

# Planejamento do Projeto BiblioKopke

## Sistema de Gestão de Biblioteca Escolar

**Período:** 01/out/2025 - 30/nov/2025 (60 dias)

**Equipe:** 6 pessoas

**Tecnologias:** C# (WinForms/WPF) + MySQL

## Divisão de Trabalho

### Pessoa 1: Banco de Dados (MySQL)

**Responsabilidades:**

- Criar script DDL completo (tabelas, índices, constraints)
- Implementar modelo físico a partir do DER
- Criar dados de teste (DML) para todas as entidades
- Desenvolver procedures e triggers (atualização automática de disponibilidade)
- Documentar dicionário de dados

### Pessoa 2: Backend - Camada de Dados (C#)

**Responsabilidades:**

- Configurar conexão C# ↔ MySQL (ADO.NET ou Entity Framework)
- Implementar classes de modelo (entidades do banco)
- Desenvolver camada de acesso a dados (Data Access Layer)
- Criar métodos CRUD para Livros, Alunos, Funcionários
- Testes de integração com banco de dados

### Pessoa 3: Backend - Lógica de Negócio (C#)

**Responsabilidades:**

- Implementar regras de negócio para empréstimos
- Desenvolver lógica de reservas
- Criar sistema de controle de devoluções
- Implementar validações e tratamento de exceções
- Desenvolver sistema de logs (quem fez o quê e quando)

### Pessoa 4: Frontend - Telas Principais (C# WinForms/WPF)

### **Responsabilidades:**

- Desenvolver tela de Login e autenticação
- Criar telas de cadastro (Livros, Alunos, Funcionários)
- Implementar tela de pesquisa de acervo
- Desenvolver interface de empréstimo
- Implementar interface de devolução

## **👤 Pessoa 5: Frontend - Telas Complementares + UX (C# WinForms/WPF)**

### **Responsabilidades:**

- Desenvolver tela de reservas
- Criar controle de acesso por perfil (admin/operador/bibliotecário)
- Implementar melhorias de UX (navegação, feedback visual, máscaras)
- Desenvolver dashboard principal
- Implementar atalhos e teclas de acesso rápido

## **👤 Pessoa 6: Relatórios + Documentação + Testes**

### **Responsabilidades:**

- Criar relatórios gerenciais (empréstimos por período, acervo, alunos)
- Implementar exportação (PDF/CSV)
- Desenvolver relatório de testes com evidências
- Criar Manual do Usuário
- Elaborar Manual Técnico e documentação final

---

## **Cronograma de Entregas**

### **📅 Semana 1-2: 01/out - 13/out (Fundação Crítica)**

**Entrega: 13/out - Domingo**

### **Tarefas**

- P1:** Script DDL completo com todas as tabelas
- P1:** Inserir dados de teste básicos
- P2:** Configurar projeto C# com estrutura de camadas
- P2:** Implementar conexão com MySQL
- P2:** Criar classes de modelo (Livro, Aluno, Funcionário, Empréstimo, Reserva)

- Todos:** Revisão final de requisitos e DER

## Critérios de Aceitação

- Banco sobe do zero (DROP/CREATE) e popula dados de exemplo
- App C# conecta no banco e executa pelo menos 1 SELECT real
- Projeto compila sem erros

## Evidências

- Script .sql versionado no repositório
- Vídeo curto mostrando app listando dados do banco
- Print da compilação bem-sucedida

Status: ● **Não iniciado**

---

## Semana 3-4: 14/out - 27/out (Core do Sistema)

Entrega: 27/out - Domingo

## Tarefas

- P1:** Implementar triggers para disponibilidade automática de livros
- P1:** Criar procedures para regras de negócio
- P2:** CRUD completo de Livros
- P2:** CRUD completo de Alunos
- P2:** CRUD completo de Funcionários
- P3:** Implementar lógica de empréstimos
- P3:** Implementar lógica de reservas
- P4:** Tela de cadastro de Livros funcional
- P4:** Tela de cadastro de Alunos funcional
- P4:** Tela de cadastro de Funcionários funcional
- P5:** Tela de Login com validação
- P5:** Estrutura base de perfis de usuário

## Critérios de Aceitação

- Trigger/Procedure executa automaticamente regra crítica
- CRUDs com validação mínima (campos obrigatórios, formatos)
- Telas de cadastro salvam e listam dados corretamente

