# Backlog – Evolução do SEND para aceitar veículos To-Be

## FASE 1 – SEND para aceitar veículos

### Descrição:

Evoluir o SEND para processar contratos de alienação de **veículos** além de consórcio, incluindo fluxo de tratamento de documentos não encontrados (24h) e integração com Kafka para eventos.

### Título:

**SEND – Fase 1: Inclusão de veículos e tratamento not found**

### História de Usuário:

**[Como]** analista de integração de gravames  
**[Quero]** que o SEND aceite e processe também contratos de alienação de veículos  
**[Para]** reduzir manualidade e riscos, ampliando cobertura da automação.

### Narrativa de negócio:

Hoje os analistas só têm processo automatizado para consórcio. Para veículos, é necessário fazer tratamento manual. Com a evolução, os veículos passam a ser aceitos pelo SEND, mantendo compatibilidade com consórcio, e eventos de documentos não encontrados são publicados em Kafka.

### Fluxo:

1. API Gravames de Veículos recebe solicitação.
2. processar-inclusao-gravame-lambda-function inicia o fluxo.
3. Payload enviado para processamento-envio-contrato-alienacao-queue.
4. preca-processar-envio-contrato-alienacao-lambda-function executa normalização.
5. Documento encontrado **->** base64-di4-file **->** envca-enviar-contrato-alienacao-lambda-function **->** B3-SEND/BitOne.
6. Documento não encontrado **->** doc-notfound-handler **->** fifo-doc-not-found-event (delay 2h) **->** di4-notfound-error-handler **->** dlq-not-found ou Kafka (highway-topic-veiculo-doc-notfound).
7. Documentos enviados com sucesso **->** Kafka (highway-topic-veiculos-docs-enviados-sucesso-B3Send).

### Impactos esperados:

* SEND deixa de ignorar veículos.
* Redução da carga manual de analistas.
* Publicação de eventos de erro em Kafka para rastreabilidade.

### Premissas de desenvolvimento:

* Usar Lambdas, SQS, SNS, Kafka (AWS managed services).
* Não quebrar fluxo de consórcio.
* Garantir compatibilidade com B3-SEND e BitOne.

### Regras de Negócio:

* **RN1:** Documentos de veículos devem ser aceitos no SEND.
* **RN2:** Documentos não encontrados em 24h **->** Kafka highway-topic-veiculo-doc-notfound.
* **RN3:** Documentos encontrados **->** enviados via B3-SEND/BitOne.
* **RN4:** Funções devem manter compatibilidade com consórcio.
* **RN5:** Logs e métricas segregam veículos x consórcio.

### Critérios de Aceite:

* CA1: Payload de veículos é aceito e processado corretamente.
* CA2: Documentos não encontrados em 24h **->** evento Kafka.
* CA3: Documentos encontrados são enviados via B3-SEND/BitOne.
* CA4: Logs diferenciam consórcio e veículos.

### Requisitos Funcionais:

* RF1: Evoluir preca-... e envca-... para veículos.
* RF2: Criar doc-notfound-handler e di4-notfound-error-handler.
* RF3: Implementar filas fifo-doc-not-found-event, dlq-not-found.
* RF4: Publicar eventos Kafka de erro e sucesso.

### Requisitos Não Funcionais:

* RNF1: Performance equivalente ao fluxo consórcio.
* RNF2: Confiabilidade
* RNF3: Observabilidade separada por domínio.
* RNF4: Segurança: logs sem PII.

## 🔹 FASE 2 – Governança via Feature Toggle e rollout seguro

### Descrição:

Incluir camada de **Feature Toggle** (Portal Manager **->** sync **->** quickconfig-cluster **->** cache-parametros), permitindo rollout gradual de veículos sem impactar consórcio, com fallback seguro e alta cadência (~400k execuções/dia).

### Título:

**SEND – Fase 2: Feature Toggle, Cache e Governança**

### História de Usuário:

**[Como]** analista de integração de gravames  
**[Quero]** habilitar/desabilitar o processamento de veículos via Portal Manager (Feature Toggle)  
**[Para]** controlar rollout de forma segura sem impactar o consórcio.

### Narrativa de negócio:

Hoje o SEND processa consórcio e, com a Fase 1, passa a processar veículos. Porém, é necessário controlar a ativação via Feature Toggle, garantindo rollback rápido e rollout gradual em ambientes DEV/HML/PRD.

