

# DAS - Documento de Arquitetura da Solução



**PRJ00022915\_SUB\_00024661 – Novo OCS**  
**Gerência de Arquitetura de Soluções**  
**Julho-Dezembro/2017**  
**Janeiro/2018**

# Sumário Executivo



**Implementar Novo OCS com base na tecnologia Huawei e integrar esta plataforma com os demais sistemas do IT core OI a fim de possibilitar a evolução tecnológica e as novas necessidades de mercado necessárias.**

## Índice

- 1. Visão Geral – Visão Gráfica da Solução e Descrição\***
- 2. Glossário**

# Envolvidos\*



Envolvido (Nome completo)	Papel	Frente/Empresa-Área	Telefone(s)	
Ricardo Lopes Ribeiro	Arquiteto	Arquitetura de Soluções	<a href="mailto:Ricardo.ribeiro@oi.net.br">Ricardo.ribeiro@oi.net.br</a>	2198801-0544

# Histórico da Elaboração do Documento\*

Data	Versão	Motivo	Autor	Revisor	Aprovador	Descrição Modificações Realizadas	FGA - Fórum de Arquitetura
22/08/2017	1.0	Versão Inicial	Ricardo Lopes			Criação do documento	X
06/09/2017	1.01	Ajuste	Ricardo Lopes			Descritiva do item 7.6 de recarga do Fortuna	X
11/09/2017	1.02	Ajuste	Ricardo Lopes			Inclusão de base de migrados	X
13/09/2017	1.03	Ajuste	Ricardo Lopes			Fluxo Aprovisionamento SIS x OCS	X
18/09/2017	1.04	Ajuste/ Inclusão	Ricardo Lopes			Premissas e Ativação - Controle sem Fatura	X
25/09/2017	1.05	Ajustes	Ricardo Lopes			Premissas, Ativação pré, ativação pós	X
29/09/2017	2.0	Unificação de DAS	Ricardo Lopes				X
03/10/2017	2.1	Ajuste	Ricardo Lopes			Ciclo da Receita – Inclusão frente atendimento	X

## Histórico da Elaboração do Documento\*

Data	Versão	Motivo	Autor	Revisor	Aprovador	Descrição Modificações Realizadas	FGA - Fórum de Arquitetura
05/10/2017	2.3	Ajustes Atendimento	Ricardo Lopes			Inclusão de MInha OI Mod	
18/10/2017	2.4	Inclusão de cenários	Ricardo Lopes			Troca Plano/Oferta ACM Conversão de Benefícios	
19/10/2017	2.5	Inclusão de novos cenários	Ricardo Lopes			Cancelamento	
20/10/2017	3.0	Inclusão de novos cenários	Ricardo Lopes			Ofertas de Crédito especial, patrocinada e outras	
31/10/2017	3.1	Inclusão de Impacto	Ricardo Lopes			NFPre e Portabilidade	
17/11/2017	3.2	Inclusão de Impacto	Ricardo Lopes			Contabilização SAP , Aquisição Pacote SVA	
27/11/2017	3.3	Inclusão de Impacto e Ajustes	Ricardo Lopes			Novos Bonus, Configuração SVA e Ofertas Pré	

## Histórico da Elaboração do Documento\*

Data	Versão	Motivo	Autor	Revisor	Aprovador	Descrição Modificações Realizadas	FGA - Fórum de Arquitetura
28/11/2017	3.04	Ajustes	Ricardo Lopes			Aprovisionamento, Associação Pós pago, Compra de pacotes SVA Troca de Oferta	 X
29/11/2017	3.05	Ajustes	Ricardo Lopes			Campanhas/ofertas, Associação pós, Compra de Pacotes e Troca de Plano/oferta	X
11/12/2017	3.06	Ajustes Impacto	Ricardo Lopes			Informacional, Débitos e créditos de direitos via ACM e Fortuna, Ajustes Massivos e Troca Plano/Oferta	X
15/12/2017	3.07	Ajustes de impacto durante DSOL	Ricardo Lopes			Reuniões de 28/11-05/12-06/12-11/12-13/12-14/12	X
22/12/2017	3.08a	Ajustes DSOL	Ricardo Lopes			Oi Indica, Contestsão OSvC, Informacional - Eventos de Cancelamento Voluntário, Ciclo da Receita – Batimento, Recarga automática – cancelamento - Loan	X

## Histórico da Elaboração do Documento\*

Data	Versão	Motivo	Autor	Revisor	Aprovador	Descrição Modificações Realizadas	FGA - Fórum de Arquitetura
28/11/2017	3.09	Ajustes Plenária DS Integração	Ricardo Lopes			Aprovisionamento, Associação Pós pago, Compra de pacotes SVA Troca de Oferta, Conta detalhada, transferência de saldo, atendimento Ura, Redirect, Ciclo da Receita,	 X
09/01/2018	3.10	Ajustes no Informacional	Ricardo Lopes			Conta detalhada, detalhamento de conta e foto do cliente, RAID e BidData	X
12/01/2018	3.11	Inclusão de cenário Ajuste no Atendimento	Ricardo Lopes			Ativação Pós-paga/Prépaga Oi Indica Loan	X

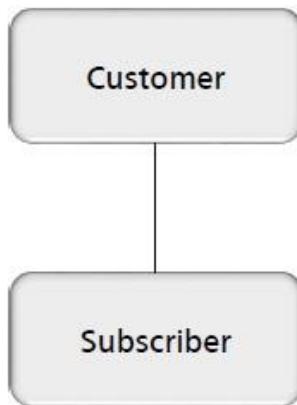


# Introdução ao OS

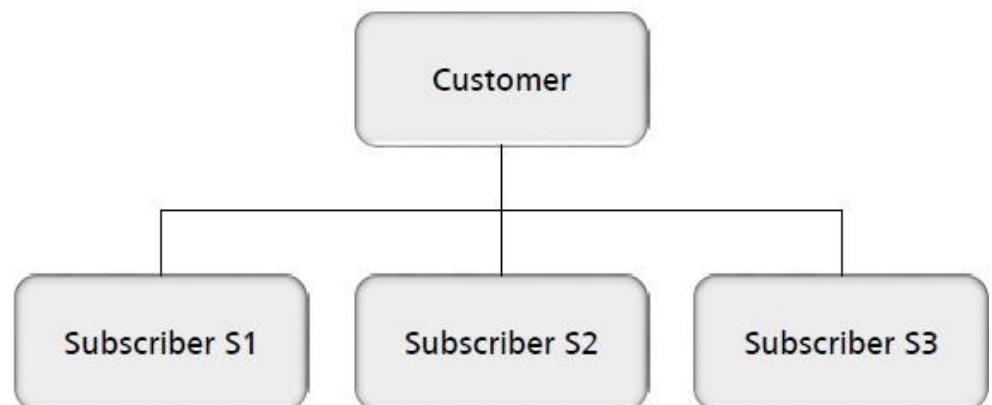
# Introdução ao Novo OCS – Modelo de dados x Relacionamento



Simple Structure (most common)



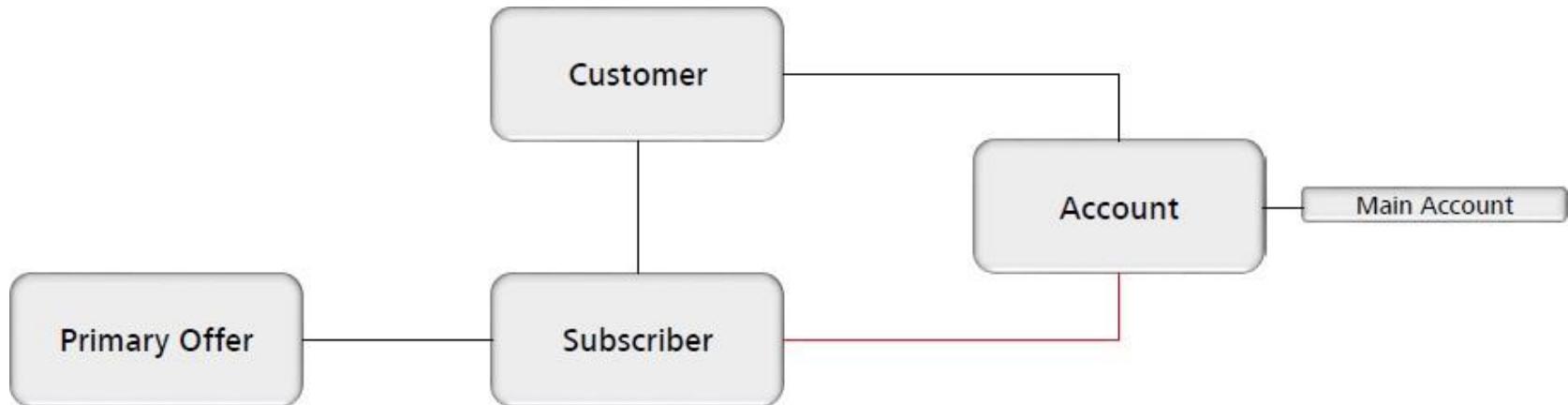
Complex Structure



# Introdução ao Novo OCS – Modelo de dados x Relacionamento



## Estrutura mais comum



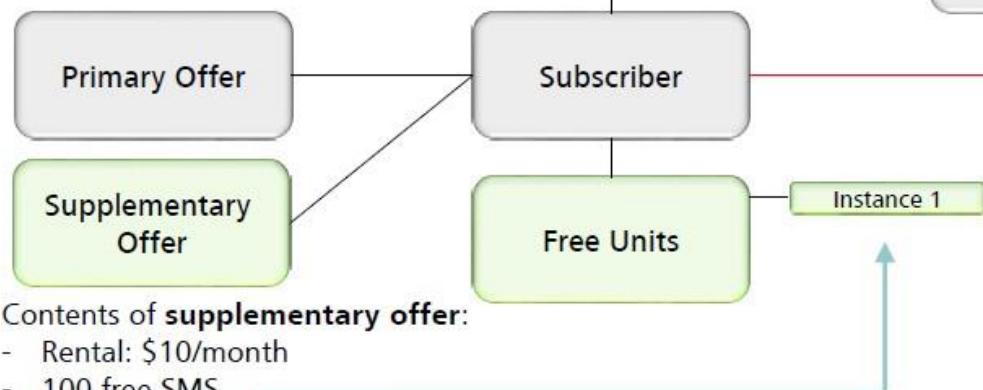
# Introdução ao Novo OCS – Modelo de dados x Relacionamento



## Estrutura Completa

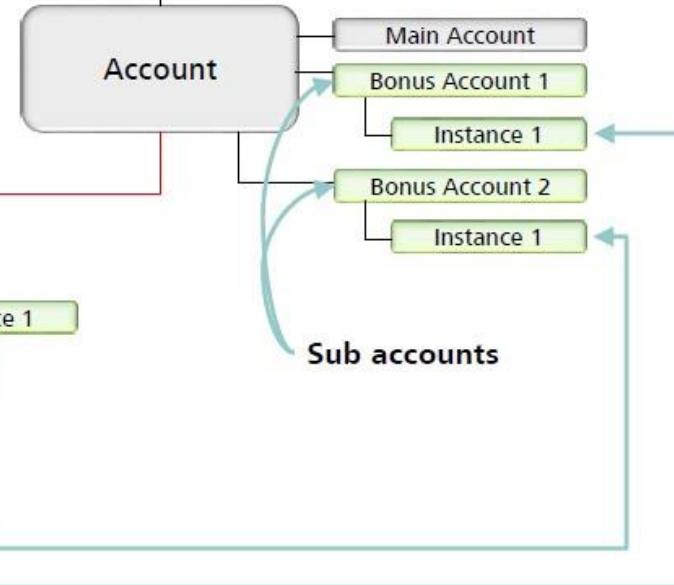
Contents of **primary offer**:

- Voice, SMS and Data service
- Voice: \$1/min
- SMS: \$2/SMS
- Data: \$1/Kb



Contents of **supplementary offer**:

- Rental: \$10/month
- 100 free SMS
- Bonus of \$8 for on-net calls
- Bonus of \$2 for off-net calls





# Impactos no IT Core DAS – Fase 1

# Visão Geral – Visão Gráfica da Solução e Descrição – Contexto[1/2]

## Descrição do Parecer\*

Implementar Novo OCS com base na tecnologia Huawei e integrar esta plataforma com os demais sistemas do IT core OI a fim de possibilitar a evolução tecnológica e as novas necessidades de mercado necessárias.



## Premissas/Restrições/Recomendações

- O Atendimento (consultas históricas de consumo e recargas/bonus , assim como o processo de contestação ) será executado no CRM Cloud OSVc, o que demandará ajustes na camada de telefonia dos parceiros e URA.
- As funcionalidades do Monitor BLL referentes a ajustes massivos na recarga, passarão para o Fortuna incluindo também o workflow de aprovação.
- As funcionalidades do Monitor BLL referentes a ajustes massivos na oferta, passarão para o Siebel MKT incluindo também o workflow de aprovação.
- As funcionalidades do Monitor BLL referentes a desativação massiva, passarão para o Remedy incluindo também o workflow de aprovação.
- Os CDRs gerados pelo OCS deverão utilizar atributos estendidos para permitir que a mediação possa refatorá-los gerando os demais CDRs de produtos e/ou serviços não tarifados pelo OCS.
- O Domínio de recargas e consumo destas são tratados pelo Fortuna e o Domínio do Assinante pelo OCS.
- As funções de mediação realizadas pela BLL no fluxo legacy, passarão a ser desempenhadas pelo MM7 – Mediador Convergente, utilizando as novas regras contábeis simplificadas inclusas na SD do projeto. O Fluxo contábil e de receita, serão mantidos conforme as regras de emblocamentos e periodicidades atuais.
- Deverá ser criada uma tabela de rollout a ser configurada no CRM Siebel 6.3 para que se possa gerenciar a estrutura de dados por localidade a ser utilizada no momento da venda/aprovisionamento, seja pelo Client do Siebel ou para solicitações recebidas pelo siebel 6.3 vindas de outros canais de venda da OI ou parceiros.
- A BDO será a Base a controlar os MSISDNs migrados ao OCS, que deverá fazer parte dos processos de aprovisionamentos ou nas migrações entre tarifadores, disponibilizando esta informação durante a fase de duplo convívio entre tarifadores.
- O Fortuna deverá receber sempre nas solicitações de recargas o Id de produto e do canal para gerenciar e aplicar corretamente no tarifador OCS os direitos do assinante

# Visão Geral – Visão Gráfica da Solução e Descrição – Contexto[2/2]

## Premissas/Restrições/Recomendações

- **O PRJ00015700** – Configurador de pacotes de TV para o OIT – irá implementar um novo serviço para criação de benefícios do Fortuna na IN e esta implementação será herdada para aplicação destes novos direitos dos assinantes na entrada do OCS;
- **O PRJ00020835** – Chip com Recarga Embarcada - irá implementar uma recarga embarcada virtual e um bonus de ativação, cujo processo deverá ser herdado para a aplicação destes direitos no OCS. Este projeto já está controlando a precedência da ativação para a aplicação dos direitos ao assinantes mesmo no fluxo legacy da IN.
- **O PRJ00023326** – Migrar Recarga Bancária - deverá estar implementado para desvio e centralização das recargas no Fortuna na entrada do OCS;
- O Sistema SIS, passará a assumir o papel de máquina de estado das operações a serem executadas no OCS e deverá tratar o sequenciamento e a compensação (Rollback), de todas as operações necessárias a serem executadas no OCS, inicialmente para pré-pago e franquias de dados e ao final do projeto também para o pós-pago.  
**RECOMENDAÇÃO** - A Volumetria esperada de crescimento desta nova função deverá ser levantada pela equipe do projeto e confrontada na DDS do sistema com seu poder atual de processamento, uso de memória, gerência de filas, file system, crescimento vegetativo, monitoramento, acionamento para ARSs e severidades, processos de RunBook, GEMUD, janelas de manutenção preventiva, corretiva, e outros recursos físicos, gerenciais e operacionais necessários para assumir tal função no IT Core da OI.
- A carga de voucher do EDB na IN, deverá ser modificada e a validação do PIN deverá ser transferida para o Fortuna na esteira OCS .
- CRM Siebel 6.3 passa a ser a entidade centralizadora de elegibilidade para ofertas e planos, função que não deverá mais ser desempenhada pelos micro serviços do API Digital ou tarifador, como a atual IN.
- Os dados patrocinados, deverão fazer parte dos atributos da oferta, para que possam ser aprovados no Novo OCS e este passar a aplicar as regras de tarifação específicas e respectiva geração de arquivos contábeis.
- O Crédito Especial(empréstimo), deverá ser implementado como um atributo de oferta e aplicado ao assinante no OCS para controle de sua tarifação e apropriação no momento do aprovisionamento das próximas recargas do assinante. A elegibilidade para contratação de novas ofertas deverá ser controlada pelo CRM Convergente em resposta as novas solicitações durante o uso e vigência desta oferta . Uma vez a apropriação do crédito seja completada pelo OCS, o OCS deverá liberar um evento a ser enviado ao CRM Convergente para fins de atualização de seu cadastro liberando assim a elegibilidade do assinante a aquisição de outras ofertas.
- O Controle de apropriação das regras de tarifação serão executados pelos acumuladores “out of the box” existentes no Novo OCS.



