

PLANO DE ENTREGA

Sistema DTF Plano de entrega

Uma operação em que o cliente envia a arte, recebe análise, paga e acompanha a produção sem depender de WhatsApp, pastas ou repasse manual.

OBJETIVO	DECISÃO DE ARQUITETURA
Transformar capacidade ociosa em atendimento e produção 24 horas.	Portal e Kanban online + Cloudflare R2 + VPS existente. A impressão continua manual na fábrica.

Consolidação das discussões técnicas e comerciais - setembro de 2026

CONTEXTO

O problema que vamos resolver

A sala de DTF tem capacidade instalada muito maior que a produção atual. O gargalo não é a máquina: é o fluxo entre o pedido, a arte, o designer e a sala. Hoje o cliente envia arquivo no WhatsApp, o atendimento repassa, o designer descobre problemas tarde e o status fica escondido em pastas de rede.

O projeto resolve quatro falhas do processo:

- Recebimento limitado pelo horário: um cliente que chega no fim do dia espera até o turno seguinte.
- Arquivo sem rastreabilidade: WhatsApp e nomes digitados manualmente facilitam perda e erro.
- Arquivo ruim chega tarde ao designer: qualidade, dimensão e transparência são verificadas depois de consumir tempo humano.
- Produção sem números: não há registro confiável de espera, velocidade real, fila ou retrabalho.

ANTES	DEPOIS
Pedido e arte circulam por WhatsApp e pastas.	Site DTF recebe a arte, analisa, precifica e registra o fluxo.
Designer corrige indiscriminadamente.	Arte pronta segue rápido; exceções vão para atendimento humano.
Sala não enxerga fila real nem tempos.	Kanban online organiza a fila e registra cada movimento manualmente.

MODELO OPERACIONAL

Como será a jornada do pedido

1	Cliente entra no site DTF	Escolhe o produto, envia a arte e vê o valor conforme as regras comerciais já configuradas.
2	Sistema registra a arte	Calcula a metragem e prepara o pedido. O pré-flight automático será validado depois da entrega, com arquivos reais.
3	Cliente paga	O checkout é do Mercado Pago; os dados do cartão não passam pelo nosso servidor.
4	Pedido entra no sistema	Depois da confirmação do pagamento, o pedido é criado no Tiny e aparece no Kanban.
5	Equipe baixa e imprime	O operador baixa o arquivo final no Kanban, importa no FlexiPRINT e atualiza o card.

Onde o WhatsApp entra

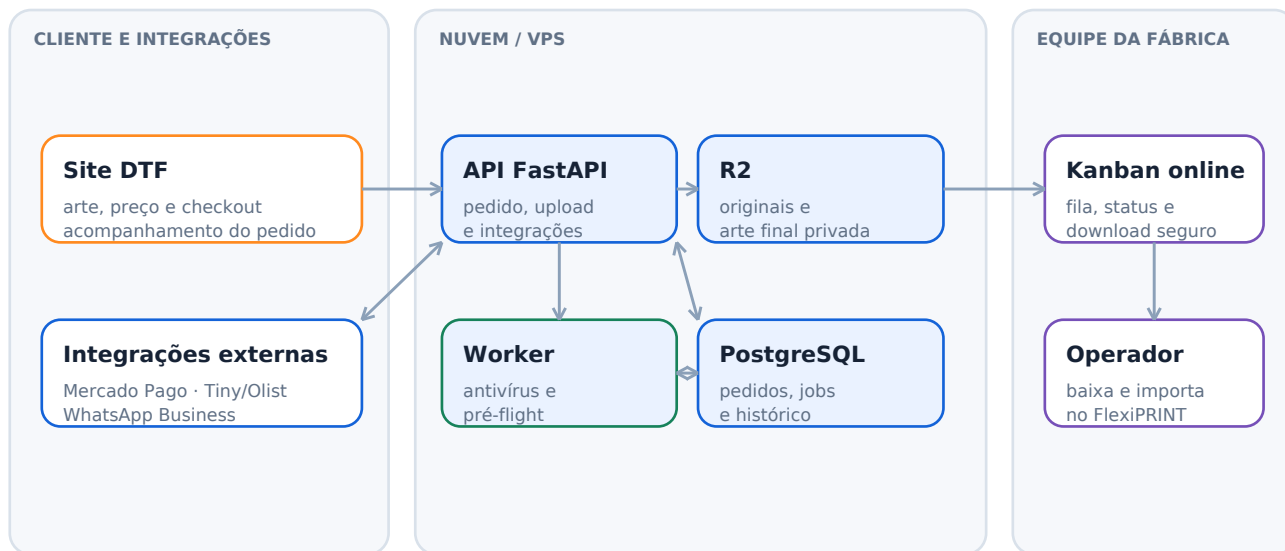
O WhatsApp deixa de ser o lugar onde a arte é enviada. Ele serve para avisar o cliente: pagamento aprovado, pedido em produção, pedido pronto ou necessidade de correção. Quando houver problema, a mensagem leva o cliente de volta para o site.

