

IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NOS LABORATÓRIOS DA FEMAT LOCALIZADOS NO BLOCO IV DA UNIDADE II DO IGE

Anna Bheatriz Lima Travassos¹ - Unifesspa
Dra. Tatiani Silva² – Unifesspa

Área de conhecimento: Engenharia

Agência Financiadora da Bolsa: Pró-Reitoria de Ensino de Graduação-PROEG

Programa de Ensino: EDITAL 11/2023-PROEG-PROGRAMA DE APOIO A LABORATÓRIOS DE ENSINO – PROLAB 2023

Resumo: Este trabalho relata a implantação do Programa 5S no Laboratório de Metalografia e Preparação de Amostra. Cada etapa e planejamento adotados para o sucesso desta aplicação tem como objetivo promover melhoria contínua e ambiente saudável que estimule o crescimento e desenvolvimento de pessoas, conscientizando-as sobre a manutenção diária. Foram observadas melhorias efetivas como ambientes mais limpos e seguros, melhor identificados e organizados, além de prevenção de acidentes e desperdício de tempo. Esta metodologia resultou no alto rendimento de docentes e discentes.

Palavras-chave: Implantação; 5S; Melhoria; Desenvolvimento; Manutenção diária;

1. INTRODUÇÃO

Com intuito de aumentar a otimização do trabalho, melhorar zona corporativa, minimizar tempo de realização de afazeres e desperdícios, Dr. Ishikawa, em meados da década de 50, no Japão, desenvolveu a ferramenta de qualidade chamada 5S. A mesma recebeu esse nome em referência a cinco palavras japonesas: *Seiri* (utilização), *Seiton* (ordem), *Seiso* (limpeza), *Seiketsu* (padronização) e *Shitsuke* (disciplina). Com a prática dos cinco sentidos, gradativamente a organização e o aspecto visual irão determinar o agrado com o ambiente, tornando-os mais produtivos, além de desenvolver hábitos comportamentais espontâneos para mantê-lo em ordem (MUNIZ et al., 2015).

Afim de trazer estes conceitos e a base dessa metodologia, o presente trabalho tem por objetivo apresentar a importância desta aplicação em meio laboratorial. Em função disso, foi designado para esta demonstração o Laboratório de Metalografia e Preparação de Amostra, pertencente à FEMAT – Faculdade de Engenharia de Materiais, localizado no bloco 4 do IGE, onde há insumos, materiais de consumo, grande movimentação diária de discentes e docentes que utilizam das instalações para realizar atividades práticas e principalmente pesquisas em geral como iniciação científica e trabalho de conclusão de curso, além de ser utilizado por outras faculdades. Conforme KNOREK OLIVEIRA (2015), o programa 5S é uma maneira de mudar a visão de como os colaboradores veem seu espaço laboral, criando neles um sentimento de manutenção diária.

2. METODOLOGIA

Para a aplicação do Programa 5S as seguintes etapas foram executadas:

¹Graduanda do Curso de Engenharia de Materiais (FEMAT/ IGE/Unifesspa), E-mail: bheatriztravassos@unifesspa.edu.br.

²Doutora em Química. Professora Titular Adjunta da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (FEMAT/IGE/Unifesspa). Coordenadora do Programa de Implantação do Programa 5S nos Laboratórios da FEMAT E-mail: tatianisilva@unifesspa.edu.br.

Etapa 1: Foi realizada uma reunião onde cada integrante do projeto PROLAB – Programa de Apoio a Laboratórios de Ensino apresentou um levantamento detalhado sobre a temática abordada, ou seja, Programa 5S, aplicada ao laboratório escolhido. Posteriormente, já com seus locais de atuação em vista iniciaram-se os trabalhos de fato. Com propósito de implantar esta ferramenta no Laboratório de Metalografia e Preparação de Amostra, foi feito um estudo estratégico tanto para iniciar a implementação quanto para conscientização de professores e alunos sobre os benefícios futuros.

Após mapeamento do local, foi feita fotografias para fins comparativos e verificação da evolução do programa. Então, deu-se início a aplicação do primeiro senso – utilização – com a eliminação de tudo que já não era mais necessário, como, papeis e provas antigas, lixas oxidadas ou rasgadas, amostras e reagente vencidos e materiais quebrados.

Etapa 2: Com isso já se unindo ao segundo senso - organização - os materiais de consumos foram ordenados para promover mais espaço e outros materiais realocados em níveis mais acessíveis de prioridades.

Etapa 3: O terceiro senso - limpeza - já entrou em ação com descarte correto de reagentes e limpeza em geral.