# Visão Geral – Visão Gráfica da Solução e Descrição – Contexto[2/2]



## Riscos

- Aumento do volume de processamento no CRM Convergente que passa a ser a entidade centralizadora na aplicação de regras de elegibilidade para os demais canais nos processos de venda e de migração de oferta/plano escopo do projeto.
- Tratamento de duas esteiras: A atual com BLL + IN e a do Novo OCS até o término do projeto.
- Aumento da complexidade do OSVC e do crescimento de processamento no mesmo, decorrente de passar a ser a também entidade de atendimento para o pré-pago e com integrações online para desempenho deste papel.
- Migração de IN para OCS e de OCS para IN, com respectiva transferência de Saldo e direitos, além de 2 estruturas de clientes no CRM até o final do projeto;
- Aumento de processamento das novas funções do Sistema SIS para desempenhar o papel de máquina de estado das suas operações junto ao OCS;

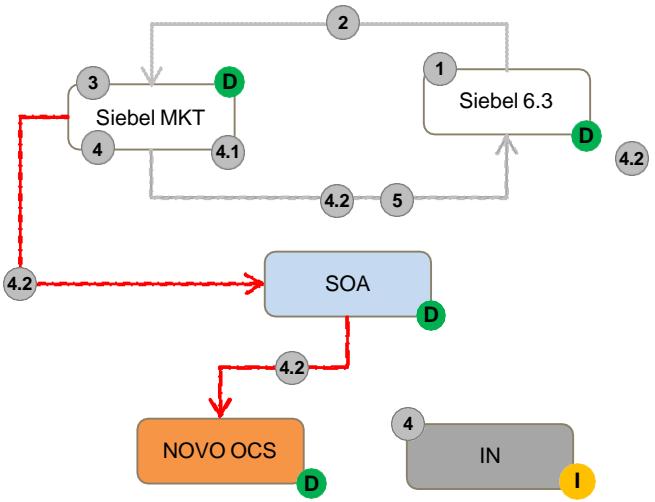
## Características Não Contempladas (fora do escopo)

- Automação do processo de deploy de ofertas do pré-pago efetuadas através do Siebel Marketing

## Impacto Projetos Estruturantes/Especiais e/ou outros\*

- Novo Front-end, Exposição Serviços Siebel, Cingapura
- Digital – API Digital (Microserviço de elegibilidade)

# Configuração de Plano/Campanha/Oferta – Pré pago



ID	Atividade	Interface
1	Configura Novos Planos	---
2	Libera Novos Planos para Siebel Mkt	P2P
3	Configura Templates	-- (*)
4	Configura plano e ofertas nos tarifadores	---
4.1	Associa códigos das ofertas/planos dos tarifadores as ofertas do marketing	---(*)
4.2	Deploy de campanhas e ofertas pré	P2P/OSB
5	Retorna resultado da criação para o Configurador	P2P

(\*) Inclusão dos atributos do novo OCS (Customer, Account, Subscriber ou Grupo ) e demais dados hoje cadastrados somente na IN, como valor da oferta e short code do provider associado a oferta MKT para permitir reuso da interface genérica nos processos de ativação

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

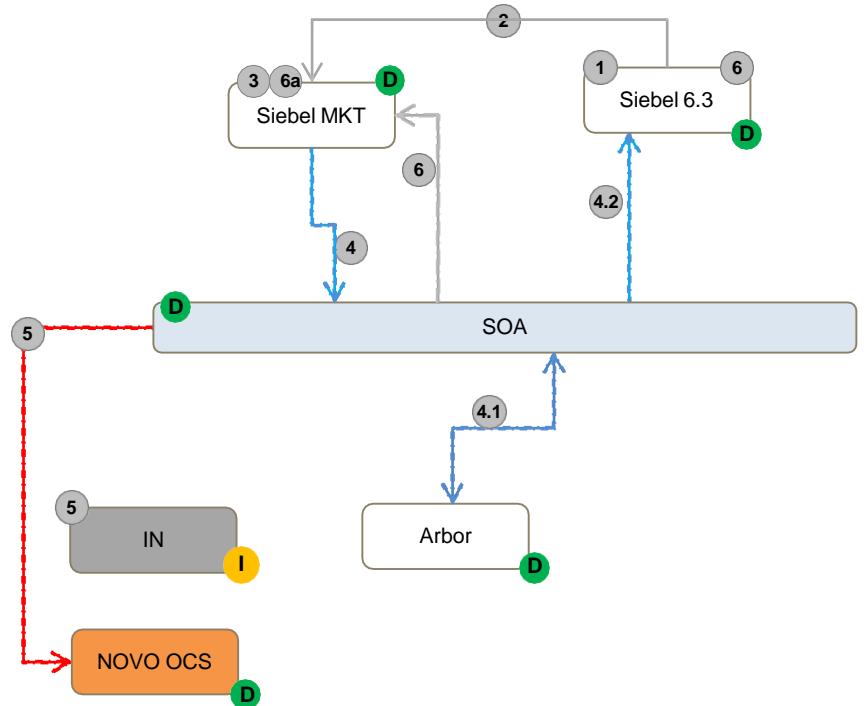
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Configuração de Plano/Campanha/Oferta – Pós pago dados



ID	Atividade	Interface
1	Configura Novos Planos	--
2	Libera Novos Planos para Siebel Mkt	P2P
3	Configura Templates	-- (*)
4	Deploy de Campanhas, ofertas, descontos e benefícios	OSB(**)
4.1	Cria descontos e benefícios no faturamento (ID_Arbor)	OSB
4.2	Cria Campanhas e ofertas no Siebel 6.3 associada ao ID_Arbor	OSB(*)
5	Configurar Ofertas de dados no tarifador	P2P/OSB
6	Retorno do resultado da criação para o Configurador	OSB
6a	Associação do ID oferta IN a oferta	--

(\*)Inclusão dos atributos do novo OCS (Customer, Account, Subscriber ou Grupo ) e demais dados hoje cadastrados somente na IN, vomo valor da oferta e short cod do provider associado a oferta MKT para permitir reuso da interface genérica nos processos de ativação

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

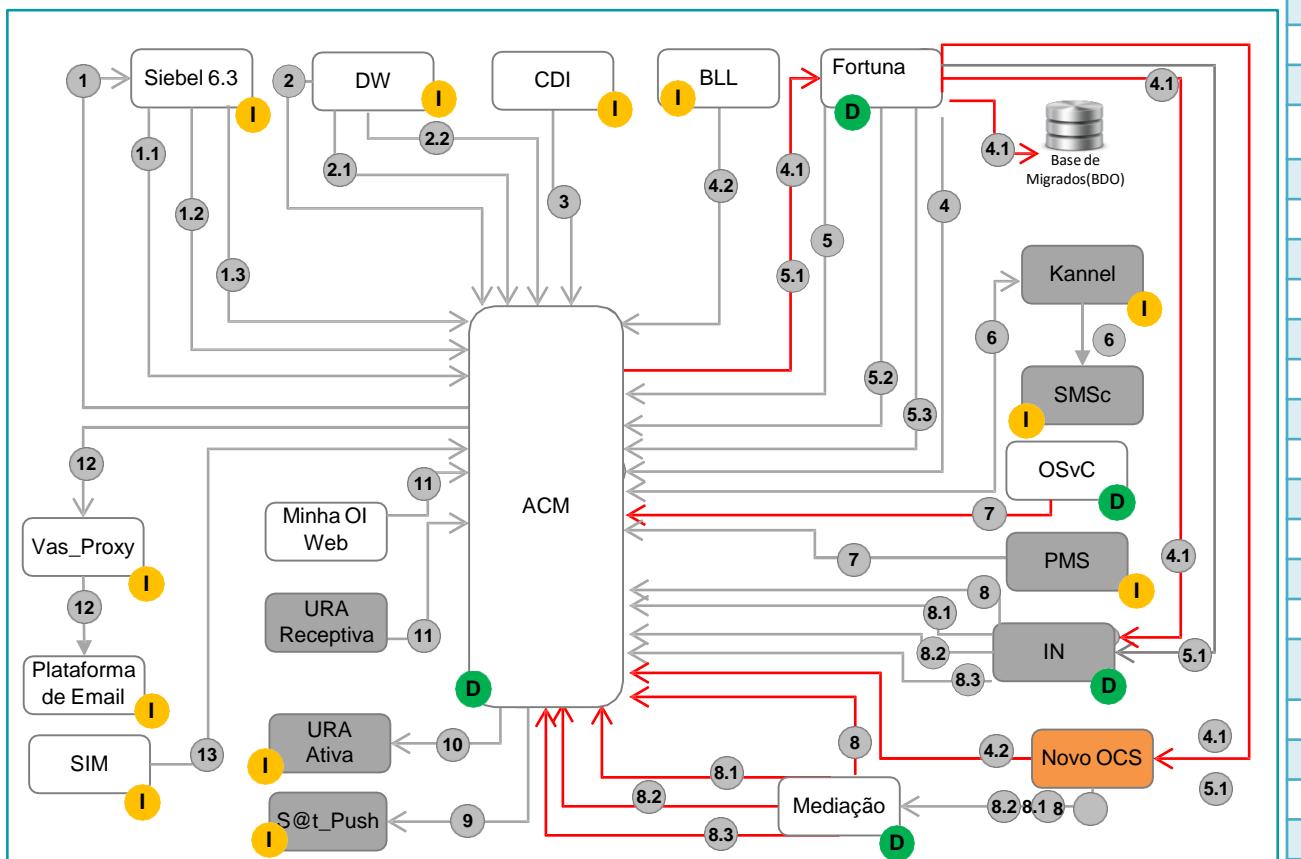
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# ACM ( RTD - Campanha/Ofera ) – [1/2]



ID	Atividade	Interface
1	Solicitar Desativar/ativar Serviços	SOA
1.1	Informações de Portabilidade	SOA
1.2	Configuração de linha	SOA
1.3	Manter Catálogo(plano de preço, produto, oferta)	SOA
2	Dados Comportamentais	IPC
2.1	Dados de troca de Equipamentos	IPC
2.2	Dados de Equipamentos	IPC
3	Dados de Cadastro	SOA
4	Notificar Recargas	P2P
4.1	Solicitar débito de direitos	P2P(*)
4.2	Informações de Saldo a Expirar	IPC
5	Notificar recargas virtuais	P2P
5.1	Solicitar crédito de direitos	P2P(*)
5.2	Consultar Campanhas	P2P
5.3	Notificar recarga física	P2P
6	Envio de SMS OI	P2P
7	Consultar campanha do Meio de Acesso	API/OSB/P2P
8	Envio de CDRs de benefícios	IPC/FTP(**)
8.1	Envio de CDRs de Dados	IPC/FTP(**)
8.2	Envio de CDRs SMS/MMS	IPC/FTP(**)
8.3	Envio de CDRs de Voz e SVA	IPC/FTP(**)

Legenda  
Sistema

TI

Externo

Novo

Integração  
Migração

Nova Alteração  
Existente

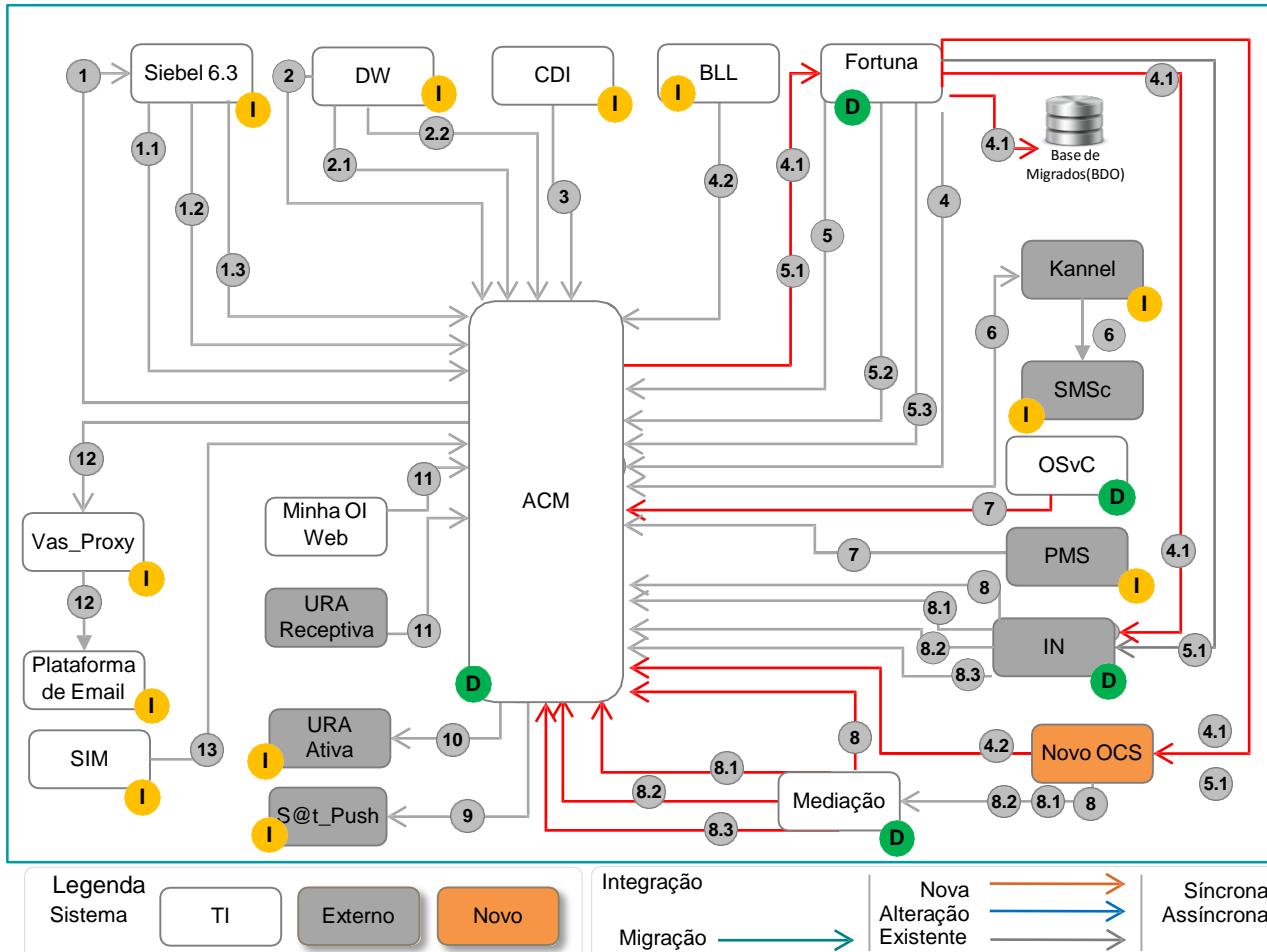
Síncrona  
Assíncrona

Impacto / Teste

I

Desenvolvimento

## ACM ( RTD - Campanha/Oferata ) – [2/2]

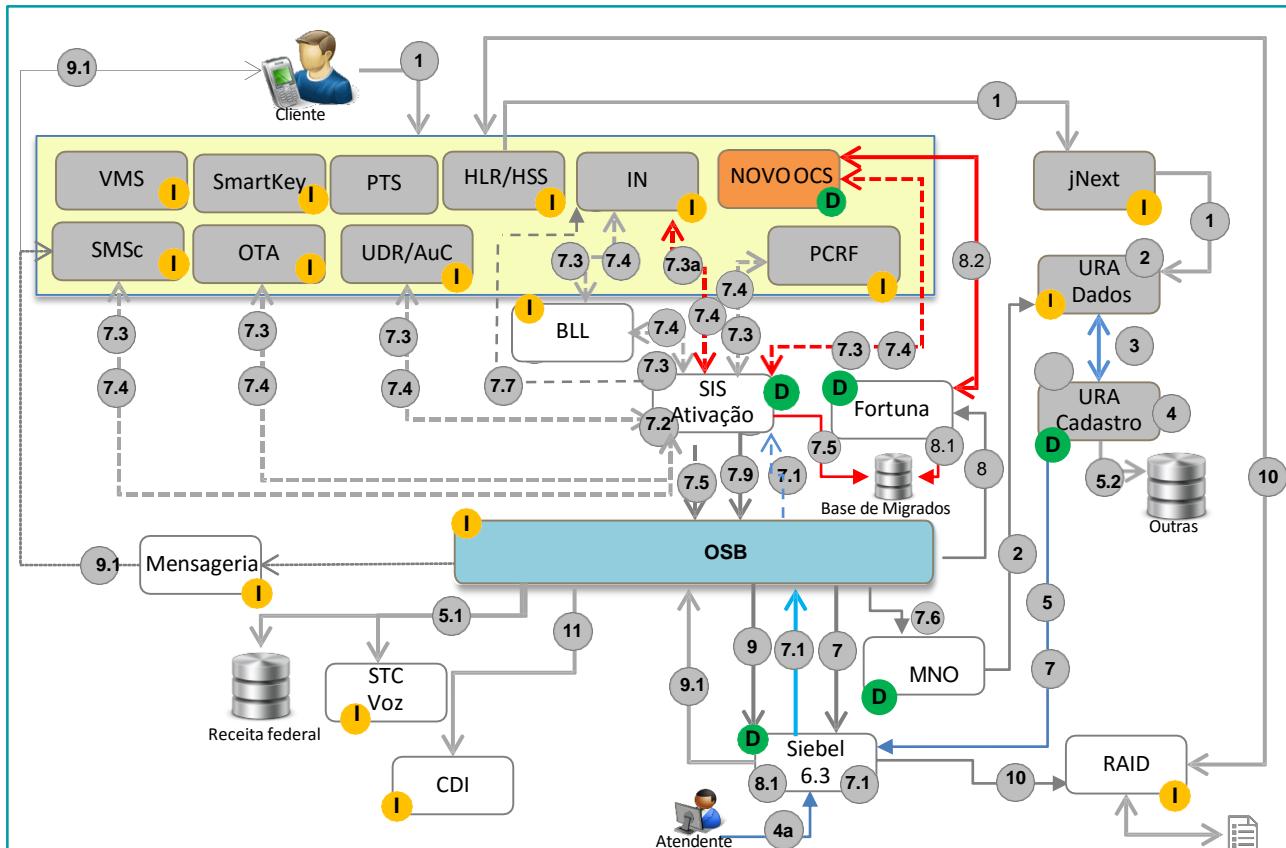


ID	Atividade	Interface
9	Envio de MSG USSD	P2P
10	Ura Ativa	OSB
11	Consultar Notificações Online	OSB
12	Envio de email	P2P
13	Monitorização	P2P

(\*) Tabela de De x Para do formato Novo OCS para o formato antigo IN, será executado pelo Fortuna. Toda a cadeia deverá modificar os atuais envios em formato IN para o formato do Novo OCS, onde não existirá mais a necessidade da informação de bolso.

