

# Codex - Controle de Estoque de Biblioteca

---

A3: Gestão e Qualidade de Software  
Professores: Allyson Pereira de Almeida e  
Geovane da Silva Campos

# Alunos

---

- Filipe Dias Barral (RA: 192311631)
- Júlia Luana de Jesus Souza (RA: 192311521)
- Kaique de Paula Ferreira (RA: 192312402)
- Luiz Fernando Ferreira (RA: 192312403)
- Pedro Paulo Dias Duarte (RA: 192312394)
- Rodrigo Cícero Ferreira (RA: 192311108)

— “O pensamento cresce, cresce e toma conta de toda a nossa cabeça e nosso coração.  
Vive em nossos olhos e em tudo que é pedaço da vida da gente.”

- Meu Pé de Laranja Lima, José Mauro  
Vasconcelos

# Estudo de Caso

---

Cenário: Bibliotecas públicas de pequeno porte que operam com registros manuais e formulários físicos.

Dores Identificadas:

- Lentidão no atendimento e dificuldade de localizar obras.
- Inconsistência de dados e perda de livros.
- Uso de fichas de papel para cadastro de leitores e histórico de empréstimos.
- Consequência: Processos administrativos desgastantes e baixa eficiência operacional.

# O que é o Codex?

---

- Definição: Software desktop para modernizar e automatizar a gestão de bibliotecas públicas.
- Objetivo: Centralizar informações, agilizar empréstimos/devoluções e preservar o patrimônio cultural.
- Diferencial: Ferramenta intuitiva, acessível e focada na experiência do bibliotecário.

# Tecnologias e Ferramentas

---

- Linguagem: Java (focada em estabilidade e robustez).
- Interface Gráfica: JavaFX (para uma interface moderna e limpa).
- Banco de Dados: MySQL (relacional e seguro).
- Ferramentas de Apoio: IntelliJ IDEA, Figma (protótipo), Trello (Kanban) e Git/GitHub.

# Engenharia de Software Aplicada

---

Princípios: Programação Orientada a Objetos (POO) e SOLID.

Padrões de Projeto (Design Patterns):

- Singleton: Usado na conexão com o banco de dados.
- Factory Method: Usado para padronizar mensagens de alerta e erro.
- Metodologia Ágil: Uso de Kanban para gestão visual e práticas de XP (Programação Extrema) para entregas incrementais.

# Resultados e Benefícios

---

- Eficiência Operacional: Redução significativa de tarefas manuais e repetitivas.
- Acuracidade de Dados: Minimização de erros humanos e eliminação de registros duplicados.
- Impacto Social Positivo: Otimização do tempo do bibliotecário, permitindo maior dedicação à mediação da leitura e atividades culturais, em detrimento da burocracia.

# Conclusão

---

O Codex moderniza a gestão pública, aplicando rigor técnico da Engenharia de Software para fortalecer o acesso à cultura e educação.