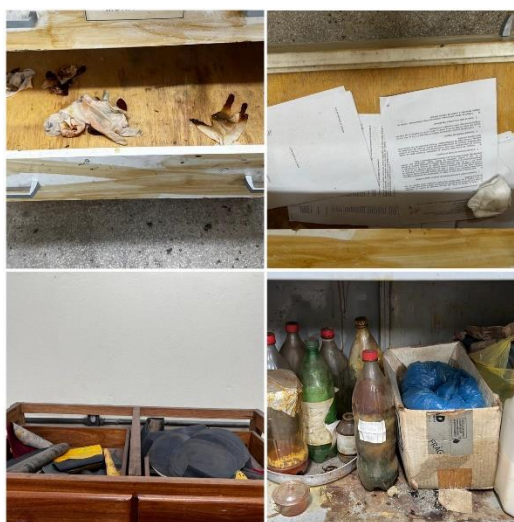
Etapa 4: Nesta fase foi desenvolvido um mapa de risco para que o quarto senso, - padronização e saúde - pudesse ser desempenhado com objetivo de identificar e minimizar possíveis acidentes como riscos biológicos, químicos, ambientais e de ergonomia, além disso foram identificados equipamentos, lixeira e saída de emergência.

Etapa 5: No quinto e último senso – disciplina- foram realizadas orientações fortalecendo a atenção entre aqueles que usam o laboratório e gerando entendimento frente a temática. Por se tratar de um ciclo, todos os sentidos devem ser aplicados diariamente para existir melhoria contínua para quem utiliza deste ambiente em quaisquer atividades.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após alinhar estratégias juntamente com coordenadores do laboratório em questão, foi posto em prática os três primeiros sentidos (utilização, limpeza e organização). No decorrer da realização dos sentidos de utilização e limpeza, foram revisados itens inutilizáveis para serem descartados corretamente, a exemplo disso, reagentes e amostras antigos, lixas e retalhos oxidados, papéis sem serventia e EPIs sem segurança alguma, como mostra a figura 1, após essa ação notou-se liberação e aprimoramento do espaço disponível que antes era mal aproveitado.

Figura 1 – Materiais sem utilização



Fonte: Autor

No armário de reagentes foi observado que vários deles estavam atacando as prateleiras e as paredes do recipiente por estarem armazenados incorretamente, então efetuou-se a troca e disponibilização de frascos vazios para futuras reservas. Quanto as repartições do armário, estas foram revertidas com papel alumínio para melhorar o aspecto visual pós realocação dos materiais. Na figura 2 pode ser testemunhado o antes e depois.

Figura 2 – Antes e depois do armário de reagentes



Fonte: Autor

Durante a organização, todos os equipamentos e materiais das gavetas e do armário de reagentes foram identificados com placas e reordenados em lugares de fácil acesso e localização para aqueles que são usados com maior frequência, conforme observado a figura 3. A área destinada a amostras e utensílios usados em aulas e pesquisas, também foi reorganizada e delimitada, figura 4.

Figura 3 – Senso de organização aplicado



Fonte: Autor

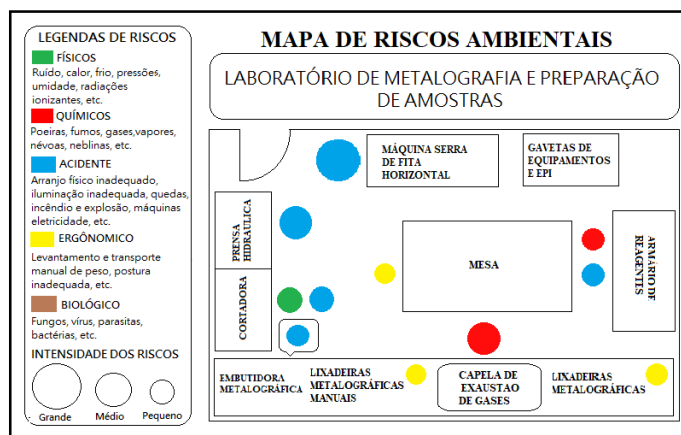
Figura 4 – Delimitação da área de amostras



Fonte: Autor

A figura 5 apresenta o mapa de risco desenvolvido seguindo a NR 05 – norma que trata de aspectos de prevenção de possíveis acidentes e contaminações.

Figura 5 – Mapa de risco



Fonte: Autor

As principais modificações foram visuais, condizentes a **figura 6**, a qual mostra o pós aplicação da ferramenta 5S, proporcionando bem-estar e melhoria do rendimento e sucesso de alunos e professores em seus resultados.

Figura 6 – Antes e depois do laboratório



Fonte: Autor

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa 5S se aplicado corretamente atrai mudanças significativas em determinado ambiente bem como o maior rendimento e produtividade entre aqueles que nele trabalham. Dessa forma, por se tratar de ciclo, é necessária manutenção diária, orientação e preocupação com as instalações da universidade para que todo este progresso seja mantido e passado adiante.

Por fim, foram verificados resultados satisfatórios por meio deste trabalho que além de incentivar jovens a colaborarem intimamente com lugares destinados aos seus cursos, também promove um ambiente sempre limpo e agradável pensando, também naqueles que irão fazer uso posteriormente.

5. REFERÊNCIAS

ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total à maneira japonesa**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

KNOREK, R.; OLIVEIRA, J.P. **Gestão do Agronegócio: Implantação do Sistema de Qualidade Total Utilizando o Programa 5S na Indústria Ervateira**. Revista de Administração Geral. v.1, 2015.

MUNIZ, Jessica Gabrielle et al. **O Programa 5s numa perspectiva organizacional**. Revista Ampla de Gestão Empresarial, São Paulo, maio 2015.