(\*\*) A transferência dos dados do OCS para a Mediação será via ftp. O Filtro para geração de arquivo com os CDRs de clientes com saldos dos últimos 120 dias para envio ao ACM, deverá ser implementado na mediação para CDRs enviados pelo OCS e mantidos na BLL para CDRs enviados pela IN

# Ativação Pré-pago - [1/2]



ID	Atividade	Interface
1	Interceptação cliente pré-pago URA Dados	SMP
2	Solicitação de cadastro do MSISDN	P2P
3	Envio para URA de Cadastro CPF	P2P
4	Processo de Cadastramento do CPF e vocalização de ofertas	--
4a	Processo de cadastro via atendimento	--
5	Validação do CPF e oferta	OSB
5.1	Caso não encontre o cliente no siebel, a partir do cpf e de um terminal fixo solicitado, consulta o cadastro nos legados	OSB
5.2	Consulta diretas nas bases do serasa e boa vista	P2P
6	Represa ativação até o final da chamada	P2P
7	Processo de ativação iniciado	OSB(*)

(\*) inclusão da oferta escolhida pelo assinante

## Legenda

Sistema

Sistemas

Externo

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

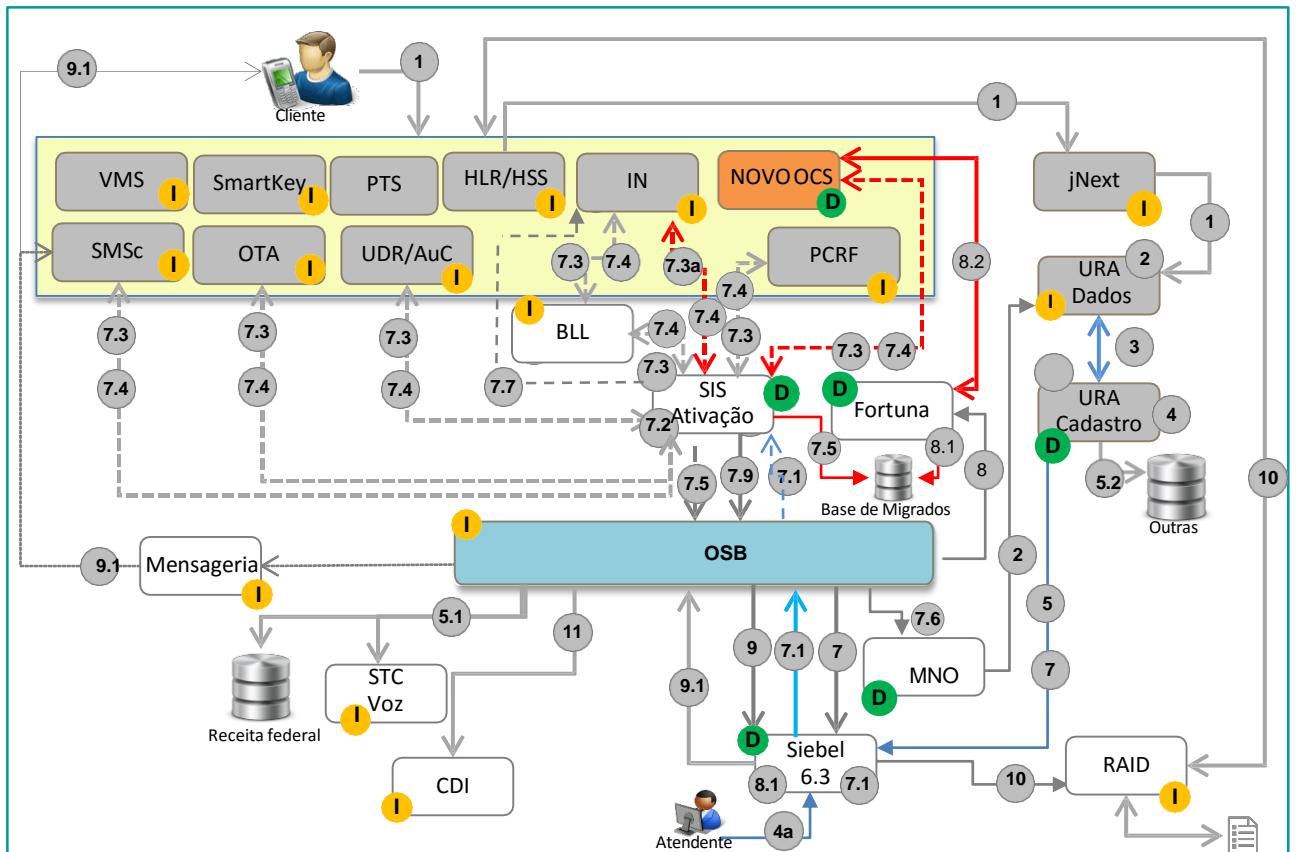
Integração  
Migração

Síncrona  
Assíncrona

Impacto

Desenvolvimento

## Ativação Pré-pago - [2/2]



ID	Atividade	Interface
7.1	Solicita desbloqueio do assinante	OSB
7.2	Gestão de Ordens de Recursos de ativação	-
7.3	Ativação nos tarifadores e rede	P2P(*)
7.3a	Aviso de ativação OCS	P2P
7.4	Confirmação de ativação dos tarifadores e rede rede	P2P
7.5	Marcação OCS na BDO	OSB
7.6	Retorno da ativação para MNO	P2P
7.7	Avisar IN de ativação OCS	WS
7.9	Confirmação dos elementos de ativação	<u>OSB</u>
8	Solicitar Recarga Embarcada se existir	OSB/ P2P(**)
8.1	Consultar Marcação OCS	P2P
8.2	Executar recarga embarcada	P2P
9	Confirmação dos elementos de ativação	OSB
9.1	Aviso de boas vindas	OSB
10	Batimento de plataformas	IPC
11	Atualização Asset do cliente	OSB

(\*\*) Execução de precedência e dependência pelo barramento. Inclusão no projeto PRJ00024099

### Legenda

Sistema

Sistemas

Externo

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

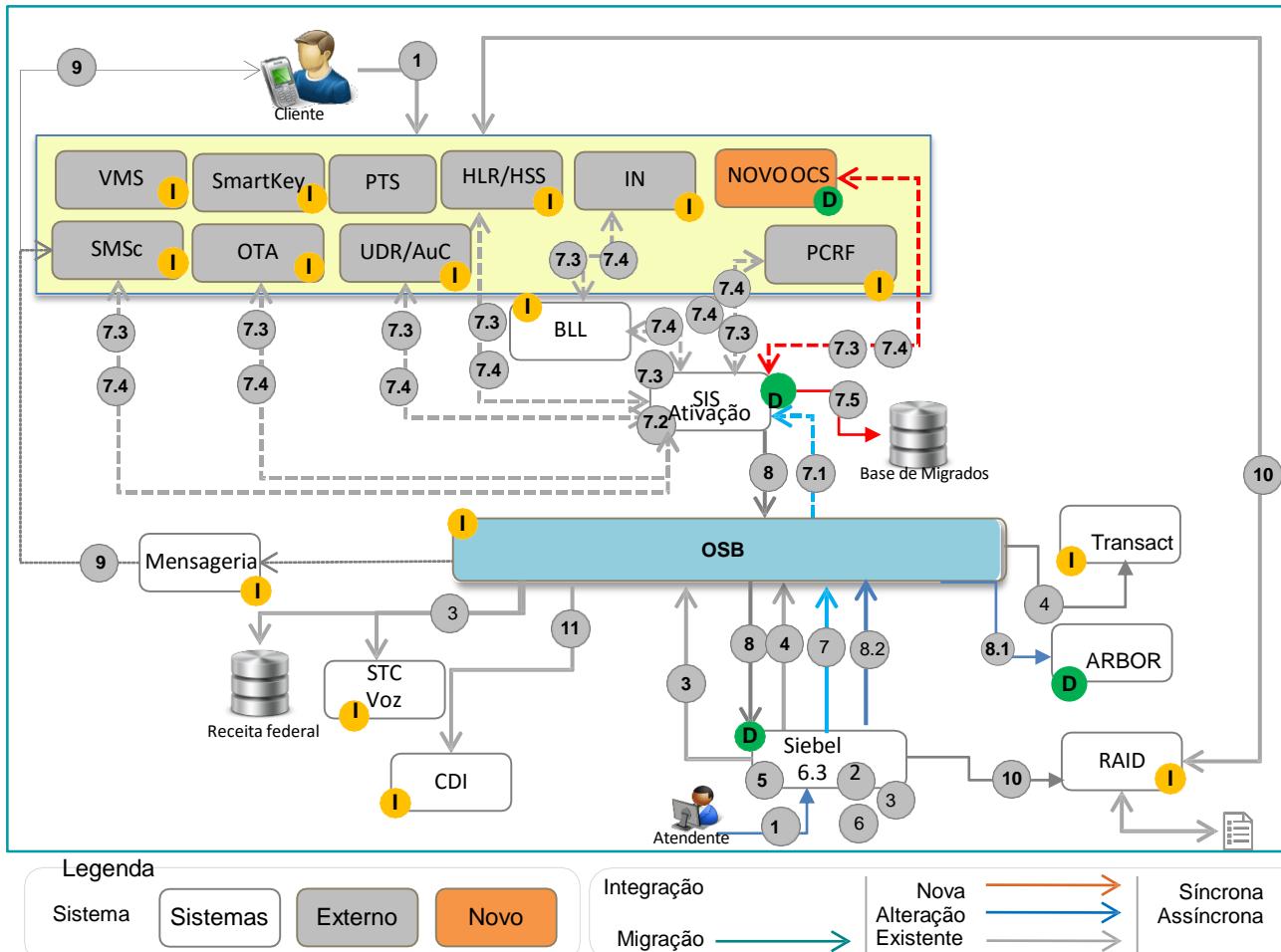
Síncrona  
Assíncrona

Impacto

I

Desenvolvimento

# Ativação Pós-pago

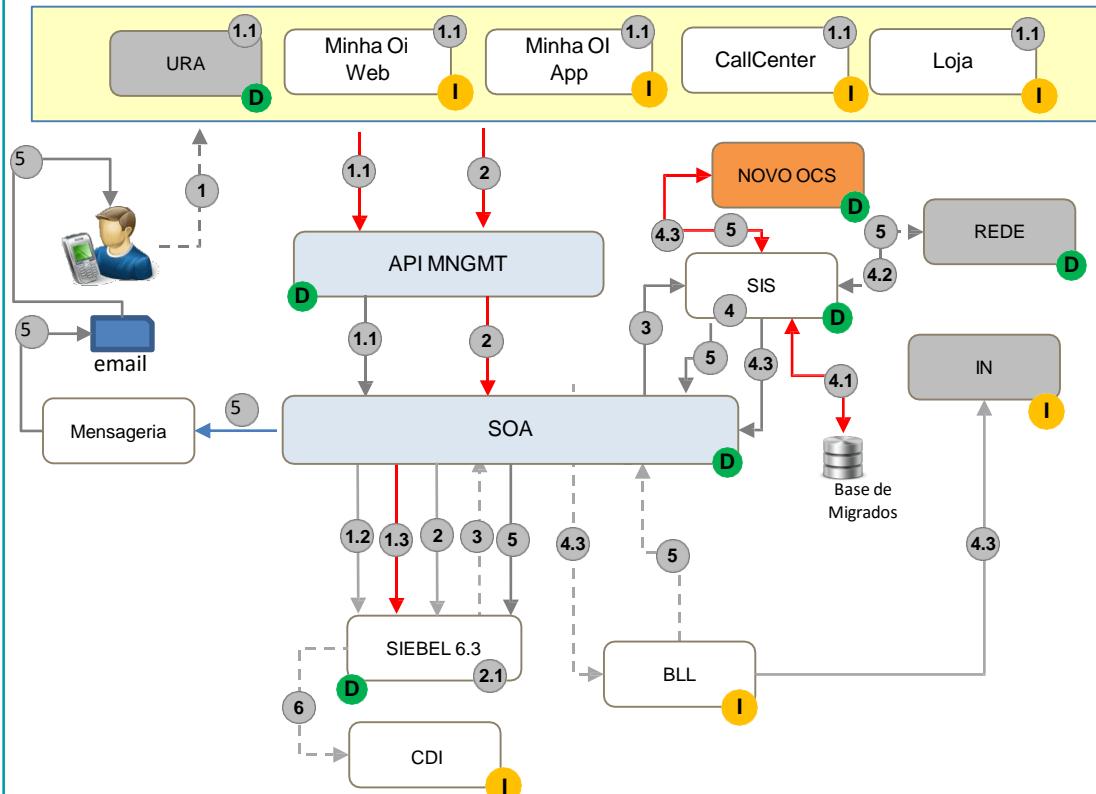


ID	Atividade	Interface
1	Processo de cadastro via atendimento	--
2	Validação do CPF e logradouro	OSB
3	Caso não encontre o cliente no siebel, a partir do cpf e de um terminal fixo solicitado, consulta o cadastro nos legados	OSB
4	Executa Análise de crédito	OSB
5	Montagem do Plano e oferta	--
6	Geração da OS	--
7	Processo de ativação iniciado(OS)	OSB(*)
7.1	Solicita aprovisionamento do assinante	OSB
7.2	Gestão de Ordens de Recursos de ativação	-
7.3	Ativação nos tarifadores e rede	P2P
7.4	Confirmação de ativação dos tarifadores e rede	P2P
7.5	Marcação OCS na BDO	P2P
8	Confirmação dos elementos de ativação	OSB
8.1	Criação das instâncias no faturamento	OSB
9	Solicitação de envio de SMS Boas Vindas	OSB
10	Batimento de plataformas	IPC
11	Atualização Asset do cliente	OSB

