**Plano do Sistema Web – Loja de Beach Tennis (PHP + MySQL)**

Visão geral, features, modelo de dados e roteiro de desenvolvimento (com prompts)

Data: 06/09/2025

**1) Visão Geral**

Objetivo: construir um sistema web em PHP + MySQL (Bootstrap, HTML, CSS e JS) para gestão de uma loja de produtos de beach tennis, contemplando vendas de produtos novos e seminovos, entrada de produtos via trade-in (cliente entrega um item como parte do pagamento), empréstimos de teste, controle de estoque, financeiro, logística, CRM e consulta pública de pedidos.

A loja opera com diferentes canais (Tráfego Pago, Instagram, WhatsApp, Indicação etc.), vendedores com política de comissão parametrizável e metas (KR) monitoradas por painéis e relatórios.

**2) Stack e Arquitetura**

* Backend: PHP
* Banco de Dados: MySQL
* Frontend: Bootstrap 5, HTML5, CSS3, JavaScript (Fetch/AJAX)
* Padrão: MVC simples (controllers/models/views), rotas por front controller (index.php)
* Segurança: auth com password\_hash, CSRF token, prepared statements
* Boas práticas: transações em faturamento/pagamentos/entregas; logs de auditoria; validações server/client

**3) Módulos e Features**

* Catálogo: produtos novos e seminovos, marcas, categorias, histórico de custo/preço, variações.
* Estoque: saldo por produto; movimentações (entradas, saídas, ajustes); itens unitários para seminovos (grade/estado/ série).
* CRM/Clientes: cadastro, histórico, preferências (ex.: raquete de entrada).
* Pedidos/Vendas: itens, descontos, status fiscal (faturado), status de entrega (preparando, enviado, entregue), canais e vendedores.
* Pagamentos & Financeiro: múltiplas formas/parcelas, contas a receber, caixa por forma, comissões (regras por receita líquida/margem).
* Trade-in (entrada): avaliação do item do cliente, valor creditado que abate no pedido; gera item seminovo no estoque.
* Seminovos (unitários): controle por unidade (grade A/B/C), custo de aquisição, histórico de empréstimos.
* Empréstimos de teste: saída controlada (com quem está, quando saiu/volta), devolução ou conversão em venda.
* Logística/Expedição: fulfillments por pedido, transportadora e código de rastreio.
* Metas/KR & Painéis: metas por período, central de vendas (por vendedor), central de marcas (mix).
* Relatórios: vendas por período/canal/vendedor/marca, ticket médio, margem, aging, entregas pendentes, giro de seminovos.
* Consulta pública de pedido: página com código público da venda, status de pagamento/fiscal/entrega e timeline.

**4) Regras de Negócio e Fluxos**

**4.1) Venda com Trade-in**

Criar pedido (cliente, canal, vendedor, itens).

Abrir avaliação de trade-in: cadastrar item do cliente (marca/modelo/grade/estado), definir valor creditado.

Ao fechar o pedido: lançar crédito (abatimento), criar stock\_item seminovo com aquisicao\_custo = valor creditado, registrar entrada no estoque.

Comissão: por padrão, calculada sobre receita líquida (total – descontos – créditos). Parametrizável por loja.

**4.2) Venda de Seminovo**

Cada unidade é um stock\_item; ao adicionar ao pedido, reservar a unidade; baixa definitiva no faturamento/expedição (parametrizável).

**4.3) Empréstimos de Teste**

Abrir empréstimo com cliente e itens (stock\_items).

Saída: status do item ‘emprestado’ + registro de movimentação; Definir data prevista de retorno.

Devolução: atualizar estado, gerar movimentação de retorno e voltar o item a ‘em\_estoque’.

Conversão: se ficar com o item, gerar pedido automaticamente e fechar empréstimo como ‘convertido\_em\_venda’.

**4.4) Consulta Pública do Pedido**

Cada pedido recebe um ‘public\_code’ aleatório (ex.: BT-9X3Q7L).

Endpoint público apresenta status fiscal/entrega/pagamento, itens (preços opcionais), timeline e rastreio.

Sem dados sensíveis; opcional segunda verificação (telefone/CPF).

**5) Modelo de Dados (principais tabelas)**

Resumo das entidades com campos essenciais. Detalhe de tipos/índices pode ser refinado no DER final.

