

JORNADA DE APERFEIÇOAMENTO TÉCNICO E PROFISSIONAL

II CURSO 2026/2027

TÍTULO: “Poços tubulares profundos: boas práticas de projeto, construção e operação”

INSCRIÇÕES ATÉ DIA 13 DE NOVEMBRO DE 2026

O SIGESP - Sindicato dos Geólogos no Estado de São Paulo tem a satisfação de convidá-lo para o terceiro curso da **Jornada de Aperfeiçoamento Técnico e Profissional 2026/2027**, contando com instrutor de grande experiência e atuação nacional a ser promovido com o apoio institucional do IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas (www.ipt.br), da ABGE – Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental (<http://www.abge.org.br>), da APG - Associação Paulista de Geólogos (apg.geologos@gmail.com) e da FEBRAGEO–Federação Brasileira de Geólogos (<https://www.febrageo.org.br>).

A **Jornada de Aperfeiçoamento Técnico e Profissional** possui patrocínio exclusivo do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, por meio do Termo de Colaboração nº 45/2026-TCV 2026/2027 assinado entre o SIGESP e o CREA, no âmbito da Resolução CONFEA Nº 1053/14, com recursos da arrecadação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

O curso é prioritariamente destinado aos profissionais da Geologia, Engenharia e da Agronomia, porém está aberto, também, à participação das demais categorias do Sistema CREA/CONFEA, bem como aos estudantes de áreas afins em fase de conclusão do curso. Para informações adicionais e inscrições, favor contatar o SIGESP (e-mail sigesp@sigesp.org.br).

Objetivos

O objetivo do curso é capacitar os participantes a percorrer o ciclo de vida de um poço tubular profundo, da definição da vazão de projeto ao abandono, identificando em cada etapa o que a boa prática exige, o que as normas brasileiras fixam (NBR 12212:2017, NBR 12244:2006, Portaria GM/MS 888/2021 e a legislação de outorga), onde as escolas internacionais divergem e como a decisão de projeto se paga, ou se cobra, na conta de energia e de manutenção dos vinte anos seguintes. O curso será presencial e terá caráter prático: cada bloco de aula é seguido de exercícios numéricos resolvidos em grupo, com calculadora, e o dia encerra com um caso integrador discutido em plenária.

Apoio:



Associação
Paulista
de
Geólogos



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
GEOLOGIA DE ENGENHARIA
E AMBIENTAL



FEBRAGEO
FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GEÓLOGOS

O material de referência é o livro Poços Tubulares Profundos: Manual de Boas Práticas (Perroni, 2026, ISBN 978-65-02-29328-7), de acesso livre pelo DOI 10.5281/zenodo.22206668, que confronta a prática brasileira com doze escolas internacionais de construção de poços. O poço tubular costuma ser tratado no Brasil como obra que termina na entrega, sem as rotinas de medição, os gatilhos de manutenção e a noção do custo de operação que o projeto já decidiu. O curso preenche essa lacuna, ligando projeto, construção, ensaio, bombeamento, manutenção e descomissionamento em uma única sequência de decisões.

Programa do curso

a) Introdução

Apresentação sobre ART - Anotação de Responsabilidade Técnica e CAT – Certidão de Acervo Técnico.

b) Conteúdo técnico

- i) O poço, o aquífero e a regularização: tipos de poço e de aquífero, outorga paulista em duas etapas (SP Águas), normas brasileiras e referências internacionais;
- ii) Projeto do poço: vazão de projeto e bateria de poços, diâmetro, profundidade e câmara de bombeamento, revestimento, filtro, pré-filtro, cimentação e selo sanitário;
- iii) Contratação e construção: responsabilidades das partes, ART, critérios de medição e de aceite, métodos de perfuração, desenvolvimento e documentação de entrega;
- iv) Ensaio e sistema de bombeamento: ensaio escalonado e eficiência do poço, Cooper-Jacob e extrapolação do rebaixamento, ponto de operação, seleção do conjunto motor-bomba e custo de energia por metro cúbico;
- v) Operação, manutenção, reabilitação e abandono: rotinas de monitoramento, gatilhos de manutenção e de reabilitação, quando substituir, tamponamento e custo de ciclo de vida a valor presente; e
- vi) Síntese e caso integrador: convergências e divergências das escolas internacionais, checklist de boas práticas por etapa e discussão em plenária de um caso real.

Público-Alvo

Geólogos, engenheiros (civil, ambiental, de minas e sanitarista), agrônomos, estudantes de geologia e de engenharia em fase de conclusão e demais profissionais que atuam com poços tubulares em perfuradoras, operadoras de saneamento, indústrias, consultorias e órgãos de outorga.

Apoio:

Logística

O curso não exige software. Cada participante receberá o caderno do participante, com os enunciados dos exercícios, as tabelas de apoio e o checklist de boas práticas, e deverá trazer calculadora. O livro que serve de base ao curso está disponível gratuitamente para download pelo DOI indicado acima; a leitura prévia é recomendada, mas não obrigatória.

Observação Importante – A turma será limitada a 30 participantes, para que os exercícios em grupos de 3 a 5 pessoas e a discussão do caso integrador funcionem.

Local e datas

As aulas serão presenciais, no Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT, Av. Prof. Almeida Prado, 532, Cidade Universitária, Butantã, SP, no Anfiteatro Ernesto Pichler, Piso Térreo do Prédio 59, nos dias 24 e 25 de novembro de 2026, das 9:00 h as 16:00h, com intervalo de almoço.

Instrutor

Julio Cesar Arantes Perroni

Diretor da Geowater Assessoria, Projetos e Comércio Ltda.

E-mail: julioperroni@geowater.com.br

Julio Cesar Arantes Perroni é geólogo formado pela Universidade de São Paulo (1976) e mestre em Hidráulica e Saneamento pela EESC-USP (2005), com cinquenta anos de atuação em hidrogeologia e poços tubulares. Iniciou a carreira no DAEE, no mapeamento do potencial de água subterrânea do Estado de São Paulo, e foi geólogo pesquisador do IPT, onde atuou em águas minerais, mapeamento de aquíferos e poços experimentais no Brasil e no Uruguai. Entre 1987 e 1991, na Líbia, foi hidrogeólogo sênior da Braspetro/Brasoil e gerenciou a perfuração de 120 poços de grande diâmetro e profundidade no Saara para o projeto Great Man-Made River. De 1991 a 2001 foi sócio e diretor técnico de empresas perfuradoras de poços para abastecimento público, indústria, mineração e agroindústria. Coordenou as operações do DAAE de Araraquara, foi Secretário de Saneamento e Meio Ambiente de Américo Brasiliense e lecionou no ensino superior. Desde 2002 dirige a Geowater, consultoria de hidrogeologia, geotecnia e saneamento sediada em Araraquara, SP. É autor do livro Poços Tubulares Profundos: Manual de Boas Práticas (2026), base deste curso.

Apoio:



Associação
Paulista
de
Geólogos



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
GEOLOGIA DE ENGENHARIA
E AMBIENTAL



FEBRAGEO
FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GEÓLOGOS