**Impacto**

**Desenvolvimento**

# Desativação Pre-pago -



Legenda

Sistema

TI

Externo

Novo

Integração  
Migração

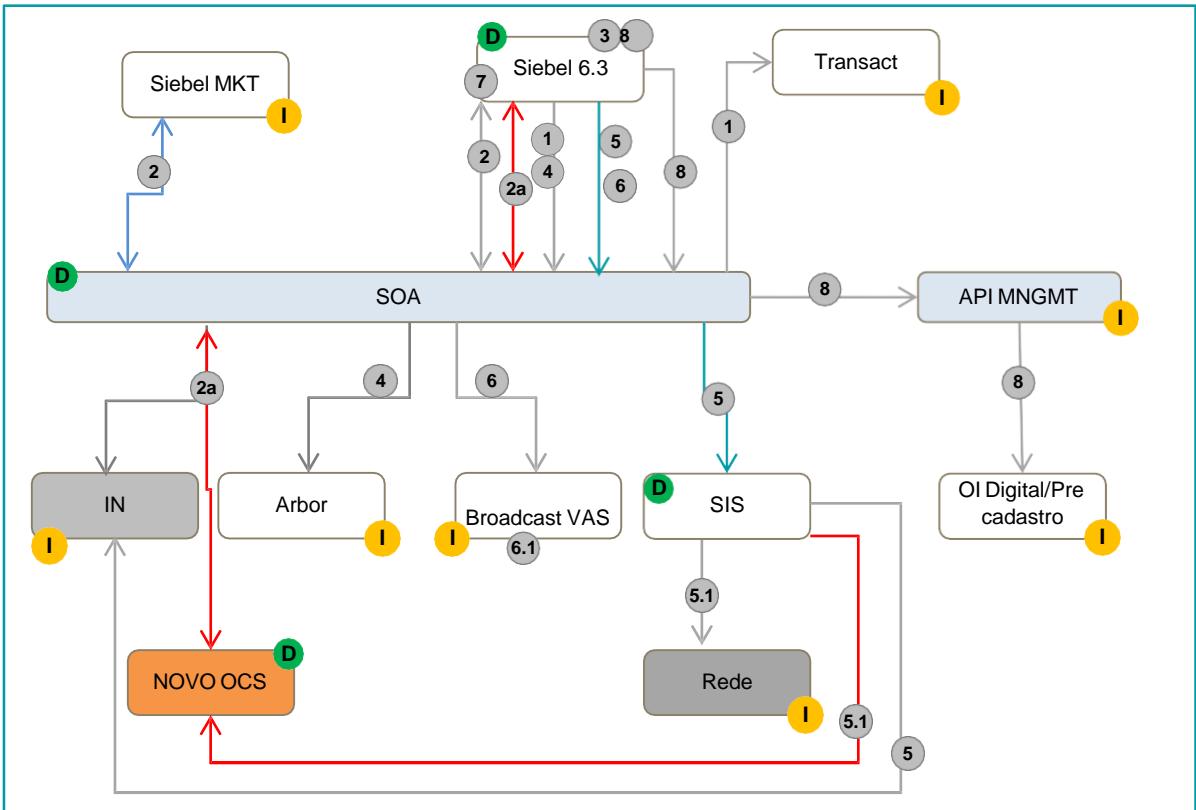
Nova  
Alteração  
Existente

Assíncrona  
Síncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

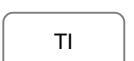
# Associação de Participante – Pós pago dados do Mesmo Tarifador



ID	Atividade	Interface
1	CRM solicita analise de crédito	OSB
2	Consulta Ofertas	OSB(*)
2a	Consulta info assinante	OSB
3	CRM realiza elegibilidade para Venda / Inclusão /exclusão de dependentes no Plano	--
4	Cria Conta Cliente / Conta Fatura	OSB
5	Siebel envia informações para o Aprovisionamento	OSB
5.1	Ativador orquestra o processo de ativação/alteração de franquia	WS
6	Siebel Comunica alteração de Franquia	OSB/API
6.1	Comunica alteração de Franquia via SMS/Email	API
7	Siebel registra em TT específico toda alteração de Franquia	--
8	Siebel envia informações de Pre-cadastro minha OI	/OSB

(\*) As novas ofertas OCS deverão retornar o valor

Legenda  
Sistema



Integração  
Migração →

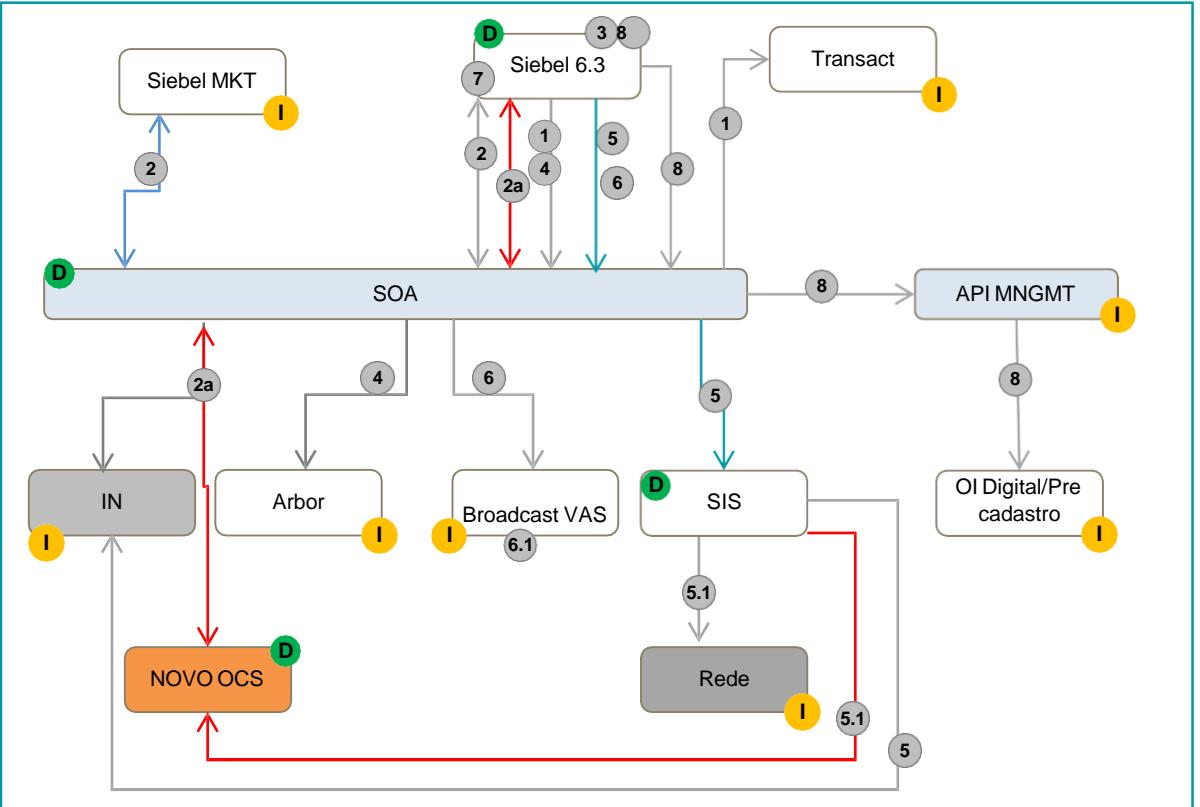
Nova  
Alteração  
Existente →

Síncrona  
Assíncrona →

Impacto  
/ Teste →

Desenvolvimento →

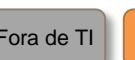
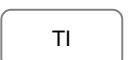
# Associação de Participante – Pós pago dados (Migração de Tarifador)



ID	Atividade	Interface
1	CRM solicita analise de crédito	OSB
2	Consulta Ofertas	OSB(*)
2a	Consulta info assinante	OSB
3	CRM realiza elegibilidade para Venda / Inclusão /exclusão de dependentes no Plano	--
4	Cria Conta Cliente / Conta Fatura	OSB
5	Siebel envia informações para o Aprovisionamento	OSB
5.1	Ativador orquestra o processo de ativação/alteração de franquia	WS
6	Siebel Comunica alteração de Franquia	OSB/AP I
6.1	Comunica alteração de Franquia via SMS/Email	API
7	Siebel registra em TT específico toda alteração de Franquia	--
8	Siebel envia informações de Pre-cadastro minha OI	/OSB

(\*) As novas ofertas OCS deverão retornar o valor

Legenda  
Sistema



Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

→  
→  
→

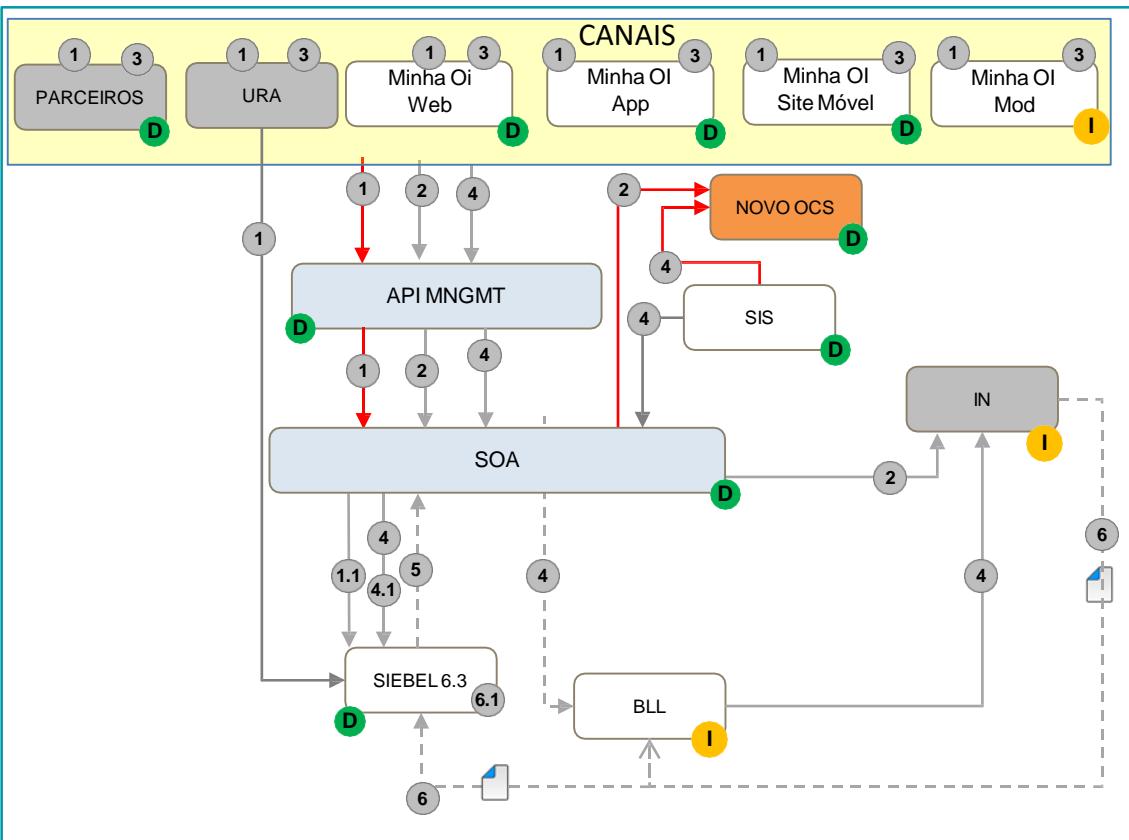
Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste



Desenvolvimento

# Compra de Pacotes, Produto/serviço via canais – Pré



ID	Atividade	Interface
1	Solicita elegibilidade do assinante	API/OSB (*)
1.1	Valida elegibilidade de plano	OSB
2	Consulta info assinante	API(**)
3	Escolha da opção de aquisição(pacote, produto ou serviço)	-
4	Contratação Pacote, Produto/serviço	API/OSB
4.1	Contratação de franquia de dados complementar (não gera OS – TT no Siebel)	API/OSB
5	Solicita aprovisionamento (Pacotes, produtos e serviços)	OSB
6	Processo de retry em caso de falha de aprovisionamento do pacote de dados	Arquivo/OSB(***)
6.1	Reprocessa as linhas que tiveram erro no aprovisionamento de pacotes de dados na IN	-(***)

(\*) Centralização da elegibilidade no API MNGMT orquestrado pelo barramento ao CRM e tarifadores

(\*\*) Serviço criado pelo PRJ OI livre e pelo minha OI, que tb retorna as informações do assinante, inclusive os saldos

(\*\*\*) Para OCS as falhas são tratadas pelo novo serviço do barramento, com o OCS e o CRM

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração →

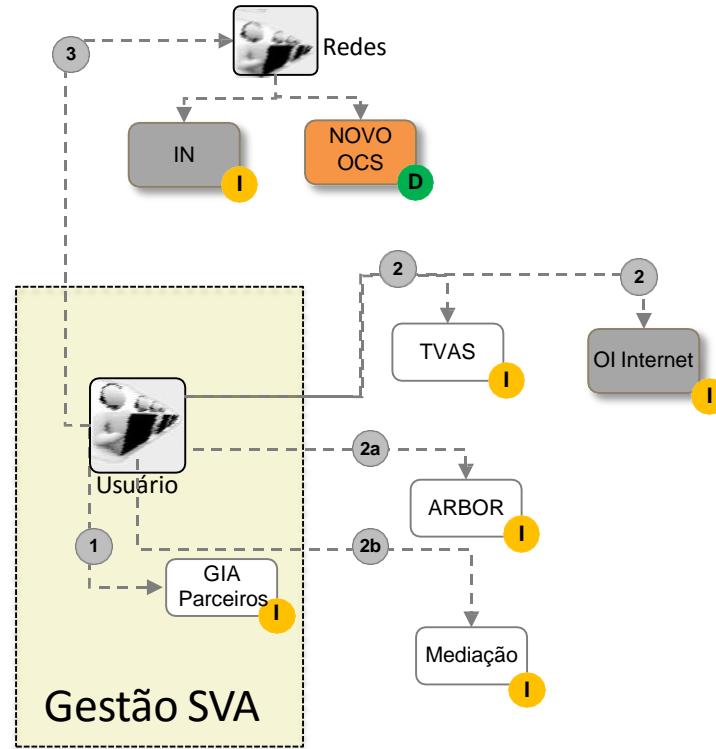
Nova Alteração →  
Existente →

Síncrona →  
Assíncrona →

Impacto / Teste →

Desenvolvimento →

# Cadastrar Serviços de SVA(Duplo Convívio)



ID	Atividade	Interface
1	Usuário cobra informações de SVA	--
2	Usuário solicita cadastramento de informações para repasse	P2P
2a	Usuário solicita abertura de projeto para cadastramento de SVAs no faturamento	P2P
2b	Usuário solicita cadastramento de cod SVA na mediação	P2P
3	Usuário solicita cadastramento de SVA em plataformas de tarifação online	GDE

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

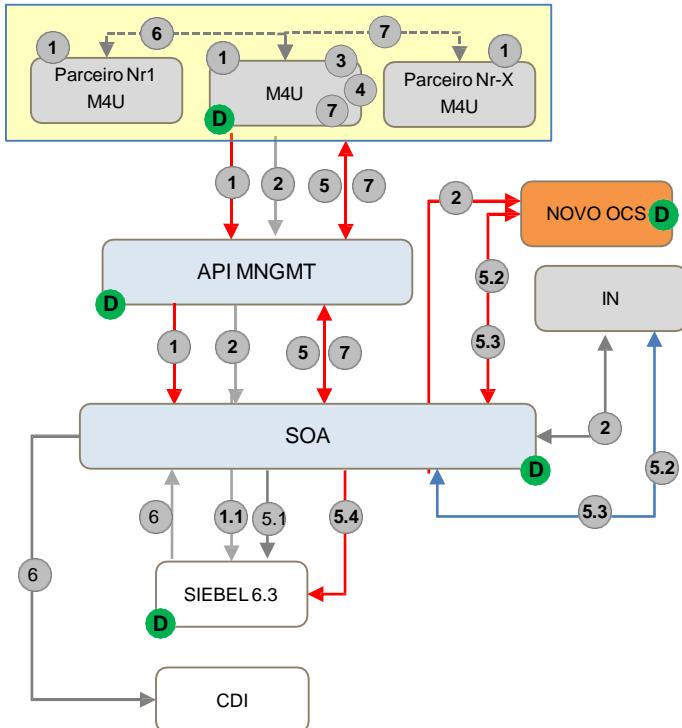
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Compra de Pacotes SVA via Parceiro – Pré



ID	Atividade	Interface
1	Verificação de elegibilidade do assinante	OSB(*)
1.1	Valida elegibilidade de plano	OSB
2	Consulta info assinante	API(**)
3	Escolha da opção de aquisição SVA	-
4	Contratação Pacote SVA	API/OSB
5	Solicita débito no saldo do cliente	API/OSB (****)
5.1	Re_executar elegibilidade do assinante	OSB
5.2	Executar débito do saldo	Rest/WSO
5.3	Confirmação do débito do saldo	API/OSB
5.4	Marcação do serviço no cadastro de ativos do cliente no CRM Convergente	OSB
6	Atualização de ativos do cliente	IPC
7	Fechamento da aquisição SVA	--

(\*) Centralização da elegibilidade no API MNGMT orquestrado pelo barramento ao CRM e tarifadores

(\*\*) Serviço criado pelo PRJ oi livre e pelo minha oi, que tb retorna as informações do assinante, inclusive os saldos

(\*\*\*) Para OCS as falhas são tratadas pelo novo serviço do barramento, com o OCS e o CRM

