

### **KeyCode Manager: Uma Solução Inteligente para o Gerenciamento de Acessos no IFPB.**

Maria Eduarda Pereira de Souza Melo (IFPB, Campus Campina Grande), Felipe Braz da Silva (IFPB, Campus Campina Grande), Jeremias Samuel Lucena Marques (IFPB, Campus Campina Grande), Lohan Yrvine Oliveira Pinheiro (IFPB, Campus Campina Grande), Katyusco de Farias Santos (IFPB, Campus Campina Grande), David Candeia Medeiros Maia (IFPB, Campus Campina Grande).

**E-mails:** [melo.eduarda@academico.ifpb.edu.br](mailto:melo.eduarda@academico.ifpb.edu.br), [felipe.braz@academico.ifpb.edu.br](mailto:felipe.braz@academico.ifpb.edu.br), [jeremias.marques@academico.ifpb.edu.br](mailto:jeremias.marques@academico.ifpb.edu.br), [lohan.yrvine@academico.ifpb.edu.br](mailto:lohan.yrvine@academico.ifpb.edu.br), [katyusco.santos@ifpb.edu.br](mailto:katyusco.santos@ifpb.edu.br), [david.maia@ifpb.edu.br](mailto:david.maia@ifpb.edu.br).

**Área de conhecimento (Tabela CNPq):** 1.03.03.04-9 Sistemas de Informação.

#### **Resumo do projeto (entre 100 a 250 palavras)**

No campus Campina Grande do IFPB, as chaves dos 64 laboratórios ficam sob a guarda do setor administrativo na sala de apoio acadêmico dentro de um armário MDF cujo acesso físico às chaves é operacionalizado por auxiliares de apoio. Já o controle, retirada e devolução de chaves é feito pelos próprios usuários (professores, alunos) registrando manualmente em livros de protocolo separados por coordenação. Neste funcionamento, problemas frequentes são: falhas humanas durante o registro; dificuldade na identificação de permissão de acesso; custo para localização com quem se encontram as chaves, entre outras.

Buscando lidar com os problemas acima, foi desenvolvido um protótipo de armário inteligente de baixo custo e integrado com o sistema **KeyCodeManager** para tornar autônomo o acesso às chaves dos laboratórios e respectivos controles de registro. O armário tem porta transparente e trava automatizada com micro servo, possui câmera para detectar QR Codes (que são utilizados para rotular as chaves), disponibiliza teclado e *display* para interação dos usuários com **KeyCodeManager**. Implementado em linguagem Go com banco de dados SQLite e embarcado num Raspberry Pi, o **KeyCodeManager** gerencia periféricos do armário para: i) registro de retirada e devolução de chaves; ii) gestão de usuários e chaves; iii) rastreamento de uso de chaves por usuário.

Em testes de bancada a solução executou as funcionalidades corretamente e em tempo satisfatório. Testes de validação em ambiente controlado (apenas com chaves e professores da área de informática) estão em fase de planejamento para que possamos ter as primeiras avaliações oriundas de usuários reais.

**Palavras-chave:** gestão de chaves; armário inteligente; automação; raspberry pi; controle de acesso; keycodemanager.

#### **Agradecimentos:**

Agradecimentos à Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PRPIPG) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), pelo apoio financeiro.