### Fluxo:

1. Analista altera toggle no Portal Manager.
2. Serviço sincroniza-valores-cadastrados atualiza quickconfig-cluster.
3. quickconfig-cluster propaga valores para cache-parametros.
4. Lambdas (processar-inclusao-gravame, preca, envca) consultam cache antes de processar veículos.
5. Se toggle ativo **->** veículos processados normalmente.
6. Se toggle inativo **->** veículos ignorados (fluxo consórcio segue inalterado).

### Impactos esperados:

* Controle granular de rollout.
* Rollback rápido via toggle.
* Segurança para ativação em ambientes separados.

### Premissas de desenvolvimento:

* Integração Portal Manager ↔ sync ↔ quickconfig ↔ cache.
* Toggle auditável e propagação em ≤ 60s.
* Fallback: em falha, veículos ficam desativados.

### Regras de Negócio:

* **RN1:** Veículos só processados se toggle ativo.
* **RN2:** Se cache indisponível **->** fallback = veículos desativados.
* **RN3:** Alterações do Portal Manager refletem no cache em ≤ 60s.
* **RN4:** Toggles devem suportar granularidade (ambiente, UF, tipo de veículo).
* **RN5:** Telemetria deve diferenciar tráfego consórcio x veículos.

### Critérios de Aceite:

* CA1: Com toggle false, veículos ignorados, consórcio inalterado.
* CA2: Com toggle true, veículos processados e enviados.
* CA3: Alterações no Portal Manager propagam em ≤ 60s.
* CA4: Rollback via toggle corta tráfego de veículos em ≤ 60s.
* CA5: Latência p95 mantida ≤ baseline+5% mesmo em 400k execuções/dia.

### Requisitos Funcionais:

* RF1: Implementar integração Portal Manager ↔ sync ↔ quickconfig ↔ cache.
* RF2: Adaptar lambdas (processar-inclusao-gravame, preca, envca) para checar toggle.
* RF3: Criar governança de toggles (nomenclatura, granularidade).
* RF4: Dashboards segregados por consórcio x veículos.

### Requisitos Não Funcionais:

* RNF1: Rollout/rollback ≤ 60s.
* RNF2: Confiabilidade ≥ 99,5% mesmo sob 400k execuções/dia.
* RNF3: Segurança: toggles auditáveis e RBAC no Portal Manager.
* RNF4: Escalabilidade: cache com baixa latência e fallback seguro.

**FASE 1 — Evolução do SEND para aceitar veículos**

# @Fase1 @Dominio-Veiculos

**Feature**: SEND processa contratos de alienação de VEÍCULOS além de Consórcio

Como analista de integração de gravames

Quero que o SEND aceite/processa veículos

Para reduzir manualidade e riscos mantendo compatibilidade com Consórcio

**Background:**

Given o fluxo atual aceita Consórcio e ignora Veículos

And os serviços de DI4, B3-SEND e BitOne estão acessíveis

And filas e tópicos (SNS/SQS/Kafka) estão criados e com políticas corretas

**@Story -** 1.1 @Lambda-preca

**Scenario Outline:** Normalização e preparo de payload de veículo na preca-...

Given um payload de "<tipoDominio>" com campos "<chassi>", "<renavam>", "<placa>", "<uf>"

When a função preca-processar-envio-contrato-alienacao-lambda-function recebe o evento

Then o payload é validado e normalizado segundo o schema de veículos

And é aplicada idempotência com chave "<chaveIdempotencia>"

And o evento é enfileirado em processamento-envio-contrato-alienacao-queue

And métricas e logs são marcados com dominio="<tipoDominio>"

Examples:

|tipoDominio | chassi | renavam | placa | uf | chaveIdempotencia

|VEICULO | 9BWZZZ377VT004 | 12345678901 | ABC1D23| SP | chassi+contrato+uf

|VEICULO | 8ADYYX1234K000 | 98765432100 | XYZ2E45| MG | chassi+contrato+uf

**@Story -** 1.2 @Lambda-envca

**Cenário:** Envio de documento de VEÍCULO para provedor (B3-SEND/BitOne)

Given um documento DI4 convertido para base64-di4-file

And a função envca-enviar-contrato-alienacao-lambda-function está habilitada para VEÍCULOS

When o documento é roteado para o provedor compatível

Then a autenticação específica de veículos é utilizada

And o envio é realizado com confirmação de aceite

And métricas de sucesso são registradas com dominio="VEICULO"