(\*\*\*\*) Funções do OCS TI passam a ser tratadas pelo API GW

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

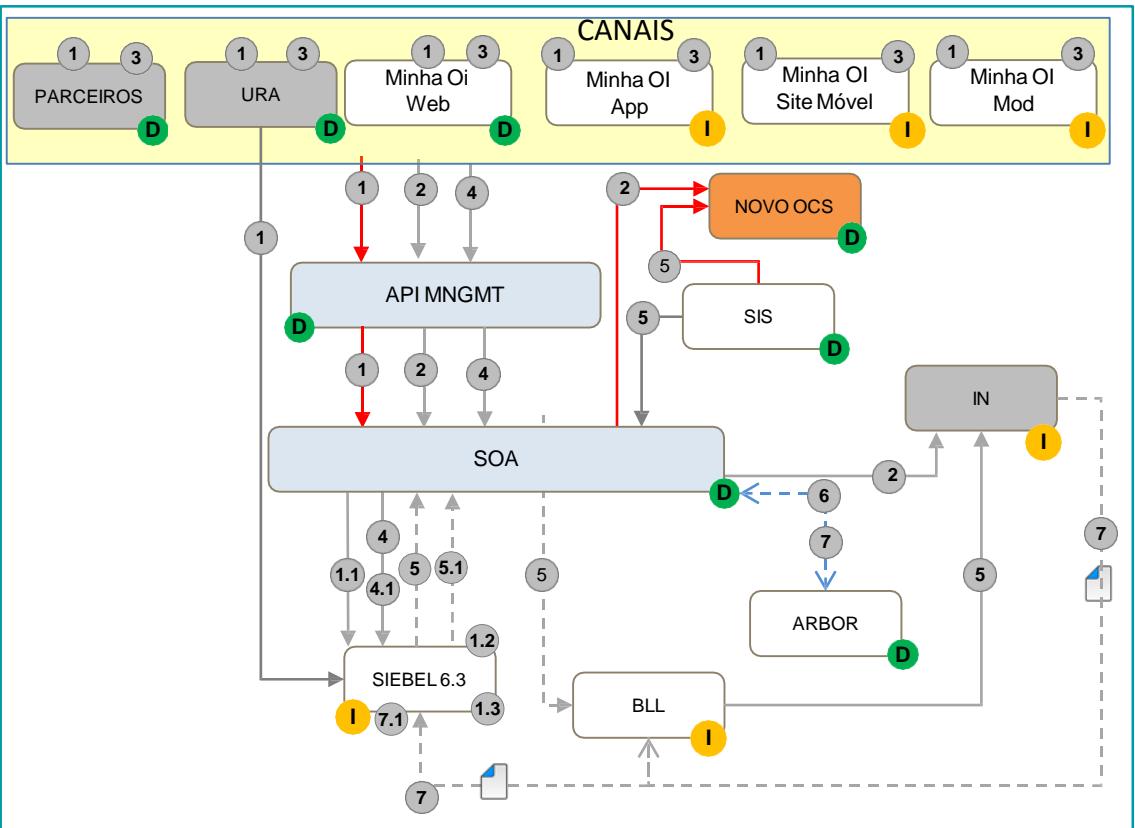
Nova  
Alteração  
Existente

Impacto  
/ Teste

Síncrona  
Assíncrona

PÁGINA

# Compra de Pacotes, Produto/serviço via canais – Pós



ID	Atividade	Interface
1	Valida elegibilidade do assinante	OSB(*)
1.1	Valida elegibilidade de plano	OSB
1.2	Validar campanha	OSB
1.3	Validar oferta	OSB
2	Solicitar consulta info assinante pós dados	API(**)
3	Escolha da opção de aquisição(pacote, produto ou serviço)	-
4	Contratação Pacote, Produto/serviço	API/OSB
4.1	Contratação de franquia de dados complementar (não gera OS – TT no Siebel)	API/OSB
5	Solicita aprovisionamento (Pacotes, produtos e serviços)	OSB(*)
6	Aprovisionamento de instâncias do faturamento	Vitria
7	Processo de retry em caso de falha de aprovisionamento do pacote de dados	Arquivo/OSB(***)
7.1	Reprocessa as linhas que tiveram erro no aprovisionamento de pacotes de dados na IN	-(***)

(\*) Centralização da elegibilidade no API MNGMT orquestrado pelo barramento ao CRM e tarifador(id OCS)

(\*\*) Serviço criado pelo PRJ oi livre e pelo minha oi, que tb retorna as informações do assinante, inclusive os saldos)

(\*\*\*) Para OCS as falhas são tratadas pelo novo serviço do barramento, com o OCS e o CRM

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

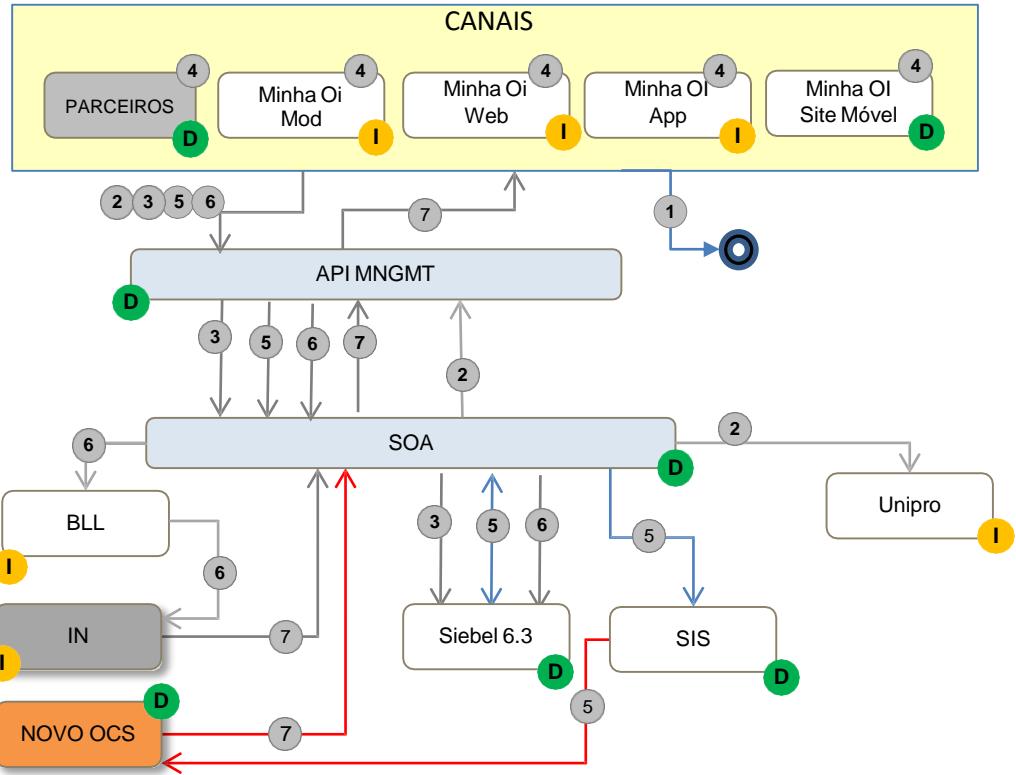
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Solicitação via Canais – Distribuição de Franquia



ID	Atividade	Interface
1	Consulta informações do assinante e elegibilidade	API/OSB
2	Canais solicitam Protocolo Único para o atendimento	OSB/API
3	Canais consultam elegibilidade para redistribuição de franquia ou Transferência de dados	OSB/API
4	Cliente faz a redistribuição das franquias de dados para o próximo corte com base nas regras estabelecidas	
5	Canais enviam a informação da redistribuição para o Siebel 6.3 e este para o aprovisionamento	OSB/API(*)
6	Canais Consultam histórico de distribuição de franquia através dos TTs criados específicos para esta operação através de um serviço canônico para consultar TT/OS por categoria/tipo	OSB/API
7	IN e OCS chamam o serviço Notificação para indicar o status de consumo e alterações de Franquia e transferência de saldo SOA0096_GestaoPrePago.notificarRetorno	OSB/API

(\*) Indicador OCS enviado pelo CRM

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

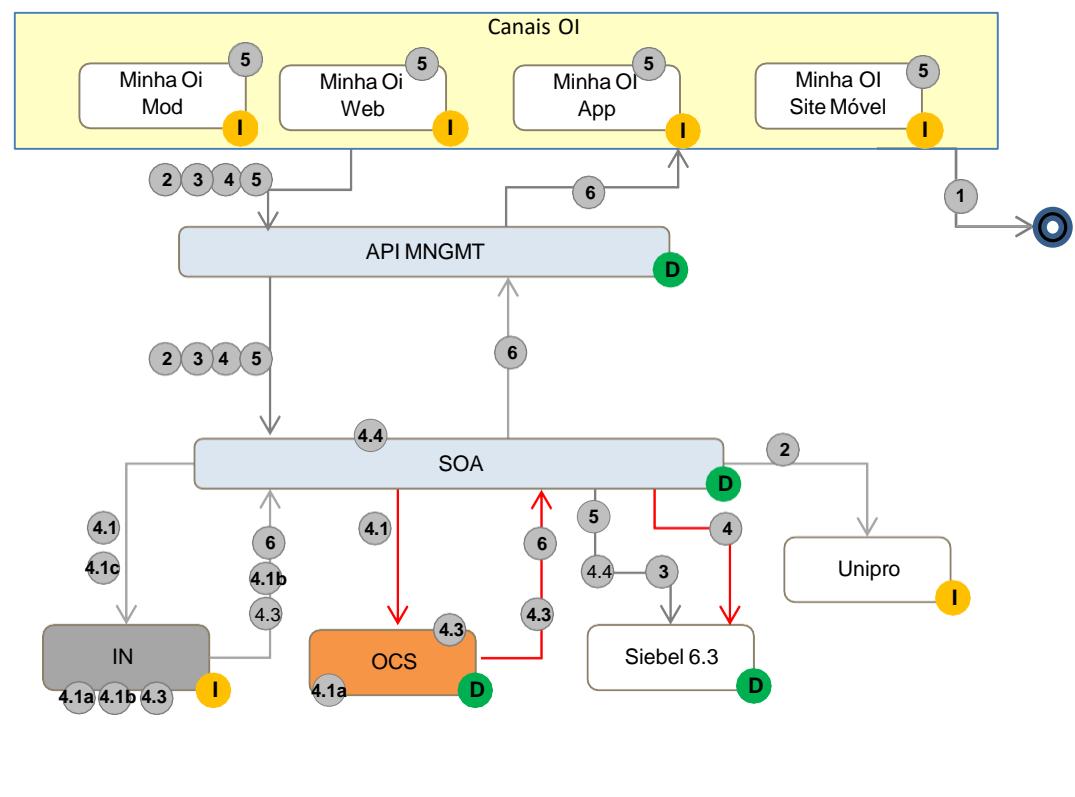
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Solicitação via Canais – Transferência de Saldo – [1/2]



ID	Atividade	Interface
1	Consulta info assinante – Verificar SLIDE	I
2	Canais solicitam Protocolo Único para o atendimento	OSB/API
3	Canais consultam elegibilidade para redistribuição de franquia ou Transferência de dados	OSB/API(*)
4	Canais solicitam a transferência de dados entre participantes do mesmo plano após realizar a elegibilidade, passando o Doador Receptor, Valor a ser transferido e flag de migrado	OSB/API
4.1	Barramento envia para os tarifadores as informações do assinante doador, receptor do crédito e o valor da transação	OSB
4.1a	Em caso de sucesso na retirada do saldo do doador o tarifador realiza o crédito no receptor	--
4.1b	Caso o receptor esteja em uma instância diferente na IN, então a IN realiza o débito no crédito do doador e devolve para o barramento o resultado da atividade realizada	--/ OSB

(\*) Retorno do flag de migrado na consulta de elegibilidade

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

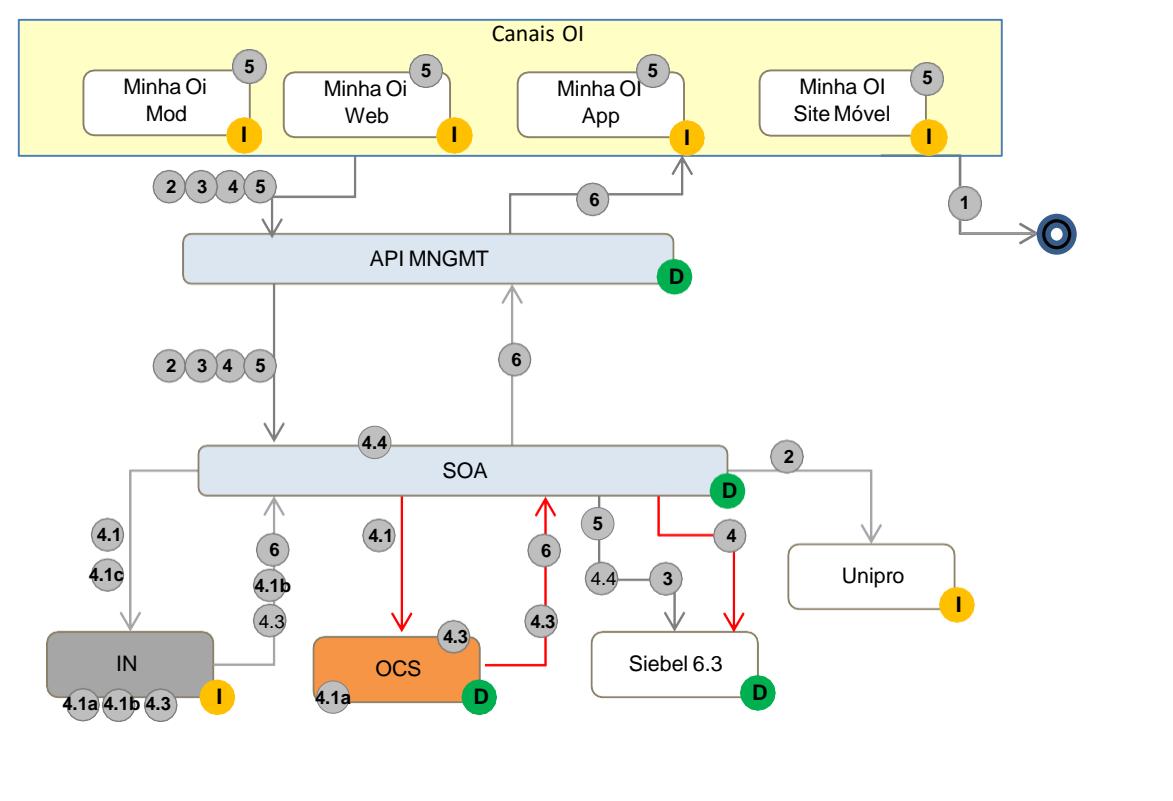
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

## Solicitação via Canais – Transferência de Saldo – [2/2]



ID	Atividade	Interface
4.1c	Barramento envia para IN a solicitação de crédito para o receptor da transação anterior, onde o débito já foi realizado com sucesso no saldo do doador	OSB
4.3	Tarifadores realizam com sucesso o crédito para o receptor e responde ao barramento	OSB
4.4	Barramento envia para o Siebel a resposta da solicitação de Transferência para registrar em TT específico para esta operação	
5	Canais Consultam histórico de Transferências de dados através dos TTs criados específicos para esta operação <b>através de um serviço canônico para consultar TT/OS por categoria/tipo</b>	OSB/API
6	Tarifadores (IN e OCS) chamam o serviço Notificação para indicar o status de consumo e alterações de Franquia e transferência de saldo SOA0096_GestaoPrePago.notificarRetorno	--/OSB

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

Alteração  
Existente

Assíncrona

Síncrona

Assíncrona

Síncrona

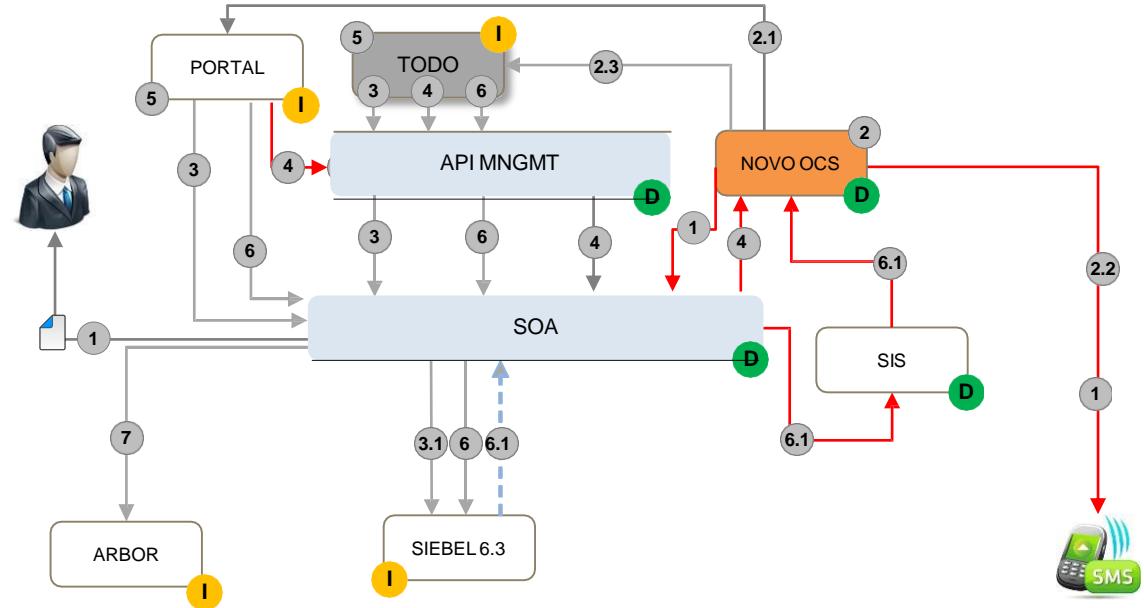
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

