

Manual de Kanbans

VibeCForms Workflow System

Guia completo para criação de workflows Kanban,
configuração de pré-requisitos e integração com formulários

Versão 1.0 - 27/10/2025

Índice

1. Introdução
2. Estrutura de um Kanban
3. Criando um Novo Kanban
4. Configurando Estados
5. Definindo Pré-requisitos
6. Integração com Formulários
7. Auto-Transição
8. Exemplos Práticos
9. Referência de Tipos

1. Introdução

O VibeCForms Workflow System permite criar workflows visuais do tipo Kanban para gerenciar processos de negócio. Os Kanbans são definidos por arquivos JSON e podem ser integrados com os formulários dinâmicos do VibeCForms.

Principais funcionalidades:

- Workflow visual com drag & drop
- Validação automática de pré-requisitos
- Auto-transição entre estados
- Integração com formulários VibeCForms
- Sistema de auditoria completo
- API REST para automação

2. Estrutura de um Kanban

Um Kanban é definido por um arquivo JSON localizado em **src/workflows/<nome>.json**. A estrutura básica contém:

Campo	Tipo	Descrição
kanban_name	string	Identificador único do Kanban
title	string	Título exibido na interface
description	string	Descrição do workflow
icon	string	Ícone FontAwesome (ex: fa-tasks)
states	array	Lista de estados do workflow
agents	object	Configuração de auto-transição
form_integration	object	Integração com formulários

3. Criando um Novo Kanban

3.1 Passo a Passo

1. Crie um arquivo JSON em **src/workflows/meu_kanban.json**
2. Defina as propriedades básicas (nome, título, descrição, ícone)
3. Configure os estados do workflow
4. Adicione pré-requisitos aos estados (opcional)
5. Configure a integração com formulários (opcional)
6. O Kanban aparecerá automaticamente na interface

3.2 Exemplo Básico

```
{ "kanban_name": "tarefas", "title": "Gerenciamento de Tarefas", "description": "Workflow simples para tarefas", "icon": "fa-tasks", "created_at": "2025-10-27T00:00:00", "states": [ { "id": "todo", "name": "A Fazer", "order": 1, "color": "#FF9800", "icon": "fa-inbox" }, { "id": "doing", "name": "Em Andamento", "order": 2, "color": "#2196F3", "icon": "fa-play-circle" }, { "id": "done", "name": "Concluído", "order": 3, "color": "#4CAF50", "icon": "fa-check" } ] }
```

4. Configurando Estados

Cada estado representa uma etapa do workflow. Estados são exibidos como colunas no board visual.

4.1 Propriedades de um Estado

Propriedade	Obrigatório	Descrição
id	Sim	Identificador único do estado
name	Sim	Nome exibido na coluna
order	Sim	Ordem de exibição (1, 2, 3...)
color	Não	Cor da coluna (hex: #FF9800)
icon	Não	Ícone FontAwesome
description	Não	Descrição do estado
prerequisites	Não	Array de pré-requisitos

■■ **Nota:** O campo *order* determina a sequência das colunas no board. Estados com menor número aparecem à esquerda.

5. Definindo Pré-requisitos

Pré-requisitos validam se um processo pode avançar para um estado. São verificados automaticamente durante transições (drag & drop ou API).

5.1 Tipos de Pré-requisitos

Tipo	Descrição	Uso
field_validation	Valida campos do formulário	Verificar se campo existe e não está vazio
manual_check	Verificação manual pelo usuário	Aprovações humanas obrigatórias
time_in_state	Tempo mínimo no estado anterior	Garantir permanência mínima

5.2 Estrutura de um Pré-requisito

```
{ "id": "cliente_informado", "type": "field_validation", "label": "Cliente informado",  
  "field_name": "cliente", "blocking": false }
```

5.3 Propriedades

Propriedade	Tipo	Descrição
id	string	Identificador único do pré-requisito
type	string	Tipo de validação (field_validation, manual_check, time_in_state)
label	string	Nome exibido ao usuário
field_name	string	Campo do formulário a validar (type: field_validation)
blocking	boolean	true = bloqueia transição false = apenas warning
min_hours	number	Tempo mínimo em horas (type: time_in_state)

5.4 Bloqueante vs Não-Bloqueante

blocking: false - Exibe warning mas permite prosseguir (padrão recomendado)

blocking: true - BLOQUEIA a transição até que o pré-requisito seja atendido

6. Integração com Formulários

Kanbans podem ser integrados com formulários do VibeCForms para gerenciar processos que usam dados de formulários existentes.

6.1 Configuração

```
"form_integration": { "form_name": "pedidos", "description": "Integração com formulário de pedidos", "fields_mapping": { "cliente": "nome_cliente", "produtos": "lista_produtos", "valor_total": "valor_total", "pagamento_confirmado": "pagamento_ok" } }
```

6.2 Mapeamento de Campos

O objeto **fields_mapping** mapeia campos do Kanban (chave) para campos do formulário (valor). Isso permite que pré-requisitos validem dados do formulário.

■■ **Importante:** Os campos mapeados devem existir no formulário VibeCForms correspondente em *src/specs/<form_name>.json*

7. Auto-Transição

O sistema pode mover processos automaticamente entre estados quando todos os pré-requisitos são atendidos. Isso é útil para workflows automatizados.