**@Story -** 1.3 @Erro-NotFound

**Cenário:** Documento não encontrado após 2h **->** reprocesso com atraso (FIFO)

Given o doc-notfound-handler recebeu indicação de documento ausente

When o evento é publicado em fifo-doc-not-found-event com delay de 2h

Then o reprocesso é tentado após o atraso

And o resultado é registrado (success/failure) mantendo idempotência

**@Story -** 1.3 @Erro-NotFound-24h

**Cenário:** Documento não encontrado em até 24h **->** publicar em Kafka tópico de not-found

Given o di4-notfound-error-handler acompanha a janela de 24h

When o documento permanece ausente por 24h

Then o evento é publicado no highway-topic-veiculo-doc-notfound

And o item é movido para dlq-not-found

And logs e métricas refletem o status "not\_found\_24h"

**@Story -** 1.4 @Kafka-Sucesso

**Cenário:** Publicação de sucesso em Kafka após envio concluído

Given o envio do documento para o provedor foi concluído com sucesso

When a confirmação de aceite é recebida

Then publicar no highway-topic-veiculos-docs-enviados-sucesso-B3Send

And registrar métricas por dominio="VEICULO" e provedor

**@Aceite**

**Cenário:** Critérios de aceite da Fase 1

Given payloads de veículos válidos

When processados por preca/envca

Then veículos deixam de ser ignorados pelo SEND

And documentos não encontrados são tratados (2h e 24h) com publicação em Kafka

And consórcio continua funcionando sem regressões (paridade de performance e sucesso)

**FASE 2 — Governança via Feature Toggle, Cache e Rollout Seguro**

**@Fase2 @FeatureToggle**

**Feature:** Governança do processamento de VEÍCULOS via Feature Toggle

Como analista de integração de gravames

Quero habilitar/desabilitar VEÍCULOS via Portal Manager

Para realizar rollout por ambiente e rollback rápido sem afetar Consórcio

**Background:**

Given existe o Portal Manager (Foundation Manager) com chaves de toggle

And existe o serviço sincroniza-valores-cadastrados

And existe o quickconfig-cluster

And existe o cache-parametros operacional (ex: Redis/ElastiCache)

And lambdas consultam o cache antes de processar VEÍCULOS

**@Story -** 2.1 @Pipeline-Config

Scenario Outline: Propagação de alteração de toggle do Portal ao cache

Given a chave "<chaveToggle>" está com valor "<valorInicial>"

When o Analista altera para "<valorFinal>" no Portal Manager

Then o sincroniza-valores-cadastrados publica a alteração

And o quickconfig-cluster processa e valida o payload

And o cache-parametros recebe "<chaveToggle>" com "<valorFinal>" em até 60s

Examples:

| chaveToggle | valorInicial | valorFinal |

| feature.send.vehicles.enabled | false | true |

| feature.send.vehicles.enabled | true | false |

**@Story -** 2.2 @Lambdas-Toggle

**Cenário:** Lambdas respeitam toggle para VEÍCULOS

Given feature.send.vehicles.enabled=false no cache-parametros

When chega um payload de dominio="VEICULO"

Then preca/envca/processar-inclusao-gravame não processam o payload

And registrar decisão de bloqueio por toggle

And consórcio segue normal

**@Story -** 2.2 @Fallback

**Cenário:** Fallback seguro quando o cache de parâmetros está indisponível

Given indisponibilidade temporária do cache-parametros

When uma lambda tenta consultar feature.send.vehicles.enabled

Then aplicar fallback seguro "veículos desativados"

And gerar métrica e log de fallback

And consórcio permanece inalterado

**@Story -** 2.3 @Rollout-Ambientes

Scenario Outline: Rollout por ambiente (DEV **->** HML **->** PRD)

Given feature.send.vehicles.enabled=false em todos os ambientes

When ativamos em "<ambiente>"

Then somente o tráfego de "<ambiente>" processa VEÍCULOS

And métricas e tracing separam dominios e ambientes

And rollback em "<ambiente>" é efetivo em ≤ 60s

Examples:

| ambiente |

| DEV |

| HML |

| PRD |

**@Story -** 2.4 @Observabilidade

**Cenário:** Observabilidade e governança de toggles

Given métricas e tracing configurados por dominio

When VEÍCULOS é ativado

Then dashboards exibem taxas de sucesso/erro, p95/p99 e volume por dominio

And alarmes disparam para cache-miss, toggle-drift e erro de provedor

**@Aceite**

**Cenário:** Critérios de aceite da Fase 2

Given o toggle existe e propaga ≤ 60s do Portal ao cache

When alternamos ON/OFF para VEÍCULOS

Then o comportamento muda sem redeploy e sem afetar Consórcio

And sob 400k execuções/dia p95 ≤ baseline+5%