tem como objetivo a padronização dos procedimentos técnicos que envolvem os estudos relacionados ao gerenciamento de áreas contaminadas.



# PROCEDIMENTO PARA CRIAÇÃO DOS GTs E ELABORAÇÃO DAS NORMAS

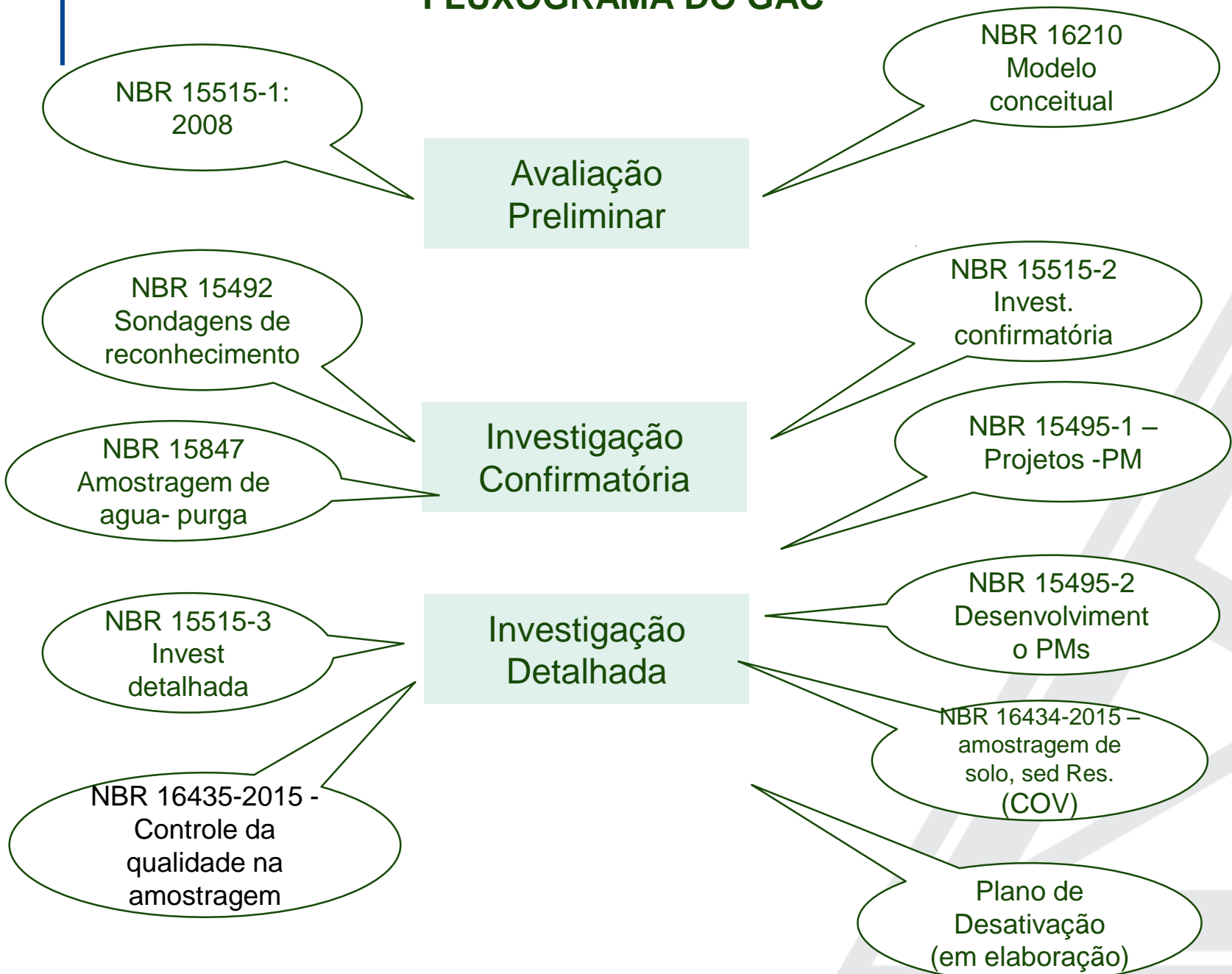
O processo de elaboração e revisão de Documentos Técnicos ABNT deve ser transparente e aberto à participação das Partes Interessadas que possam contribuir com o assunto objeto de estudo.

É necessário que os membros da CE sejam representantes com interesse legítimo no assunto objeto de estudo e que tenham conhecimento técnico na área do escopo do Documento Técnico ABNT a ser elaborado

A inscrição para participação nos GTs- Grupos Técnicos, que têm a incumbência de elaborar as normas pode ser solicitada nas plenárias da CEE, ao coordenador do grupo, ou aos relatores das normas.

# GERENCIAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS E AS NORMAS TÉCNICAS ABNT

# FLUXOGRAMA DO GAC



## FLUXOGRAMA DO GAC - continuação

Comunicação de  
Risco  
(em elaboração)

Avaliação de  
Risco Ecológico  
(em elaboração)

Projeto Básico e  
executivo de  
Remediação  
(em elaboração)

Avaliação de Risco a  
Saúde Humana e  
Ecológica

Remediação/  
Restauração

Elaboração do Plano  
de Intervenção

Monitoramento para  
encerramento

Termo de  
reabilitação para uso  
declarado

Fim

NBR 16209  
ARSH

Amostragem de  
vapores  
(a ser elaborada)

Plano de  
Intervenção  
(em elaboração)

Tamponamento  
dos poços  
(a ser elaborada)

## Status dos trabalhos da comissão em 2017

Grupo	Norma	Título	Status
GT-01	NBR 15495-1:2009	Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares -parte 1 projeto e construção	entrará em revisão em 2017
	NBR 15495-2:2008	Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares -parte 2 - Desenvolvimento	entrará em revisão em 2017
	NBR 15847:2010	Amostragem de água subterrânea em poços de monitoramento — Métodos de purga	entrará em revisão em 2017
	-	Tamponamento de Poços para fins de investigação e remediação de áreas contaminadas	Norma a ser elaborada. Previsão de início em 2017
	-	Amostragem de Vapor	Norma a ser elaborada. Previsão de início em 2017

## 4

## Status das Normas técnicas

Grupo	Norma	Título	Status
GT-03	-	Plano de Intervenção para fins de gerenciamento de áreas contaminadas	em elaboração. Previsão de término: 30/06/17
GT-04	-	Projeto Básico de Remediação	em elaboração. Previsão de término: 31/12/17
	-	Projeto Executivo de Remediação	em elaboração. Previsão de término: 30/6/18
GT-06	-	Comunicação de Risco	em elaboração. Previsão de término: 31/10/17.
GT-11	-	Avaliação de Risco Ecológico	em elaboração. Previsão de término: 31/10/17.
GT-12	-	Plano de Desativação	em elaboração. Previsão de término: 30/06/17



## DAS NORMAS EXISTENTES

## **ABNT NBR 16210:2013 – Modelo conceitual no gerenciamento de áreas contaminadas – Procedimento.**

Estabelece os procedimentos e conteúdos mínimos para o desenvolvimento de modelos conceituais em objeto de estudo.

## **ABNT NBR 15515-1:2008 – Passivo ambiental em solo e água subterrânea – parte 1: Avaliação preliminar.**

Estabelece os procedimentos mínimos para a avaliação preliminar de passivo ambiental visando a identificação de indícios de contaminação de solo e água subterrânea.

## **ABNT NBR 15515-2:2011 – Passivo ambiental em solo e água subterrânea – parte 2: Investigação confirmatória.**

Estabelece os requisitos necessários para o desenvolvimento de uma investigação confirmatória em áreas onde foram identificados indícios reais ou potenciais de contaminação de solo e água subterrânea após a realização de uma avaliação preliminar.

## **ABNT NBR 15515-3:2013 – Passivo ambiental em solo e água subterrânea – parte 3: Investigação detalhada**

Estabelece os procedimentos mínimos para a investigação detalhada de áreas onde foi confirmada contaminação em solo ou água subterrânea com base em série histórica de monitoramento, avaliação preliminar, investigação confirmatória ou estudos ambientais.

## **ABNT NBR 15495-1:2009 – Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares parte 1 – Projeto e construção..**

Estabelece os requisitos exigíveis para a execução de projetos e construção de poços de monitoramento de águas subterrâneas em meios granulares.

## **ABNT NBR 15495-2: 2008 - Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares parte 2: Desenvolvimento**

Apresenta métodos e procedimentos aplicáveis no desenvolvimento de poços de monitoramento instalados em aquíferos granulares, construídos e instalados de acordo com as condições definidas parte 1 desta NBR.

## **ABNT NBR 15492:2007 – Sondagem de reconhecimento para fins de qualidade ambiental - Procedimento.**

Estabelece os requisitos exigíveis para a execução de sondagem de reconhecimento de solos e rochas para fins de qualidade ambiental.

## **ABNT NBR 15847:2010 – Amostragem de água subterrânea em poços de monitoramento – Métodos de purga.**

Estabelece métodos para a purga de poços usados para investigações e programas de monitoramento de qualidade de água subterrânea em estudos e remediação de passivos ambientais.

## **ABNT NBR 16434:2016 – Amostragem de resíduos sólidos, solos e sedimentos – Análise de compostos orgânicos voláteis (COV) - Procedimento.**

Descreve procedimentos recomendados para a coleta, manuseio e preparação de amostras de resíduos, solos e de sedimentos para a análise de substâncias orgânicas voláteis.

## **ABNT NBR 16435:2015 – Controle da qualidade nas amostragem para fins de investigação de áreas contaminadas - Procedimento.**

Estabelece as orientações de controle de qualidade relacionadas à amostragem de solo e água subterrânea para fins de investigação de áreas contaminadas.

## **ABNT NBR 16209:2013 – Avaliação de risco a saúde humana para fins de gerenciamento de áreas contaminadas.**

Estabelece os procedimentos de avaliação de risco à saúde humana para fins de gerenciamento de áreas contaminadas em decorrência da exposição a substâncias químicas presentes no meio físico.

## Contatos

Para consulta nacional – [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br)

Para acesso à CEE e GTs –  
[www.aesas.com.br](http://www.aesas.com.br) / [aesas@aesas.com.br](mailto:aesas@aesas.com.br)

***AESAS – Associação Brasileira das Empresas de Consultoria e  
Engenharia Ambiental***





# Obrigada!

[aesas@aesas.com.br](mailto:aesas@aesas.com.br)

[monica.betterelli@arcadis.com](mailto:monica.betterelli@arcadis.com)