7.1 Configuração de Agentes

```
"agents": { "enabled": true, "flow_sequence": [ "orcamento", "aprovacao", "entrega",  
"concluido" ] }
```

7.2 Propriedades

enabled: true para ativar auto-transição | false para desativar

flow_sequence: Array com a sequência de estados. Processos progridem nesta ordem quando pré-requisitos são atendidos.

7.3 Como Funciona

1. Usuário clica no botão 'Auto-Transição' no board
2. Sistema verifica todos os processos do Kanban
3. Para cada processo, verifica pré-requisitos do próximo estado na sequência
4. Se todos os pré-requisitos não-bloqueantes estiverem OK, move automaticamente
5. Continua até encontrar pré-requisito não atendido ou chegar ao estado final

8. Exemplos Práticos

8.1 Exemplo: Workflow de Suporte Técnico

```
{ "kanban_name": "suporte", "title": "Tickets de Suporte", "description": "Gerenciamento de chamados técnicos", "icon": "fa-headset", "states": [ { "id": "aberto", "name": "Aberto", "order": 1, "color": "#FF5722", "icon": "fa-inbox", "prerequisites": [] }, { "id": "em_atendimento", "name": "Em Atendimento", "order": 2, "color": "#2196F3", "icon": "fa-user-clock", "prerequisites": [ { "id": "tecnico_atribuido", "type": "field_validation", "label": "Técnico atribuído", "field_name": "tecnico_responsavel", "blocking": true } ] }, { "id": "aguardando_cliente", "name": "Aguardando Cliente", "order": 3, "color": "#FFC107", "icon": "fa-clock", "prerequisites": [ { "id": "tempo_minimo_atendimento", "type": "time_in_state", "label": "Tempo mínimo de atendimento", "min_hours": 1, "blocking": false } ] }, { "id": "resolvido", "name": "Resolvido", "order": 4, "color": "#4CAF50", "icon": "fa-check-circle", "prerequisites": [ { "id": "solucao_aprovada", "type": "manual_check", "label": "Solução aprovada pelo cliente", "blocking": true } ] } ], "agents": { "enabled": true, "flow_sequence": ["aberto", "em_atendimento", "aguardando_cliente", "resolvido"] }, "form_integration": { "form_name": "chamados", "fields_mapping": { "tecnico_responsavel": "tecnico", "cliente": "cliente_nome", "descricao": "descricao_problema" } } }
```

8.2 Exemplo: Workflow de Aprovação de Documentos

```
{ "kanban_name": "documentos", "title": "Aprovação de Documentos", "description": "Fluxo de revisão e aprovação", "icon": "fa-file-alt", "states": [ { "id": "rascunho", "name": "Rascunho", "order": 1, "color": "#9E9E9E", "prerequisites": [] }, { "id": "revisao", "name": "Em Revisão", "order": 2, "color": "#FF9800", "prerequisites": [ { "id": "revisor_designado", "type": "field_validation", "label": "Revisor designado", "field_name": "revisor", "blocking": true } ] }, { "id": "aprovacao", "name": "Aguardando Aprovação", "order": 3, "color": "#2196F3", "prerequisites": [ { "id": "revisao_completa", "type": "manual_check", "label": "Revisão completa", "blocking": true } ] }, { "id": "aprovado", "name": "Aprovado", "order": 4, "color": "#4CAF50", "prerequisites": [ { "id": "aprovador_confirmou", "type": "manual_check", "label": "Documento aprovado", "blocking": true } ] } ], "agents": { "enabled": false } }
```

9. Referência Rápida

9.1 Cores Recomendadas para Estados

Estado	Cor Hex	Uso Sugerido
Inicial/Novo	#FF5722	Vermelho/Laranja - itens novos
Em andamento	#2196F3	Azul - trabalho ativo
Aguardando	#FFC107	Amarelo - bloqueado/aguardando
Revisão	#FF9800	Laranja - em análise
Concluído	#4CAF50	Verde - finalizado
Cancelado	#9E9E9E	Cinza - descontinuado

9.2 Ícones FontAwesome Comuns

Contexto	Ícone	Classe CSS
Tarefas gerais	✓	fa-tasks
Pedidos/Vendas	■	fa-shopping-cart
Suporte	■	fa-headset
Documentos	■	fa-file-alt
Projetos	■	fa-project-diagram
Aprovações	✓	fa-check-circle
Inbox/Entrada	■	fa-inbox
Entrega	■	fa-truck
Tempo/Relógio	■	fa-clock

■ **Dica:** Busque mais ícones em fontawesome.com/icons

Resumo e Checklist

Use este checklist ao criar um novo Kanban:

- Arquivo JSON criado em `src/workflows/<nome>.json`
- `kanban_name` único definido
- `title` e `description` claros
- `icon` FontAwesome escolhido
- Pelo menos 2 estados definidos com `id`, `name` e `order`
- Cores e ícones atribuídos aos estados
- Pré-requisitos configurados (se necessário)
- Propriedade `'blocking'` definida corretamente
- Auto-transição configurada (`agents.enabled` e `flow_sequence`)
- Integração com formulário configurada (se aplicável)
- Kanban testado no board visual
- Drag & drop validado
- Warnings de pré-requisitos funcionando

Recursos Adicionais

- **Documentação completa:** `/home/rodrigo/VibeCForms/CLAUDE.md`
- **Exemplos:** `src/workflows/pedidos.json`
- **API REST:** 24 endpoints disponíveis em `/workflow/*`
- **Testes:** `tests/workflow/` (80+ testes automatizados)

VibeCForms Workflow System - Versão 3.0.0

Desenvolvido com Vibe Coding ■