

**Capacitação Asimov Jr**

**Davi Ferreira Tase**

## **EXPLICAÇÃO DO DIFERENCIAL**

### **Diferencial: Sistema de Histórico de Operações (LOG)**

Para tornar o sistema mais profissional e alinhado ao que as empresas realmente usam, implementei um módulo de histórico de operações. Esse recurso registra automaticamente todas as ações realizadas no sistema, incluindo:

- **empréstimos**
- **devoluções**
- **data e hora da operação**
- **nome do item**
- **valor pago na devolução**

### **✓ Por que esse diferencial é importante?**

1. **Controle e Auditoria:**  
Qualquer biblioteca ou sistema de estoque precisa rastrear ações para identificar erros, uso indevido ou atividades suspeitas.
2. **Transparência:**  
O administrador pode consultar facilmente todas as operações realizadas no acervo, sem risco de perder dados.
3. **Extensibilidade:**  
Permite evoluir futuramente para:
  - **exportação de relatório em JSON**
  - **gráficos de uso**
  - **ranking de itens mais emprestados**
  - **dashboard visual**

#### 4. Boas práticas de OOP:

A solução aplica conceitos de responsividade, encapsulamento e modularidade, ao criar um objeto dedicado para representar operações do sistema.

```
■ Empréstimo registrado: O Hobbit
■ Empréstimo registrado: 1984
■ Devolução registrada: O Hobbit (Valor pago: R$2.50)
■ Devolução registrada: 1984 (Valor pago: R$0.00)

■ HISTÓRICO DE OPERAÇÕES:
empréstimo • Item: O Hobbit • Horário: 2025-12-03 15:23:25.125924
empréstimo • Item: 1984 • Horário: 2025-12-03 15:23:25.125924
devolução • Item: O Hobbit • Valor pago: R$2.50 • Horário: 2025-12-03 15:23:25.125924
devolução • Item: 1984 • Valor pago: R$0.00 • Horário: 2025-12-03 15:23:25.128069
```