

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIRUY - WYDEN
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PAULO HENRIQUE LEAL DOS SANTOS
TUPI GUEDES RIBAS

APLICAÇÃO WEB EM JAVA:
CONSÓRCIO DE VEÍCULOS

SALVADOR – BA

2025

PAULO HENRIQUE LEAL DOS SANTOS

TUPI GUEDES RIBAS

APLICAÇÃO EM JAVA: CONSÓRCIO DE VEÍCULOS

Trabalho apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina
Programação Orientada a Objetos em Java, do curso de
Análise e Desenvolvimento de Sistemas
do Centro Universitário Uniruy – Wyden.

Orientador: Prof. Msc. Heleno Cardoso
Doutorando em Ciência da Computação (PPGCOMP – UFBA)

SALVADOR – BA

2025

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto tem como finalidade desenvolver uma aplicação web voltada para o gerenciamento de consórcios de veículos. Considerando a popularidade desta modalidade de financiamento no Brasil, a aplicação tem como foco facilitar a administração e controle das atividades relacionadas aos consórcios, beneficiando tanto empresas administradoras quanto os consorciados. Entre os recursos, destacam-se o cadastro de clientes, criação e gestão de grupos, controle de pagamentos e sorteios.

2. OBJETIVOS DA APLICAÇÃO

- Permitir o cadastro e gerenciamento de clientes.
- Viabilizar a criação e administração de grupos de consórcio.
- Controlar o pagamento de parcelas e o histórico financeiro.
- Automatizar a realização de sorteios mensais.
- Registrar os contemplados e suas cotas.
- Gerar relatórios financeiros e estatísticos.

3. FUNCIONALIDADES

3.1 Requisitos Funcionais (RF)

- RF1: Cadastro de clientes com nome, CPF, telefone e endereço.
- RF2: Cadastro de grupos de consórcio com valor do bem, número de cotas e prazo.
- RF3: Vinculação de clientes a grupos de consórcio.
- RF4: Registro e controle de pagamentos mensais.
- RF5: Execução de sorteios mensais automáticos.
- RF6: Geração de relatórios de contemplados e inadimplência.

3.2 Requisitos Não Funcionais (RNF)

- RNF1: Interface responsiva para diferentes dispositivos.
- RNF2: Tempo de resposta inferior a 2 segundos por operação.
- RNF3: Proteção de dados sensíveis com criptografia.

4. ESPECIFICAÇÃO DE PROGRAMAS

4.1 Layout das Telas

- Tela de login
- Tela principal (dashboard do administrador)
- Tela de cadastro de clientes
- Tela de cadastro de grupos de consórcio
- Tela de pagamentos
- Tela de sorteios
- Tela de relatórios

4.2 Regras de Negócio

- Clientes inadimplentes são desclassificados dos sorteios.
- O valor do bem é dividido entre as cotas do grupo.
- Cada grupo pode contemplar somente uma cota por sorteio.
- Pagamentos devem ser mensais e devidamente atualizados.

4.3 Entidades Envolvidas

Classe Cliente: nome, cpf, telefone, endereço

Classe GrupoConsorcio: id, nome, valorBem, numeroCotas, prazoMeses

Classe Cota: id, cliente, grupo, numeroCota, status

Classe Pagamento: id, cota, mesReferencia, valor, statusPagamento

Classe Sorteio: id, grupo, mesAno, contemplado

4.4 Tabelas do Banco de Dados

clientes (id, nome, cpf, telefone, endereço)

grupos (id, nome, valor_bem, num_cotas, prazo)

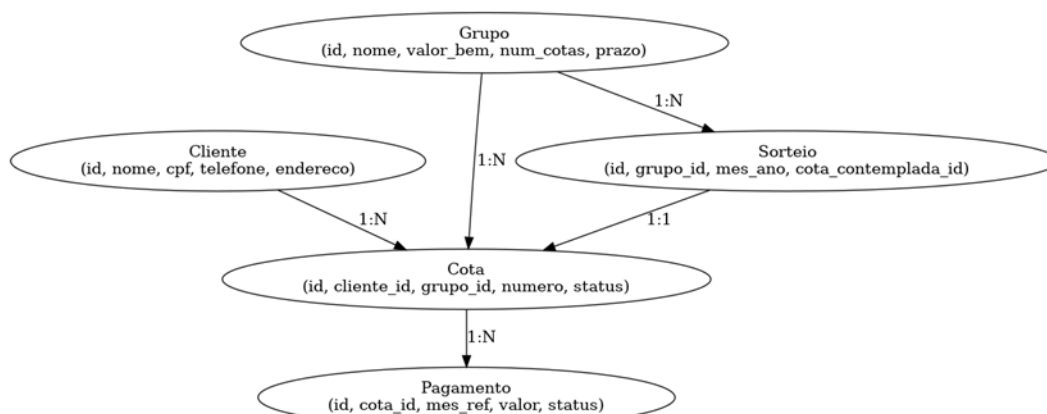
cotas (id, cliente_id, grupo_id, numero, status)

pagamentos (id, cota_id, mes_ref, valor, status)

sorteios (id, grupo_id, mes_ano, cota_contemplada_id)

5. DER - DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO

- Cliente 1:N Cota
- Grupo 1:N Cota
- Cota 1:N Pagamento
- Grupo 1:N Sorteio
- Sorteio 1:1 Cota (contemplada)



6. DICIONÁRIO DE DADOS

Campo	Tipo	Descrição
id	INTEGER	Identificador primário
nome	VARCHAR	Nome de cliente ou grupo
cpf	CHAR(11)	CPF do cliente (somente dígitos)
telefone	VARCHAR	Contato do cliente
endereco	TEXT	Endereço completo
valor_bem	DECIMAL	Valor do bem consorciado
num_cotas	INTEGER	Total de cotas do grupo

prazo	INTEGER	Prazo do grupo em meses
cliente_id	INTEGER	FK para cliente
grupo_id	INTEGER	FK para grupo
numero	INTEGER	Número identificador da cota
status	ENUM	ativa, inativa, contemplada
mes_ref	VARCHAR	Referência no formato MM/AAAA
valor	DECIMAL	Valor do pagamento
statusPagamento	ENUM	pago, pendente
mes_ano	VARCHAR	Mês/ano do sorteio
cota_contemplada_id	INTEGER	FK para cota

7. APLICAÇÃO WEB

Menu/Submenu:

- Início
- Clientes
- Grupos
- Cotas
- Pagamentos
- Sorteios
- Relatórios

Telas Funcionais:

- Cadastro e listagem de clientes
- Cadastro e gestão de grupos
- Controle de pagamentos
- Execução de sorteios
- Geração de relatórios

Telas de Diálogo:

- Confirmação de pagamento
- Validação de dados obrigatórios

- Alertas de inadimplência

Layout dos Relatórios:

- Inadimplência por grupo
- Contemplados por período
- Financeiro total por grupo