I

Desenvolvimento

# Redirect - [1/2]



ID	Atividade	Interface
1	Envio de mensagens de aviso de consumo da franquia (50%, 80% e fim)	Email->API(*) SMS
2	Cliente é interceptado por falta de saldo para internet móvel	-
2.1	Direcionamento para página de compra de pacotes de dados para navegação ou downgrade (redirect fica ativo durante 1 minuto, caso o cliente entre no browser ele será desviado)	Via GGSN
2.2	Envio de SMS com o link para o portal redirect para os clientes que estiverem marcados para envio de SMS	SDP
2.3	Envio de menu USSD para aquisição de pacotes de dados pós pago	GW USSD
3	Valida elegibilidade do MSISDN	OSB
3.1	Valida elegibilidade de plano e oferta	OSB
4	Consulta de saldo de franquia	API

(\*)API deve migrar do VasProxy para API MNGMT

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

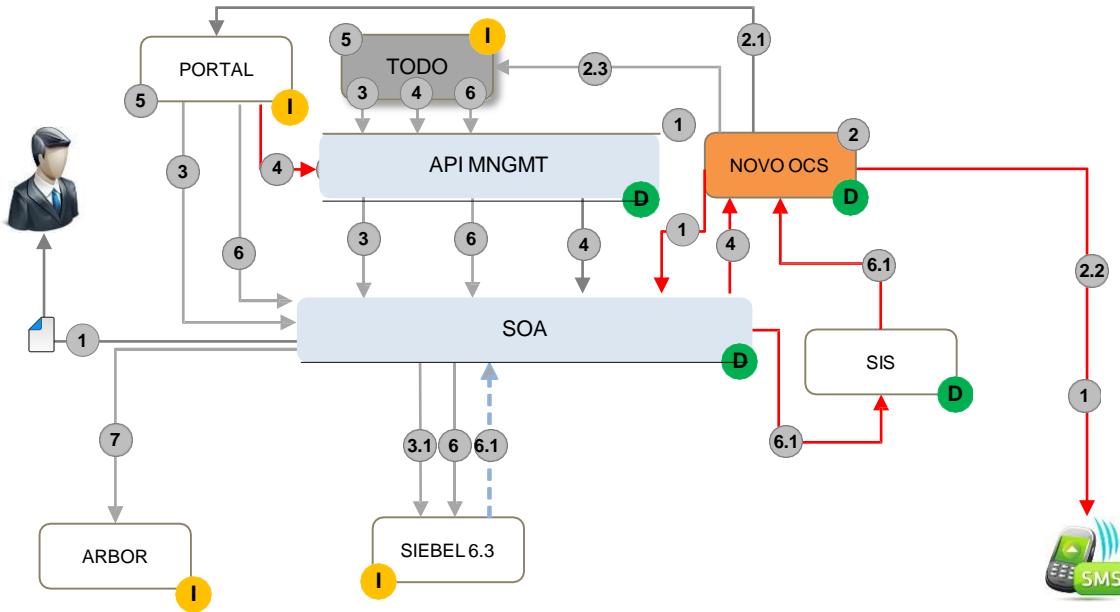
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

## Redirect - [2/2]



ID	Atividade	Interface
5	Escolha de pacote complementar de dados	-
6	Solicita contratação de franquia complementar (não é via OS e sim via criação de TT no siebel)	OSB
6.1	Solicita aprovisionamento na rede	OSB
7	Aprovisionamento de pacotes no faturamento	OSB

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

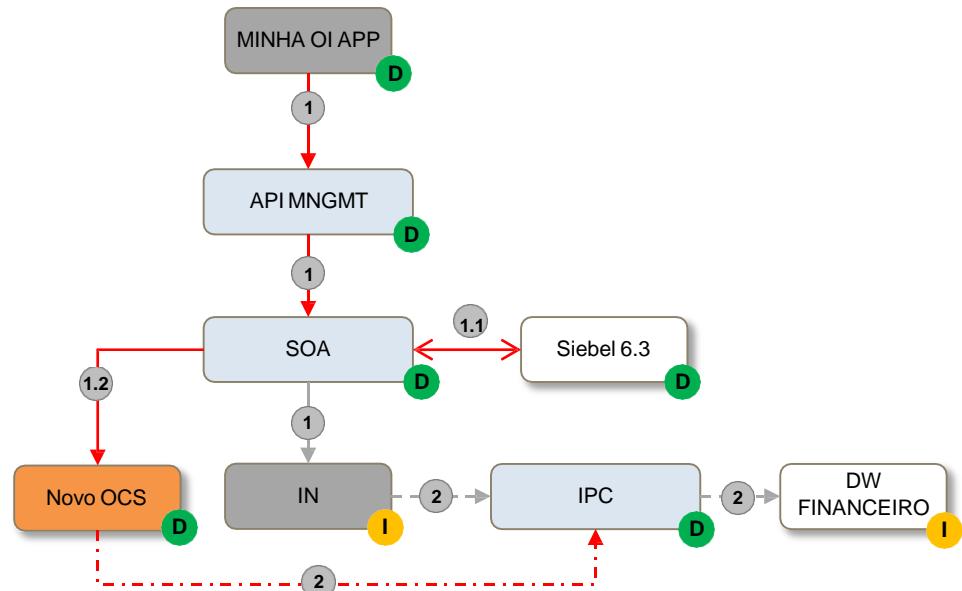
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Conversão de Benefícios



ID	Atividade	Interface
1	<p>Após o login o App irá consultar a taxa de conversão de saldos configurada através de uma nova API canônica.</p> <p>Esta API, deverá ser utilizada para orquestrar as operações no IT Core, necessárias ao processo( consulta a base de migrados, para verificar o tarifador correto do assinante, consulta da taxa, consulta de elegibilidade e para efetivação da transferência de crédito).</p> <p>A nova API deve ter um parâmetro que consiga diferenciar o comando de consulta ou efetivação da conversão.</p> <p>Todas as possibilidades de conversão dos bolsos e contas(account) elegíveis devem ser retornadas na interface da API, que se restringirá somente para aos planos e ofertas configuradas nos tarifadores no momento da operação</p>	API/ OSB
1.1	Efetuar elegibilidade no CRM Convergente	OSB
1.2	Aprovisionar Conversão no novo tarifador	OSB
2	Envia registro das transferências de saldo para o informacional	IPC

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

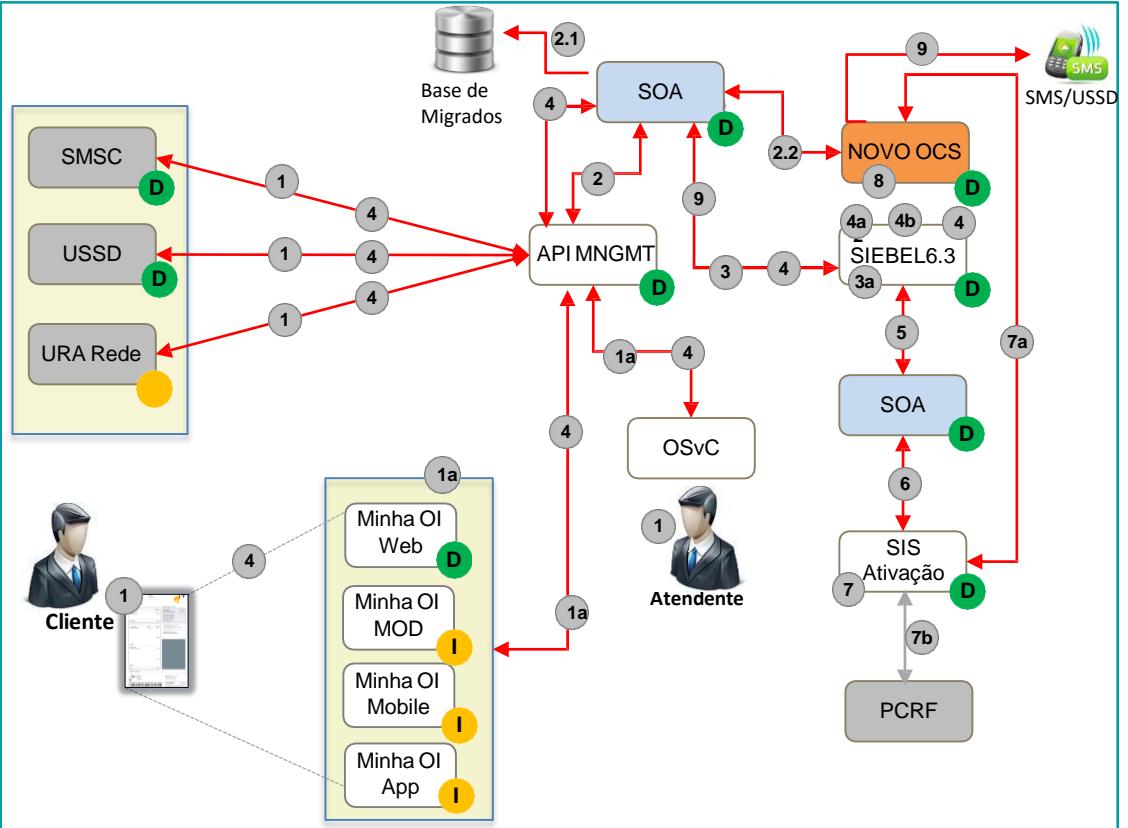
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Troca de Plano/Oferta - Mesma Plataforma de Tarifação



ID	Atividade	Interface
1	Após liberação da rede, plataformas de rede enviam a solicitação de troca de plano/oferta	WS / OSB
1a	Canais solicitam troca de plano/oferta	API/SOA
2	Consultar informações e saldo no tarifador	API/OSB
2.1	Consultar base de migrados	OSB
2.2	Executar consulta nos tarifadores	Rest
3	Solicita elegibilidade e troca de plano/oferta com base na consulta de saldo anterior	OSB
3a	<b>Executar elegibilidade com base em saldo</b>	--
4	Resposta da Elegibilidade de acordo com a regra do canal	OSB/API
4a	<b>Abertura de OS no CRM e confirmação do pedido aos canais</b>	--/OSB/API
4b	<b>Enviando da OS para troca de plano/oferta</b>	
5	Início da tramitação da OS na esteira de aprovisionamento	OSB
6	Envio do aprovisionamento	--
7	Orquestração de aprovisionamento do novo plano/oferta no tarifador e rede	OSB
7a	Aprovisionamento do novo plano/oferta	P2P/Rest
7b	Aprovisionamento do Plano no perfil de rede	P2P
8	Execução da troca de plano/oferta	--
9	Confirmação ao Canal Solicitante	

(\*) Ofertas comuns, patrocinadas, de crédito especial e outras

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

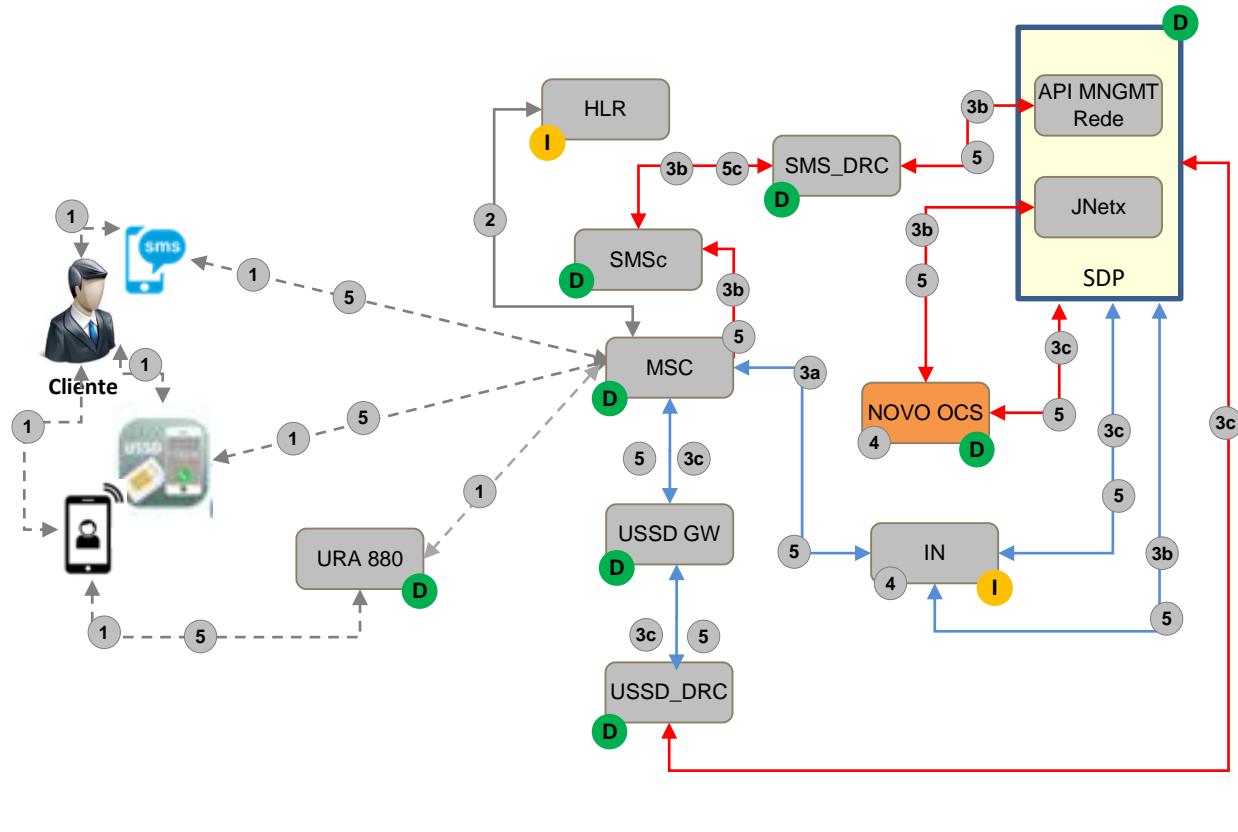
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Crédito Especial (Loan) – Cenário Rede de Acesso



ID	Atividade	Interface
1	Canais solicitam produto Loan	SMS USSD WS
2	MSC executa descoberta do tarifador do msisdn conforme marca de HLR e o utiliza como parâmetro de roteamento aos demais elementos de rede	P2P
3	MSC processa regras de roteamento de tarifadores	P2P
3a	MSC roteia a solicitação SMS para o legado	P2P
3b	MSC roteia a solicitação SMS para OCS	P2P
3c	MSC roteia solicitação para plataforma de USSD	P2P
4	Tarifador aplica regras de concessão Loan	--
5	Tarifadores confirmam ou não a concessão	SMS USSD WS

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração →

Nova  
Alteração  
Existente →

Alteração  
Existente →

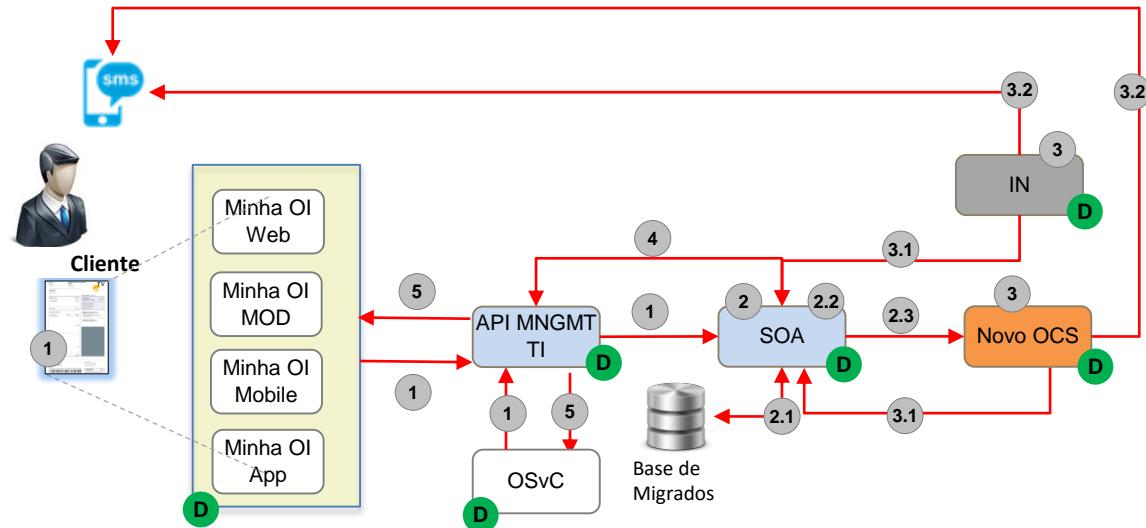
Síncrona  
Assíncrona

—  
— —

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Crédito Especial (Loan) – Cenário Rede de Serviço



