

IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NA GESTÃO DOS LABORATÓRIOS DE ENSINO: MODERNIZAÇÃO, DESBUROCRATIZAÇÃO E AGILIDADE NOS PROCESSOS.

*Luiz Renato Steola, Thalita Mydori Missano, Eraldo Luiz Lehmann, Mirian Cristina de Sousa, Micheli de Oliveira Marques Arimathea, Marcelo Geovani Epifanio, Luciano Lustosa Madureira, Rinaldo Benedito, Michelle Candida dos Santos, Daniel Nunes Martins, Ana Paula Justo, Elizabeth dos Santos Pereira

Universidade Estadual de Campinas

*E-mail: lstiola@unicamp.br

Introdução

Os Laboratórios de Ensino do IQ/Unicamp são constituídos por oito laboratórios estruturados para atender mais de 2000 alunos de graduação ao ano. Devido a este número, os laboratórios necessitam da elaboração e execução de diversos processos na gestão de seus recursos. Diante disto, faz-se necessário otimizar e agilizar processos, desburocratizando-os para eliminar etapas desnecessárias e modernizá-los para que se tornem mais eficientes e estejam em consonância com o perfil de uma geração mais integrada à tecnologia.

Para isso, processos que utilizavam papel e demandavam de movimentação desnecessária foram migrados para o ambiente digital. Os processos afetados foram: 1- Controle de empréstimos de jalecos para alunos de pós graduação e alunos de graduação que atuam no programa de apoio didático; 2- Empréstimos de insumos de laboratório, e uso de suas dependências para a execução de experimentos; 3- Registro de ocorrências, sugestões, elogios e/ou críticas em relação aos Laboratórios de Ensino; 4- Procedimento para reposição de vidrarias avariadas durante as aulas; 5- Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) disponibilizados nos equipamentos dos laboratórios.

Objetivo

Otimizar e agilizar processos desburocratizando-os e modernizando-os para que se tornem mais eficientes e estejam em consonância com o perfil de uma geração mais integrada à tecnologia. Reduzir desperdícios de recursos da instituição. Agilizar procedimentos no setor que impactam na comunidade acadêmica e criar ferramentas que permitam extrair dados para melhorar a tomada de decisão.

Metodologia

Identificou-se quais os processos que apresentavam desperdícios significativos de recursos utilizando o conceito dos oito desperdícios do Lean, empregado em gestão. Após tal identificação, mapeou-se os mesmos utilizando a metodologia BPMN (Business Process Model and Notation), e encontrou-se os pontos críticos que seriam otimizados e, para isso, procurou-se por ferramentas digitais dentro do ecossistema Google.

Para os formulários de empréstimos de jalecos, insumos e registro de ocorrências utilizou-se as seguintes ferramentas: para os usuários fazerem consultas ou solicitações em cada destes processos utilizou-se o Google Forms, o qual gera uma planilha que é utilizada como banco de dados. Para automação do envio de e-mails e automação das planilhas geradas, utilizou-se códigos em JavaScript implementados dentro do Google App Script. Para criar os links de acesso para os formulários, utilizou-se a plataforma Bit.ly, a qual cria links encurtados e QR Codes rastreáveis que geram relatórios do engajamento em cada um.

Para o procedimento de reposição de vidrarias, substituiu-se o caderno impresso, até então utilizado, por um site criado através do Google Sites e acessado via link encurtado e QR Code criado no Bit.ly, contendo as informações necessárias para as reposições destas.

Para os POPs também criou-se um site no Google Sites que permite a incorporação de documentos hospedados no Google Drive e podem ser acessados através de QR Codes e links encurtados disponibilizados em etiquetas coladas nos equipamentos.

Resultados

As iniciativas implementadas resultaram em procedimentos mais ágeis e demonstraram melhorias em algum aspecto organizacional.

Os Formulários de Empréstimo de Jaleco e Insumos e o de Ocorrências e Sugestões digitais reduziram o consumo de papel e a movimentação desnecessária para realização de solicitações, visto que antes das melhorias, esses procedimentos demandavam que os solicitantes retirassem formulários físicos nos Laboratórios, coletassem assinaturas de responsáveis e somente após isso concluíssem suas demandas. Agora os procedimentos são feitos via e-mail, o que também tornou os processos mais rastreáveis e confiáveis. Essas melhorias já impactam na rotina de mais de 200 usuários.

Quanto ao procedimento de reposição de vidrarias, este hoje consta em um site que pode ser acessado através de informativos colocados em pontos estratégicos dos laboratórios contando com mais de 700 acessos, permitindo que as reposições sejam feitas em questões de minutos, contrastando com o procedimento antigo que demandava que os alunos fizessem depósitos em instituições financeiras e trouxessem comprovantes e cópias até os laboratórios. Vale também ressaltar a economia de papel e o aumento de agilidade que essa melhoria trouxe, pois alterações de preço das vidrarias ou nos métodos de pagamento implicavam em novas impressões, o que hoje é feito apenas atualizando uma página da web.

Por fim, os POPs digitais permitem que os alunos acessem as instruções de uso dos equipamentos através de celulares e notebooks. Isso facilita na elaboração dos seus relatórios, trazendo um ganho pedagógico. A digitalização dos POPs também permite a incorporação de diferentes tipos de mídia aos documentos que poderão contribuir com uma melhor utilização dos equipamentos. Vale ressaltar que aqui também ocorre economia de papel e ganho de agilidade, pelos mesmos motivos que foram explicados anteriormente.

O conjunto de melhorias supracitadas geram atualmente uma economia de mais de 3000 folhas de papel por semestre e também contribuíram para que as reposições de vidrarias subissem de 42% no 2º semestre de 2022 para 86% no 1º semestre de 2023.

Conclusão

Os processos locais ficaram mais simples e rápidos, eliminando-se os gastos com impressões, movimentações desnecessárias dos usuários, além da criação de registro eletrônico que garante maior consistência de dados, tudo isso através do uso de novas tecnologias. O projeto também demonstra que a modernização do serviço no setor público nem sempre demanda investimentos, pois todas as ferramentas empregadas são gratuitas.

Palavras-chave:

Ferramentas digitais; Desburocratização; Lean; Gerenciamento de recursos

Referências

BRASIL, Lean Institute. **O que é Lean - Definição e Aplicações**. Disponível em: <https://www.lean.org.br/o-que-e-lean.aspx>. Acesso em: 25 set. 2023.