Cuidados na automação: se Mercado Pago, Tiny ou WhatsApp reenviar um aviso por falha, o sistema confere antes de agir. Assim, não cria dois pedidos nem manda a mesma mensagem duas vezes.

PRODUÇÃO

Arquitetura de software e infraestrutura

Todo o sistema roda na nuvem: recebe, processa, integra e disponibiliza o arquivo final. A fábrica acessa o Kanban pelo navegador e baixa o arquivo quando for produzir; não há componente instalado na rede interna.



NUVEM	Site DTF, Kanban online, API FastAPI, worker, ClamAV, PostgreSQL e Cloudflare R2.
FÁBRICA	Navegador, operador e FlexiPRINT atual. O arquivo é baixado e importado manualmente.
TERCEIROS	Mercado Pago, Tiny/Olist e WhatsApp Business API.

- Upload grande: o navegador manda o arquivo direto para o R2, em partes. O VPS não precisa receber 5 GB de uma vez.
- Fila: o banco guarda o que precisa ser analisado, enviado ao Tiny, avisado no WhatsApp ou apagado no prazo certo.
- Segurança: o arquivo entra em quarentena, passa pelo antivírus e só depois é analisado e liberado no Kanban.
- Se a fábrica ficar sem internet: o site continua no ar. A equipe apenas não consegue baixar arquivo novo ou atualizar o Kanban até a conexão voltar.

CLOUDFLARE

R2: custos e retenção

O R2 é onde os arquivos ficam guardados. Ele é privado: o operador só baixa pelo Kanban, com link temporário. O custo vem principalmente da média de GB guardados no mês; leitura e gravação costumam pesar bem menos. O download não tem cobrança de saída de dados.

MÉDIA ARMAZENADA	R2 / MÊS	APROX. EM R\$*
100 GB	US\$ 1,35	R\$ 7
500 GB	US\$ 7,35	R\$ 38
1 TB	US\$ 14,85	R\$ 76
3 TB	US\$ 44,85	R\$ 230

* Referência de US\$ 1 = R\$ 5,13; câmbio, impostos e tarifas do meio de pagamento podem variar.

ARTEFATO	PRAZO	REGRA
Upload multipart incompleto	1 dia	Abortado automaticamente.
Recusado ou infectado	3 dias	Suporte pode conferir; depois apaga.
Original do cliente	até 7 dias	Após aprovação, não fica guardado sem necessidade.
Arte pronta para impressão	máx. 30 dias	Prazo conta do primeiro upload; permite correção ou reimpressão recente.
Histórico e métricas	banco	Sem manter a imagem.

Decisão: não haverá biblioteca infinita de artes. Após o prazo, o cliente reenvia o arquivo; o pedido e sua rastreabilidade permanecem registrados.