ID	Atividade	Interface
1	Canais da rede de serviço solicitam produto Loan	API
2	Solicitação do produto Loan recebida para orquestração	SOA
2.1	Consulta Base de Migrados para obter roteamento de tarifador	SOA
2.2	Processamento de regras de roteamento de tarifadores	--
2.3	Envio da solicitação de produto loan para tarifador	Rest
3	Tarifador processa regras de concessão de produto loan	--
3.1	Tarifadores confirmam ou não a concessão	Rest
3.2	Tarifador encaminha SMS de confirmação da concessão	P2P
4	Barramento encaminha resposta ao canal solicitante	SOA
5	Resposta é entregue ao canal solicitante	API

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

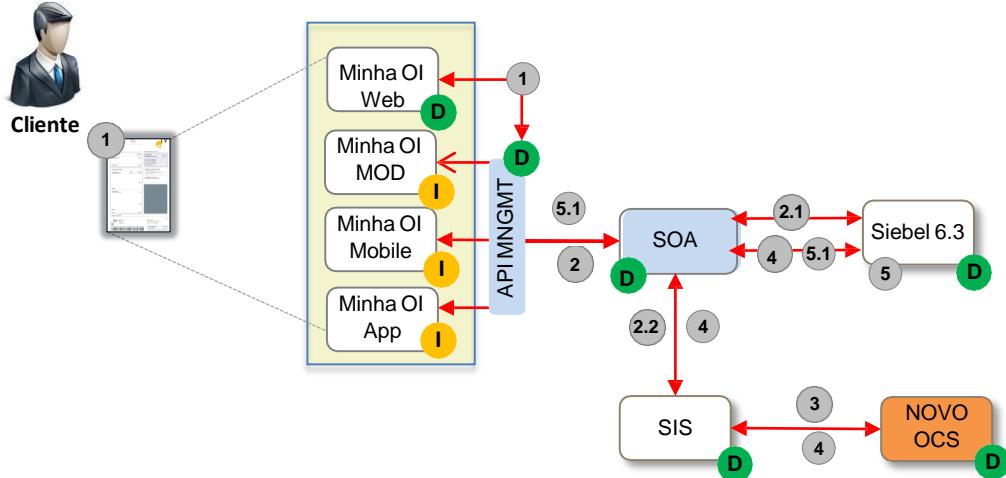
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Associação de Cliente a um Grupo



ID	Atividade	Interface
1	Cliente solicita criação/associação de assinante a um grupo	--
2	Associar Cliente a um grupo	API/OSB
2.1	Executar elegibilidade	OSB
2.2	Solicitar Criação/Associação de Customer/assinante a um Grupo com base nas regras de elegibilidade	OSB Rest
3	Execução da solicitação no tarifador	Rest
4	Confirmação da associação	Rest SOA API
5	Atualização cadastral cliente	SOA
5.1	Confirmação da execução da associação e atualização cadastral do cliente	SOA/API

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

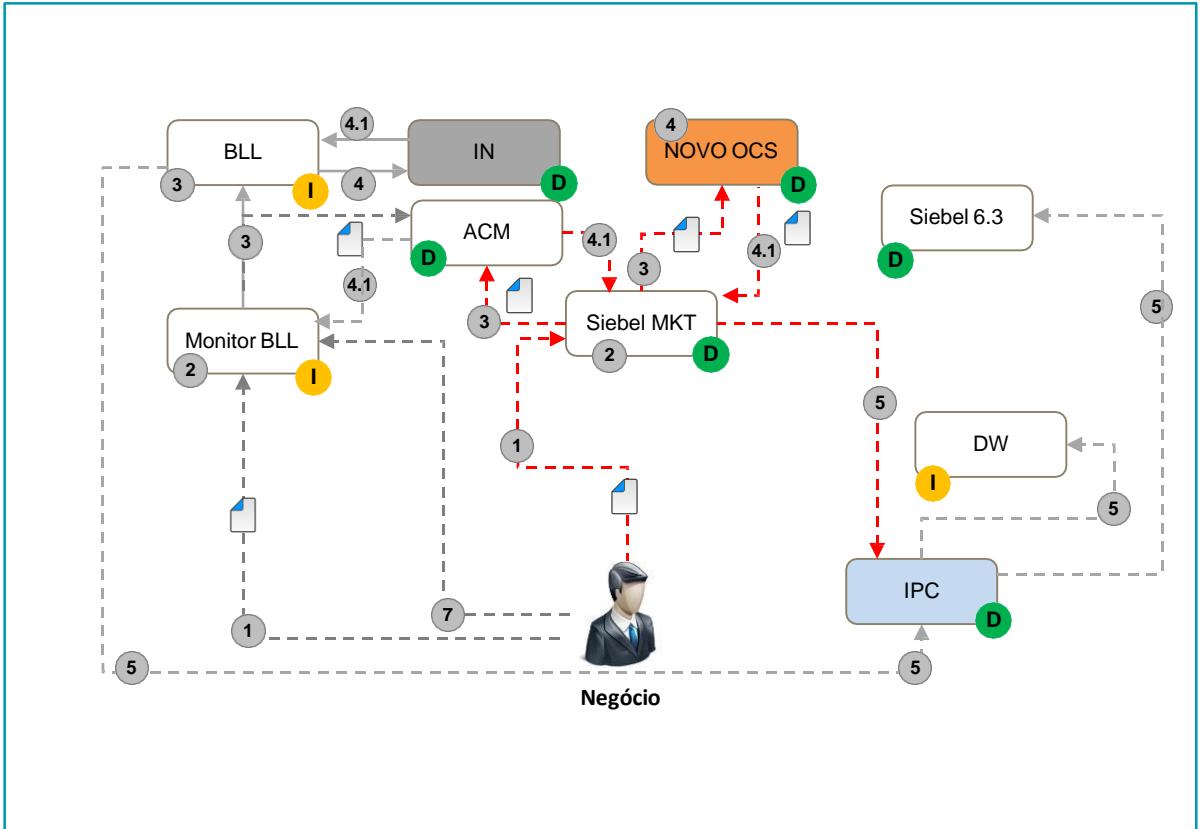
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Ajuste Massivo de Ofertas – Fase 1 Duplo Convívio(IN e OCS)



ID	Atividade	Interface
1	Usuário carrega arquivo com ajustes de ofertas	arquivo
2	Aprovação tramita entre as áreas envolvidas	-
3	Dados de Migração /ajuste massivo de ofertas é enviado	Arquivo /P2P
4	Aprovisionamento de ofertas é executado	WSO /P2P(*)
4.1	Retorno do aprovisionamento massivo de ofertas	Arquivo(*) /IPC
5	Envio de transações e ajustes massivos de sucesso	IPC

(\* ) Ctrl-M enviará o arquivo para o diretório de Loader do OCS e chamará via CLI o webservice ipara carga Ctrl-M checará o arquivo de retorno para atualizar o resultado do processo

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

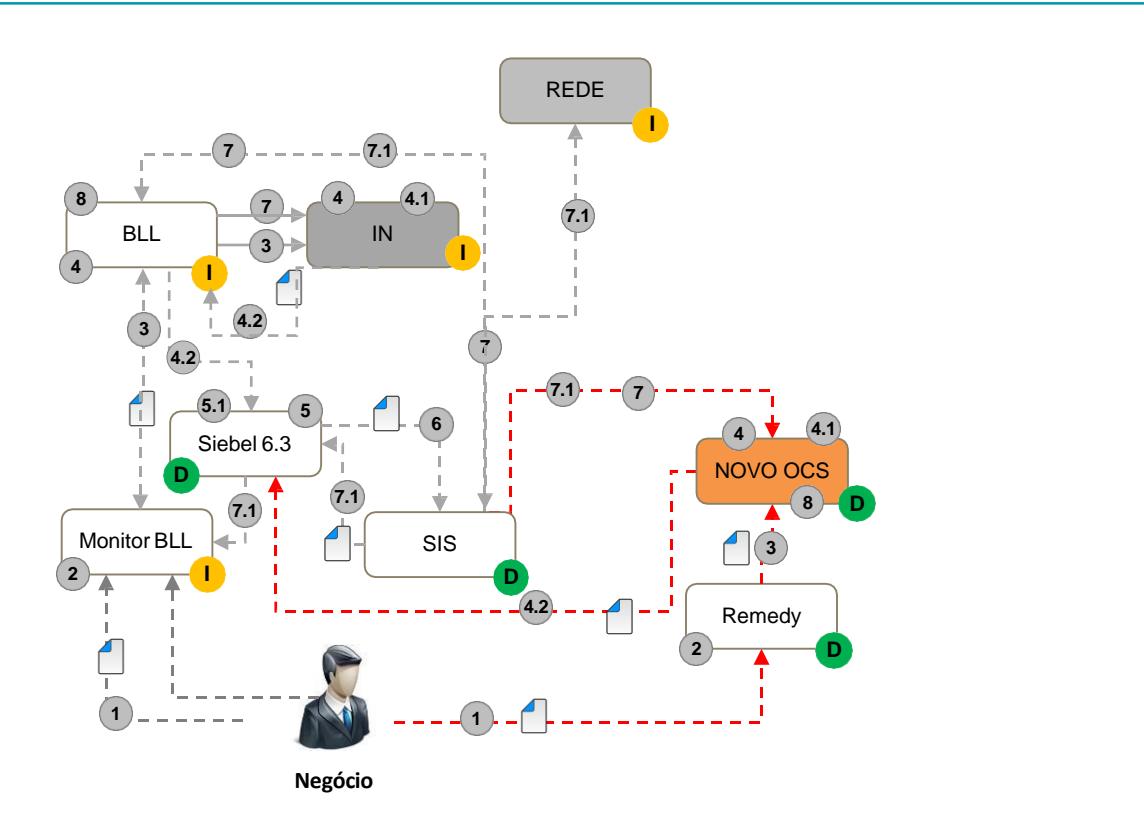
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Desconexão Massiva – Fase 1 Duplo Convívio(IN e OCS)



ID	Atividade	Interface
1	Usuário carrega arquivo com msisdns a cancelar	arquivo
2	Aprovação tramita entre as áreas envolvidas	-
3	Dados de msisdns a cancelar são enviados para marcação de quarentena	Arquivo /P2P
4	Marcação da quarentena	WSO/P2P
4.1	Geração de arquivo com msisdns aprovados na quarentena	--
4.2	Envio de arquivo para o CRM convergente verificar elegibilidade decancelamento	IPC
5	Verificação de elegibilidade	--
5.1	Geração de arquivo com msisdns a cancelar	---
6	Envio de arquivo com msisdns a cancelar	Arquivo
7	Executar cancelamento	P2P
7.1	Confirmação da execução	P2P/ Arquivo
8	Gerar informações para contabilização e Informacional	--/arquivo

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

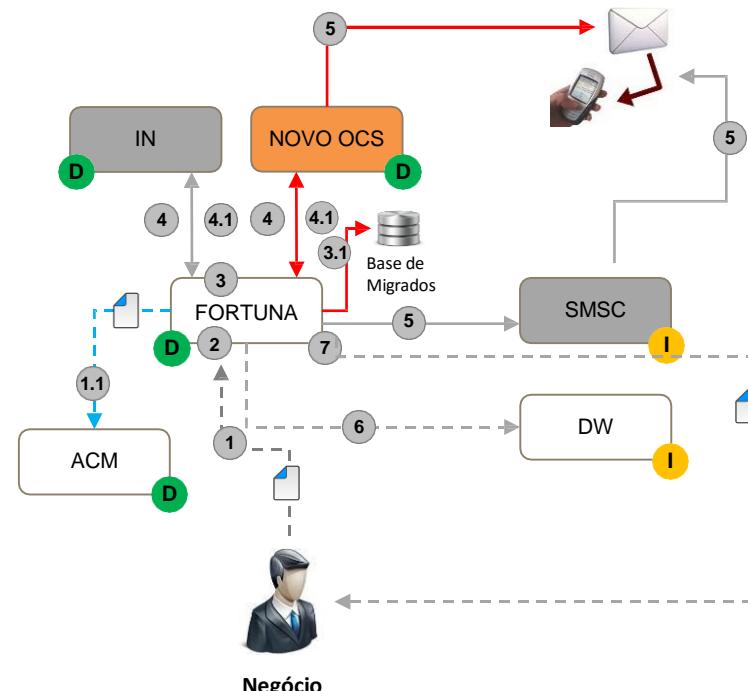
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Ajuste Massivo de Créditos/Débitos de direitos



ID	Atividade	Interface
1	Usuário carrega arquivo com linhas a serem creditadas/debitadas	arquivo
1.1	Envio créditos/débitos	P2P
2	Aprovação tramita entre as áreas envolvidas	-
3	Processamento de créditos/débitos	-
3.1	Consultar base de migrados	PLSQL
4	Aprovisiona direitos(crédito e débitos)	WSO
4.1	Confirmação do aprovisionamento	WSO
5	Notifica cliente via SMS	SMPP
6	Envio de transações de crédito /débito e ajustes massivos	IPC
7	Disponibiliza informações da estratégia do negócio	arquivo

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

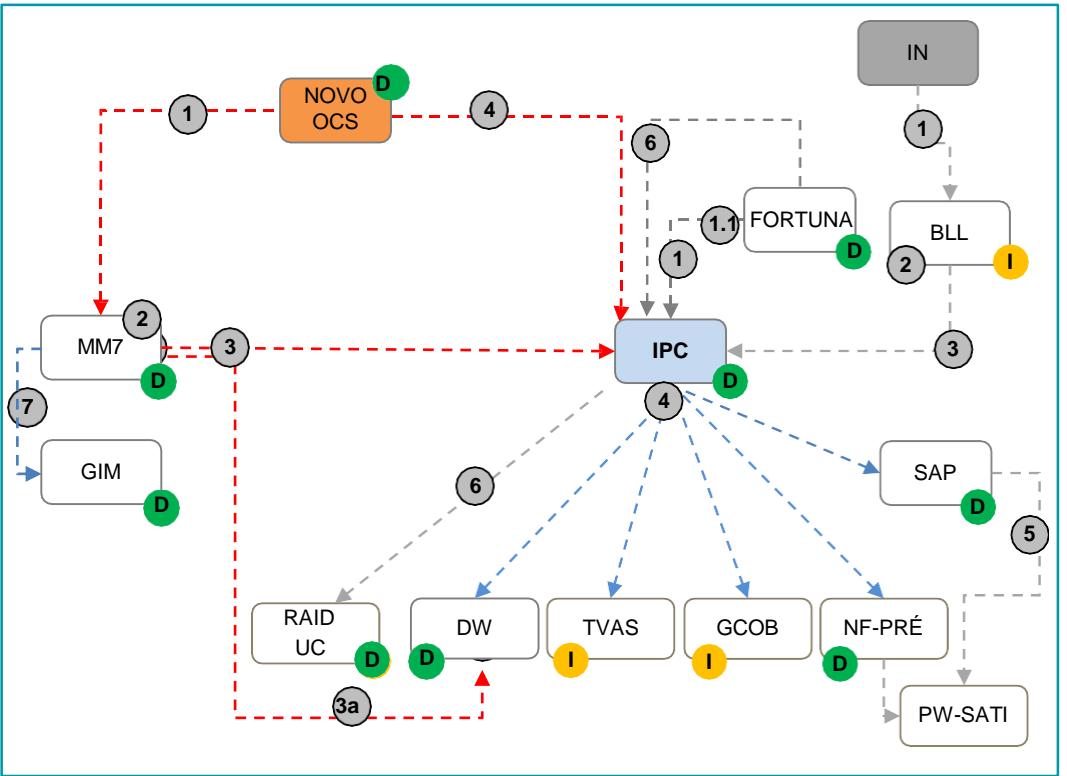
Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Ciclo da Receita (Bilhetagem) – Duplo Convívio

## Inclui Cingapura



ID	Atividade	Interface
1	Coleta de todos os bilhetes dos tarifadores , Fortuna(taxas) e rede(pós)	P2P / IPC
1.1	Fortuna envia arquivos de recarga e consumo para o contábil, taxas e pacotes/SVA	IPC
2	Mediação processa todos os bilhetes do OCS e BLL todos os da IN	-
3	Mediação e BLL enviam todos os emblocamentos diários dos bilhetes de pré-pago para o formatador dos streamings do ciclo da receita , enriquecidos com o TGC novo.	Arquivo
3a	Mediação aplica as regras contábeis e envia os CDRs de pré-pago do OCS para o DW	Arquivo
4	Informática processa e unifica os arquivos de consumo , de crédito de pré-pago e de ajustes de saldo por cancelamento voluntário da mediação e da BLL e aplica as regras contábeis enviando-os para o contábil e garantia da receita	IPC(*) ***** *****
5	Envio de eventos para escrituração fiscal	Arquivo ***
6	Recarga e Ajustes de crédito/débito para Fraude	IPC(**)
7	Fluxo de Batimento de XDRs	--

