

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE (SGQ) EM LABORATÓRIOS DE GEOTECNIA

Autor: Miguel José Sertori

Orientador: Prof. Dr. Fernando Luiz Lavoie

Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo

miguelsertori@usp.br

Objetivos

Esse projeto de Iniciação Científica objetiva a implantação de um sistema de gestão da qualidade (SGQ) nos laboratórios do Departamento de Geotecnia da Escola de Engenharia de São Carlos, com base na norma **ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para a Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração**, visando prover subsídios técnicos para a criação de uma nova Central Multiusuário.

Ao final do projeto, após a implantação das premissas do sistema de gestão da qualidade (SGQ) nos laboratórios de Geotecnia, espera-se as seguintes melhorias:

- Locais limpos e organizados, facilitando a operação e gerando um ambiente mais adequado para o trabalho, de modo a melhorar a imagem dos laboratórios da Geotecnia;
- Garantia de execução dos ensaios de acordo com as metodologias, com equipamentos adequados e verificados;
- Identificação correta de amostras e rastreabilidade de amostras e dos registros;
- Padronização na execução dos ensaios.

Métodos e Procedimentos

As atividades desenvolvidas ao longo desse projeto têm como fundamentação teórica a

ABNT NBR ISO/IEC 17025. O resumo da Figura 1 apresenta as etapas previstas no projeto, bem como as atividades que as compõem. Ao analisá-lo, nota-se que o projeto é composto por quatro etapas principais: Cultura 5S de Limpeza e Organização, Instalações e Equipamentos, Requisitos de Processo e Treinamento.

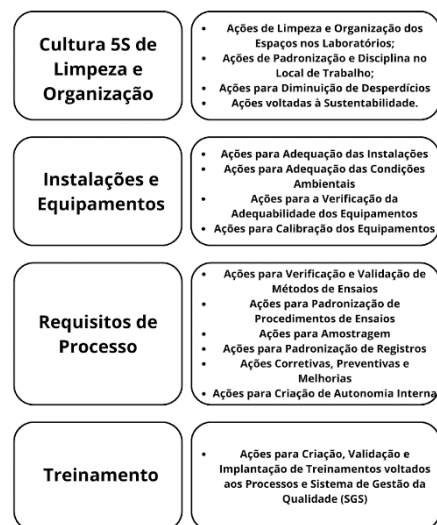


Figura 1: Metodologia adotada no Projeto.

A cultura 5S de limpeza é um sistema de organização e gestão visual originado no Japão, onde cada "S" representa uma etapa do processo. Essas etapas são:

- Seiri (Classificação): Consiste em identificar e separar os itens essenciais dos não essenciais,

eliminando o desnecessário do ambiente de trabalho.

-Seiton (Organização): Organiza os itens essenciais de maneira eficiente e acessível, garantindo que cada coisa tenha seu lugar designado.

-Seiso (Limpeza): Envolve a limpeza e manutenção regular do local de trabalho, garantindo que tudo esteja limpo, ordenado e livre de resíduos.

-Seiketsu (Padronização): Estabelece padrões e procedimentos claros para manter os três primeiros "S" (Classificação, Organização e Limpeza) consistentes ao longo do tempo.

-Shitsuke (Disciplina): Refere-se ao comprometimento de todos os membros da equipe em seguir os padrões estabelecidos e manter a cultura 5S como parte integrante do ambiente de trabalho.

A cultura 5S de limpeza tem como objetivo promover a eficiência, a segurança, a qualidade e o bem-estar no local de trabalho, além de cultivar uma mentalidade de melhoria contínua e responsabilidade compartilhada entre os colaboradores. Essa abordagem é amplamente adotada em diversos setores e organizações em todo o mundo como parte de uma estratégia de gestão de qualidade e melhoria de processos.

Resultados

Seguindo os princípios da cultura 5S, foram realizados o mapeamento e descarte de materiais inutilizados no departamento, que ocupavam espaço e geravam desorganização. Além disso, foram elaborados e aplicados documentos como a Agenda Mensal de Ensaios, o Formulário de Início de Serviço e a Etiqueta para Identificação de Amostras, que visam padronizar os registros de trabalhos desenvolvidos. Realizou-se, ainda, um estudo de layout para a construção de uma cozinha, tão importante para o dia a dia das pessoas que trabalham no departamento. Por fim, elaborou-se um layout com divisórias no laboratório de ensaio triaxial e compilou-se as normas correspondentes a cada ensaio e/ou etapa de caracterização dos solos. A Figura 2 apresenta

o recolhimento dos materiais inutilizados nos laboratórios.



Figura 2: Recolhimento dos materiais inutilizados nos laboratórios.

Conclusões

Após um ano do início do projeto, conclui-se que o andamento das atividades foi coerente com o proposto e satisfaz as expectativas iniciais da pesquisa, uma vez que o aluno esteve diretamente ligado a tarefas de promoção de uma gestão de qualidade mais adequada ao almejado pelo Departamento de Geotecnia da Escola de Engenharia de São Carlos.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 9000: **Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário**. Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR ISO/IEC 17025: **Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração**. Rio de Janeiro, 2017.

LEITE, D.M.; GASPAR, A.; CHAGAS, V.R.S.; da COSTA, S.R.R. **Avaliação da aplicação de sistema de gestão da qualidade em laboratório de pesquisa e análise de alimentos**. Revista Eletrônica Sistemas & Gestão, 4 (3), 205-220, 2010.