OPERAÇÃO, PUBLICAÇÃO E CONTINUIDADE

Como fica em produção

A primeira entrega será operada como uma única aplicação na VPS. Portal, Kanban, processamento e banco seguem o mesmo ciclo de publicação, com acesso da fábrica exclusivamente pelo navegador. Isso reduz pontos de manutenção e mantém a operação independente da rede interna.

AMBIENTE	COMPONENTES	OPERAÇÃO
Sistema DTF	site DTF, Kanban online, API, processamento, antivírus, banco de dados e cópia diária de segurança	VPS com armazenamento persistente; operação e acompanhamento centralizados

Publicação com controle

- Toda alteração passa por testes automáticos antes de poder chegar ao ambiente de produção.
- Cada publicação fica identificada pela versão do código, permitindo restaurar rapidamente a versão anterior se houver qualquer problema.
- As mudanças são conferidas primeiro em ambiente de validação e só então liberadas para a operação.
- Ao final da publicação, uma verificação confirma que os serviços essenciais voltaram a responder antes de encerrar o processo.
- Credenciais de storage, pagamentos, integrações e banco permanecem fora do código e são tratadas como dados restritos do ambiente.

Acompanhamento operacional

A rotina de operação acompanha disponibilidade do site e do Kanban, andamento da fila de processamento, falhas de integração e resultado das cópias de segurança. Assim, qualquer desvio é identificado antes de interromper o atendimento ou a produção.

MVP EM ATÉ 3 SEMANAS

Roadmap de implementação

O cronograma considera a base de código existente e dedicação integral. A prioridade é concluir o fluxo completo - envio, pagamento, frete, pedido e acompanhamento - antes de qualquer integração com as máquinas. As regras comerciais seguem exatamente o que já está configurado no Site DTF.

QUANDO	ENTREGA	RESULTADO
Sem. 1	Infraestrutura e upload	VPS, domínio, banco, R2, upload multipart, antivírus e base do serviço.
Sem. 2	Pagamento, frete e pedido	Mercado Pago, cotação de frete, criação idempotente no Tiny, geração do arquivo final e estados principais do Kanban.
Sem. 3	Kanban e entrega	Kanban online, download seguro, mensagens de status no WhatsApp, retenção de 30 dias e orientação à operação.

Fora da primeira entrega

A primeira entrega termina no download do arquivo final pelo Kanban e na orientação de uso à operação. Integração direta com FlexiPRINT, agente dentro da fábrica, pasta monitorada, painel de sala e relatórios avançados não fazem parte deste prazo. O pré-flight automático será validado depois da entrega, com arquivos e impressão reais. A fábrica mantém esses recursos no ambiente atual; após a entrega, damos suporte e avaliamos mudanças conforme a necessidade.

O que fica com a operação

- Acessar o Kanban, baixar o arquivo final e importá-lo manualmente no FlexiPRINT atual.
- Realizar os testes de impressão e informar qualquer diferença encontrada no arquivo ou no resultado impresso.
- Manter computadores, FlexiPRINT, perfis de impressão, impressoras e eventuais pastas internas funcionando.
- A conexão local é necessária apenas para a equipe acessar o Kanban e baixar o arquivo na fábrica. Se ela cair, portal, pagamentos, uploads e fila continuam ativos na nuvem; a produção retoma quando o acesso local voltar.
- Comunicar mudanças de preços, frete ou regras operacionais que precisem ser refletidas no sistema.

O que precisamos para começar

- Credenciais do Mercado Pago, incluindo a configuração do webhook para confirmação de pagamento.
- Dados da integração de frete: plataforma(s) já utilizada(s), acesso à API, CEP de origem, serviços oferecidos, regra de cobrança e referência de peso e dimensões por pacote.

Antes de começar

Com esses acessos e dados liberados, a primeira semana pode começar. A tabela, os descontos e as regras comerciais já existentes no Site DTF serão mantidos. Tiny/Olist e WhatsApp já estão disponíveis; durante o desenvolvimento será definida a ligação técnica dessas integrações com os eventos do pedido. A fábrica valida a impressão depois, baixando o arquivo final pelo Kanban.