## Evidências

- Scripts SQL das procedures/triggers
- Prints do app executando as ações CRUD
- Relatório de testes (happy path + 1 caso de erro)

Status:  **Não iniciado**

---

## **Semana 5-6: 28/out - 10/nov (Fluxos Operacionais)**

Entrega: 10/nov - Domingo

### **Tarefas**

- P3:** Sistema de devoluções (normal e com atraso)
- P3:** Implementar todas as validações de negócio
- P3:** Sistema de logs (auditoria de ações)
- P4:** Tela de empréstimo completa
- P4:** Tela de devolução completa
- P4:** Tela de pesquisa de acervo
- P5:** Tela de reservas funcional
- P5:** Implementar controle de acesso por perfil
- P5:** Restringir telas/ações conforme perfil
- P6:** Estrutura base para relatórios

### **Critérios de Aceitação**

- Fluxo ponta-a-ponta executável (Login → Empréstimo → Devolução)
- Perfis restringem telas/ações conforme regras definidas
- Logs registram quem fez o quê e quando

### **Evidências**

- Vídeo de navegação completa do fluxo principal
- Tabela de perfis/permissões documentada
- Demonstração de acesso restrito por perfil

Status:  **Não iniciado**

---

## **Semana 7-8: 11/nov - 24/nov (Relatórios + Qualidade + UX)**

Entrega: 24/nov - Domingo

## Tarefas

- P5:** Máscaras de input (CPF, telefone, data)
- P5:** Feedback visual de ações (mensagens de sucesso/erro)
- P5:** Implementar atalhos de teclado
- P5:** Melhorar navegação entre telas
- P6:** Relatório de empréstimos por período
- P6:** Relatório de acervo disponível
- P6:** Relatório de livros mais emprestados
- P6:** Relatório de alunos com empréstimos ativos
- P6:** Implementar exportação PDF
- P6:** Implementar exportação CSV
- P6:** Checklist de acessibilidade básica
- Todos:** Testes integrados e correção de bugs

## Critérios de Aceitação

- Mínimo 2 relatórios exportáveis (PDF/CSV) com filtros funcionais
- Checklist de UX atendido (mensagens claras, campos com máscara/placeholder)
- Testes cobrem cenários críticos

## Evidências

- PDFs/CSVs dos relatórios gerados
- Prints comparativos "antes/depois" das melhorias de UX
- Relatório de testes com cobertura de cenários

Status:  **Não iniciado**

---

 **Semana 9: 25/nov - 30/nov (Finalização + Apresentação)**

Entrega: 30/nov - Sábado (FINAL)

## Tarefas

- P2:** Build do executável instalável/portável
- P3:** Revisão final de código
- P6:** Manual do Usuário (telas e fluxos)
- P6:** Manual Técnico (arquitetura, instalação, scripts)
- P6:** Relatório Final (objetivos, decisões, limitações, próximos passos)
- P6:** Slides de apresentação com demo guiada

- P6:** Vídeo de demonstração (3-5 minutos)
- Todos:** Ensaio da apresentação (28/nov)

## Critérios de Aceitação

- App inicia do zero (instalação simples)
- App conecta ao MySQL e executa os fluxos-chave
- Documentos completos e coerentes com implementação

## Evidências Finais

- Pacote Release Candidate (RC)
- PDFs dos manuais (Usuário + Técnico)
- Relatório Final em PDF
- Slides da apresentação
- Vídeo de demonstração (3-5 min)

Status:  **Não iniciado**

---

## Funcionalidades do Sistema BiblioKopke

### Módulo de Cadastros

- Cadastro de Livros (título, autor, ISBN, editora, ano, quantidade, localização)
- Cadastro de Alunos (nome, CPF, matrícula, turma, contato)
- Cadastro de Funcionários (nome, CPF, cargo, login, senha, perfil)
- Pesquisa de acervo (por título, autor, ISBN, categoria)

### Módulo de Empréstimos

- Registrar empréstimo (aluno, livro, data empréstimo, prazo devolução)
- Registrar devolução (data real, multa se atrasado)
- Renovar empréstimo
- Verificar disponibilidade automática (trigger)
- Histórico de empréstimos por aluno