* users(id, nome, email, senha\_hash, perfil, ativo, created\_at)
* sellers(id, user\_id, comissao\_padrao\_perc)
* brands(id, nome, ativo)
* categories(id, nome, ativo)
* products(id, sku, nome, brand\_id, category\_id, tipo\_condicao ENUM('novo','seminovo'), ativo)
* product\_prices(id, product\_id, custo, preco, vigente\_desde)
* stock\_items(id, product\_id, condicao ENUM('novo','seminovo'), grade ENUM('A','B','C'), serie, aquisicao\_tipo ENUM('compra','trade\_in','ajuste','retorno\_emprestimo'), aquisicao\_custo, status ENUM('em\_estoque','reservado','emprestado','vendido','descartado'), local, observacoes, created\_at, updated\_at)
* inventory\_moves(id, product\_id, stock\_item\_id NULL, tipo ENUM('entrada','saida','ajuste','reserva','baixa\_reserva','emprestimo\_saida','emprestimo\_retorno'), qtd, ref\_origem, id\_origem, observacao, created\_at)
* customers(id, nome, telefone, cidade, raquete\_entrada\_bool, raquete\_entrada\_produto\_id NULL, created\_at)
* channels(id, nome, ativo)
* orders(id, customer\_id, seller\_id, channel\_id, data, public\_code UNIQUE, status\_pedido ENUM('novo','faturado','cancelado'), status\_fiscal ENUM('nao\_faturado','faturado'), status\_entrega ENUM('nao\_entregue','preparando','enviado','entregue','entrega\_parcial'), observacao)
* order\_items(id, order\_id, product\_id, stock\_item\_id NULL, qtd, preco\_unit, desconto)
* order\_credits(id, order\_id, origem ENUM('trade\_in','ajuste'), descricao, valor)
* payments(id, order\_id, forma ENUM('pix','cartao','dinheiro','boleto','transferencia','outros'), valor, data, status\_pagamento ENUM('pendente','parcial','pago'))
* receivables(id, order\_id, valor\_total, valor\_recebido, valor\_a\_receber, atualizado\_em)
* cash\_entries(id, origem, id\_origem, forma, valor, data)
* commissions(id, order\_id, seller\_id, base\_calculo, perc, valor, status ENUM('a\_apurar','liberada','paga'))
* trade\_ins(id, customer\_id, status ENUM('pendente','aprovado','reprovado','creditado'), avaliador\_user\_id, created\_at, updated\_at)
* trade\_in\_items(id, trade\_in\_id, brand\_id NULL, product\_model\_id NULL, modelo\_texto, grade ENUM('A','B','C'), serie, avaliacao\_valor, valor\_creditado, observacoes, stock\_item\_resultante\_id NULL)
* loans(id, customer\_id, vendedor\_user\_id, status ENUM('aberto','devolvido','em\_atraso','convertido\_em\_venda'), data\_saida, data\_prevista\_retorno, data\_retorno, observacoes)
* loan\_items(id, loan\_id, stock\_item\_id, estado\_saida, estado\_retorno)
* fulfillments(id, order\_id, status ENUM('preparando','enviado','entregue'), transportadora, codigo\_rastreio, enviado\_em, entregue\_em, observacoes)
* goals(id, nome, tipo ENUM('quantidade','valor'), meta, periodo\_ini, periodo\_fim)
* goal\_results(id, goal\_id, realizado, atualizado\_em)

**6) Telas (Bootstrap + JS)**

* Dashboard: faturamento, ticket médio, mix por marca, entregas pendentes, KR.
* Pedidos: listagem, formulário com itens, créditos, pagamentos, expedição.
* Clientes: cadastro, histórico e preferências.
* Produtos/Marcas/Categorias: CRUD, preços/custos, estoque e movimentações.
* Seminovos: grid de itens unitários, filtros por status/grade/marca.
* Trade-in: avaliação e aplicação de crédito.
* Empréstimos: abertura, devolução, conversão, atrasos.
* Financeiro: recebíveis, caixa por forma, comissões.
* Logística: fulfillments e rastreios.
* Metas/KR: cadastro e painel de progresso.
* Consulta pública de pedido: busca por código e timeline de status.

**7) Relatórios & KPIs**

* Vendas por período/canal/vendedor/marca; ticket médio e conversão por canal.
* Margem por produto/marca; contribuição de seminovos.
* Giro e tempo médio em estoque (novos vs seminovos).
* Uso de trade-in: % de vendas com entrada; lucro médio por caso.
* Empréstimos: taxa de conversão, média de dias em campo, valor em risco.
* Financeiro: aging de recebíveis, valor no caixa por forma, comissões por período.