### Módulo de Reservas

- Registrar reserva de livro indisponível
- Notificar quando livro ficar disponível
- Cancelar reserva
- Fila de reservas por livro

## Módulo de Relatórios

- Empréstimos por período (dia/semana/mês)
- Livros mais emprestados
- Alunos com empréstimos ativos
- Alunos com empréstimos atrasados
- Acervo disponível vs. emprestado
- Exportação PDF/CSV

## Módulo de Controle de Acesso

- Login com usuário e senha
- Perfis: Administrador, Bibliotecário, Operador
- Logs de auditoria (ações dos usuários)

## Integração Futura

- Preparação para integração com SIMADE
- 

## Pontos Críticos de Atenção

### 13/out - CRÍTICO

Se conexão com banco de dados não estiver funcionando, **todo o projeto atrasa**

### 27/out - IMPORTANTE

CRUDs devem estar **100% funcionais** para começar os fluxos operacionais

### 10/nov - IMPORTANTE

Fluxo completo de empréstimo/devolução deve **funcionar ponta-a-ponta**

### 24/nov - ATENÇÃO

Última chance para ajustes técnicos antes da finalização

### 30/nov - APRESENTAÇÃO

Apenas apresentação, **sem desenvolvimento**

---

## Reuniões de Sincronização

## Reuniões Semanais

- **Quando:** Toda segunda-feira às 19h
- **Objetivo:** Status de cada pessoa + impedimentos + próximos passos
- **Duração:** 30-45 minutos

## Reuniões de Validação (Critical Path)

- **13/out:** Validação da fundação (BD + Conexão)
- **27/out:** Validação do core (CRUDs + Regras)
- **10/nov:** Validação dos fluxos operacionais

## Ensaio Final

- **28/nov:** Apresentação completa com todos os membros
- 

## Estrutura de Entrega Final

```
BiblioKopke_Release/
├── Executável/
│   ├── BiblioKopke.exe
│   ├── BiblioKopke.dll
│   └── config/
│       └── appsettings.json
├── Database/
│   ├── 01_DDL_Create_Tables.sql
│   ├── 02_DML_Insert_Data.sql
│   ├── 03_Procedures.sql
│   └── 04_Triggers.sql
├── Documentacao/
│   ├── Manual_Usuario.pdf
│   ├── Manual_Tecnico.pdf
│   ├── Relatorio_Final.pdf
│   └── DER_Final.pdf
├── Apresentacao/
│   ├── Slides_Apresentacao.pptx
│   └── Video_Demonstracao.mp4
└── README.md
```

---

## Contatos da Equipe

Pessoa	Responsabilidade	Contato
Pessoa 1	Banco de Dados	
Pessoa 2	Backend - Data	
Pessoa 3	Backend - Lógica	
Pessoa 4	Frontend - Principal	
Pessoa 5	Frontend - UX	
Pessoa 6	Relatórios + Docs	

---

## Registro de Decisões Técnicas

### Decisão 1: Tecnologia de Acesso a Dados

- **Data:** //\_\_\_\_\_
- **Decisão:** ADO.NET ou Entity Framework?
- **Justificativa:**
- **Responsável:**

### Decisão 2: Windows Forms ou WPF

- **Data:** //\_\_\_\_\_
- **Decisão:** WinForms ou WPF?
- **Justificativa:**
- **Responsável:**

### Decisão 3: Estratégia de Autenticação

- **Data:** //\_\_\_\_\_
- **Decisão:** Hash de senha? Algoritmo?
- **Justificativa:**
- **Responsável:**

---

## Impedimentos e Riscos

ID	Descrição	Impacto	Responsável	Status	Resolução

---

# **Notas de Acompanhamento**

## **Semana 01/out - 13/out**

- **Progresso:**
- **Impedimentos:**
- **Próximos passos:**

## **Semana 14/out - 27/out**

- **Progresso:**
- **Impedimentos:**
- **Próximos passos:**

## **Semana 28/out - 10/nov**

- **Progresso:**
- **Impedimentos:**
- **Próximos passos:**

## **Semana 11/nov - 24/nov**

- **Progresso:**
- **Impedimentos:**
- **Próximos passos:**

## **Semana 25/nov - 30/nov**

- **Progresso:**
- **Impedimentos:**
- **Próximos passos:**

---

**Última atualização:** 01/out/2025

**Próxima revisão:** 07/out/2025