(\*)NFPré com impacto em códigos de bolço e TGC

(\*)SAP com impacto nos arquivos de saldo, consumo e crédito

(\*\*) Virada de chave para o fortuna (débitos e créditos)

(\*\*\*) suporte ao Cingapura

(\*\*\*\*) Inclusão do saldo remanescente do cancelamento voluntário

(\*\*\*\*\*) para DW somente cdrs da IN)

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

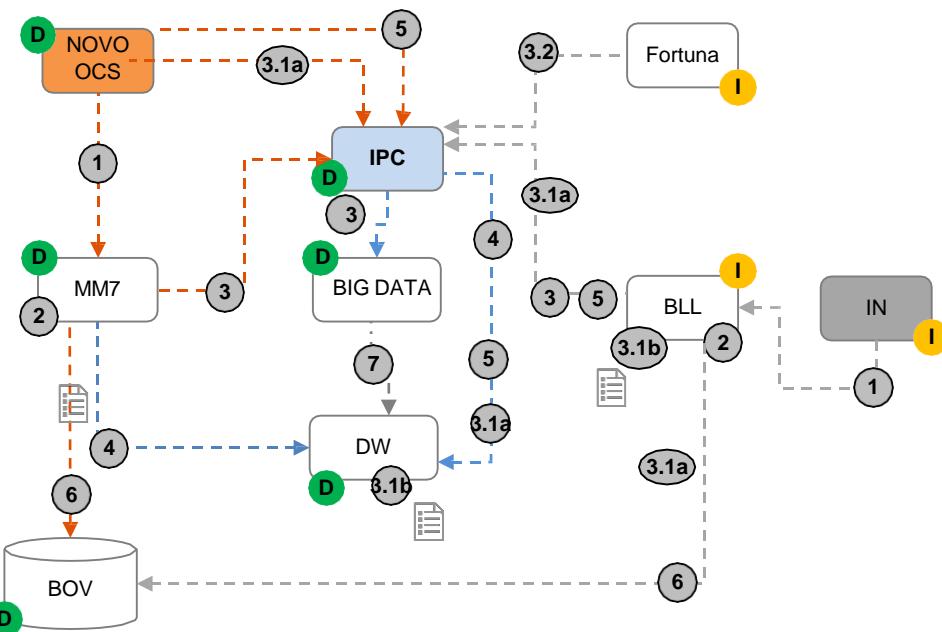
Assíncrona

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Informacional (BLL/Mediação/Bigdata) – Duplo Convívio



ID	Atividade	Interface
1	Coleta de xDRs	O2P P2P
2	Processa , gera xDRSs complementares , executa enriquecimento e aplica as formatações com base nas regras de negócio	---
3	Envio para o BigData todos os dados de xDRS coletados nas plataformas de tarifação	IPC
3.1a	Envio de dados da foto do cliente	IPC
3.1b	Provedor da foto do Cliente	--
3.2	Envio de dados da recarga e ajustes de direitos para o BigData	IPC
4	Envio de dados de xDRs para DW	IPC/SFTP
5	Envio de eventos de mudança no perfil do assinante(ajustes, ofertas, cancelamentos, etc..)	IPC
6	Envia informações para a BOV	Arquivo
7	Sincronismo informacional BigData DW	IPC_DW

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

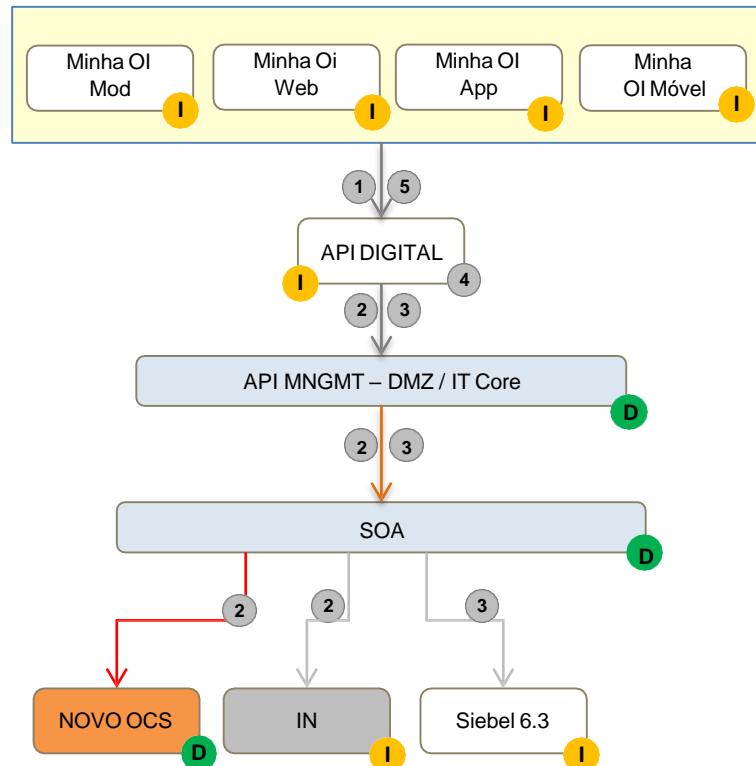
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Desenho de Solução – CONSULTA INFOMAÇÃO DOS ASSINANTES – Canais Digitais (Cingapura)



ID	Atividade	Interface
1	Canais chamam o micro serviço que irá trazer todas as informações dos assinantes, orquestrando as consultas do titular e dependentes na plataforma , consulta do plano de dados no CRM ( via titular ) e do apelido de cada MSISDN do plano na base do digital	MS
2	Consulta informações do assinante – Incluir a informação de nova franquia	OSB/API
3	Consulta informações ( plano de dados ) do serviço do Titular – ConsultaDetalheServiço ( Incluir a informação de Total da Franquia do Plano ) e tarifador	OSBAPI
4	Consulta apelido de cada MSISDN na base do digital antes do retorno aos canais	
5	Canais atualizam o apelido do usuário relacionado ao MSISDN na base do Digital	

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

Alteraç  
ão  
Existente

Integrac  
ão  
Migraç  
ão

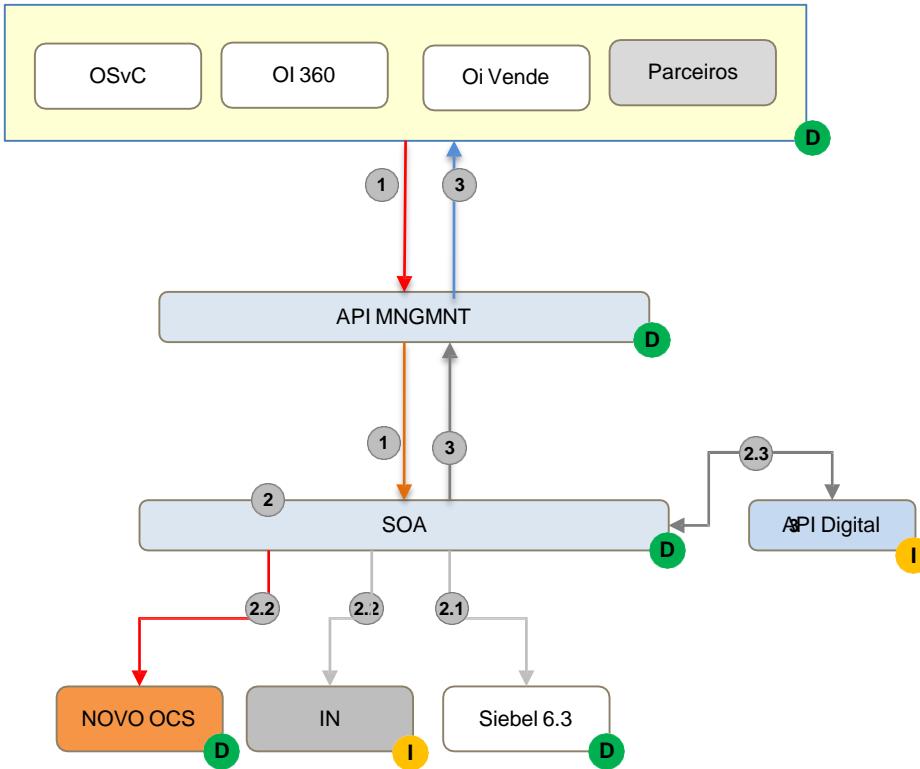
Síncrona  
Assíncrona

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Desenho de Solução – CONSULTA INFOMAÇÃO DOS ASSINANTES – Canais Tradicionais (Cingapura)



ID	Atividade	Interface
1	Solicitação de informações dos assinantes pelos canais tradicionais OI	API_Rest
2	Orquestração das consultas de informações do titular e dependentes no IT Core	OSB API/WSO
2.1	Consulta informações ( plano de voz e dados ) do serviço do Titular – ConsultaDetalheServiço ( Incluir a informação de Total da Franquia do Plano )	
2.2	Solicitações de informações do assinante no tarifador conforme regras do negócio por canais	OSBWSO
2.3	Consulta apelido de cada MSISDN do plano na base do digital antes do retorno aos canais	OSB
3	Canais recebem informações do assinante e atualizam o apelido do usuário relacionado ao MSISDN contido no back-end da base do Digital (visão 360 do assinante)	OSB API_Rest

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

Alteração  
Existente

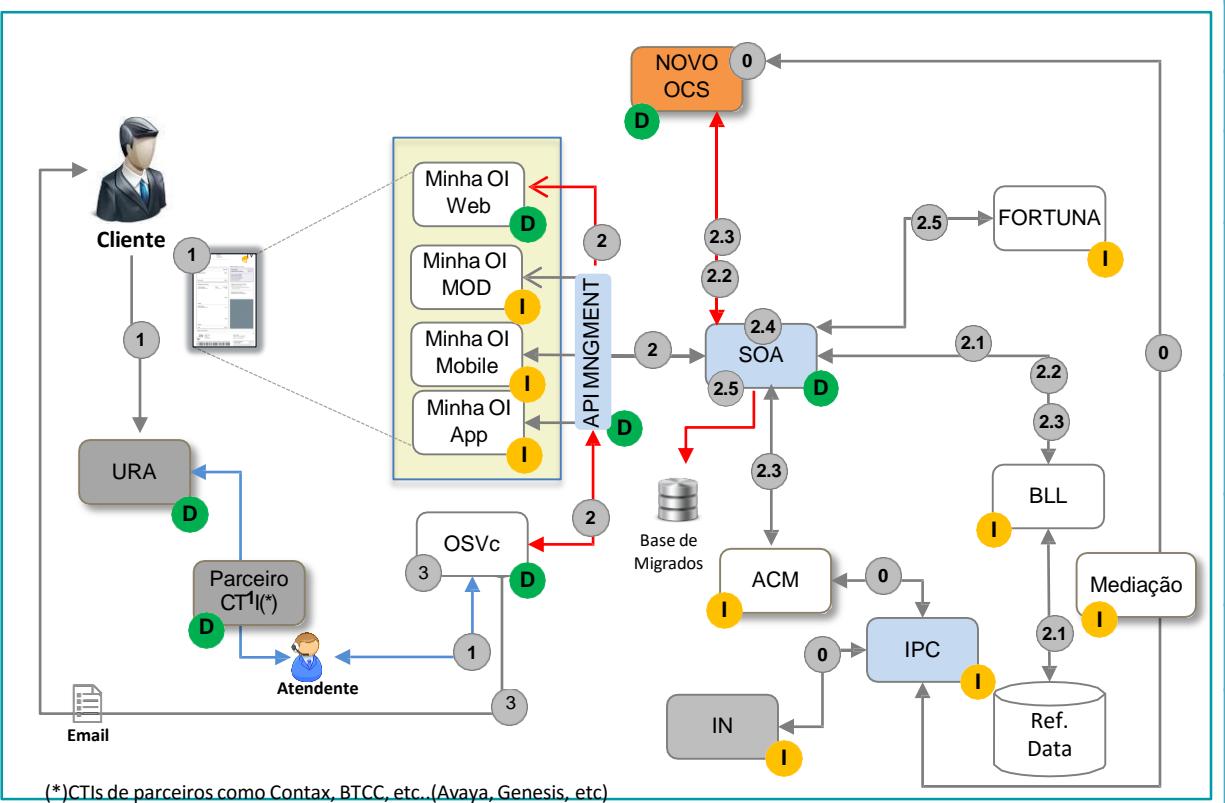
Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Consultar detalhamento de chamadas e recargas

## Fase 1 Duplo Convívio(IN e OCS)



ID	Atividade	Interface
0	Envio de Informações de voz, sms, dados e taxas	IPC
1	Cliente solicita detalhamento de chamadas através dos canais de atendimento OI	-
2	Canais solicitam detalhamento de chamadas, consumo de SVA e Recargas	OSB
2.1	Consultar base de migrados	OSB
2.2	Barramento analisa o período solicitado e faz o request do detalhamento de chamadas e consumo de SVA conforme as regras do canal . Dados históricos serão consultados na BLL para a IN	OSB
2.3	Barramento atualiza a descrição dos consumos de SVA contido nos registros de rede com base no intervalo histórico solicitado	OSB
2.4	Barramento analisa o período solicitado e atualiza a descrição das chamadas e consumo de SVA conforme as regras do canal	OSB
2.5	Barramento analisa o período solicitado e faz o request do detalhamento de recarga do período solicitado	OSB
3	Gravação e geração de PDF para envio por email	---
		Intgration Stack

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

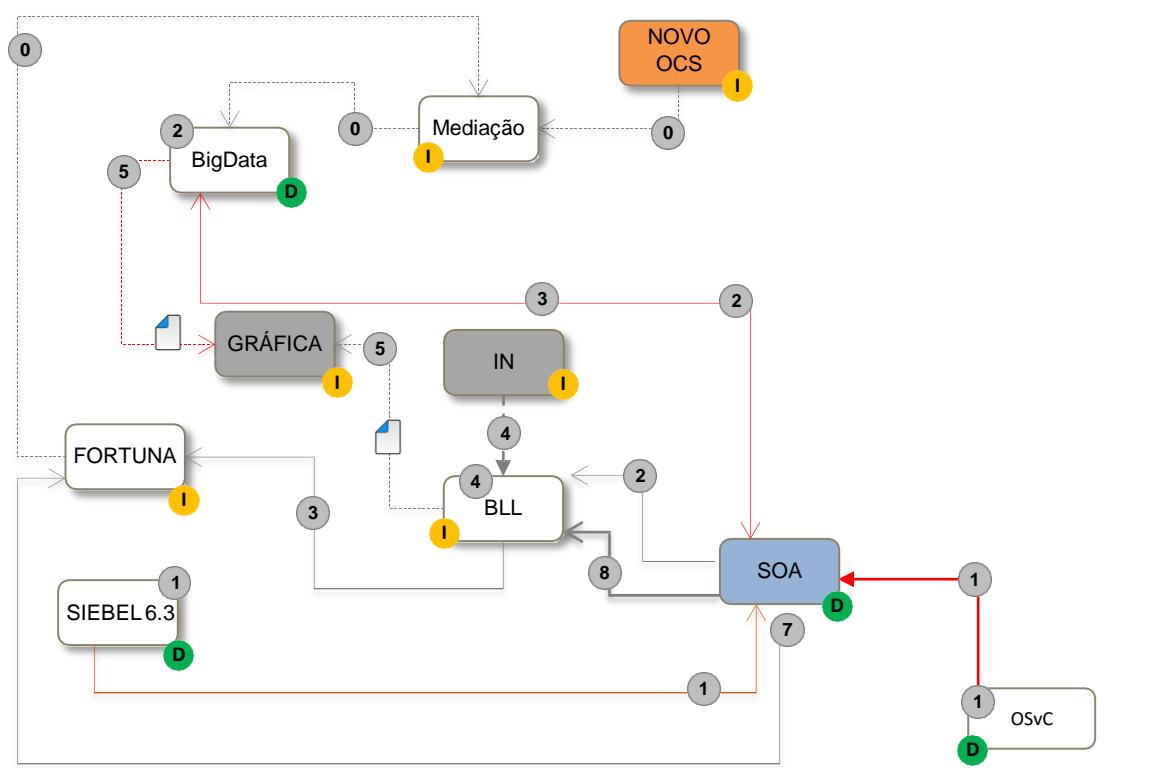
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto / Teste

Desenvolvimento

# Detalhamento de conta – Pré-Pago e Controle Sem Fatura



ID	Atividade	Interface
0	Coleta e streaming de bilhetes (xDRs) e foto do cliente	P2P
1	Solicita detalhamento de consumo para gráfica	OSB(*)
2	Agenda extração da conta detalhada	OSB
3	Consulta recargas eletrônicas e físicas	P2P/OSB
4	Disponibilização /extração de dados no formato de conta detalhada e envio para gráfica realizar a impressão (tradicional e brille)	IPC

(\*) a interface de arquivo deverá ser substituída pelo serviço do barramento já utilizado pelos canais digitais.

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

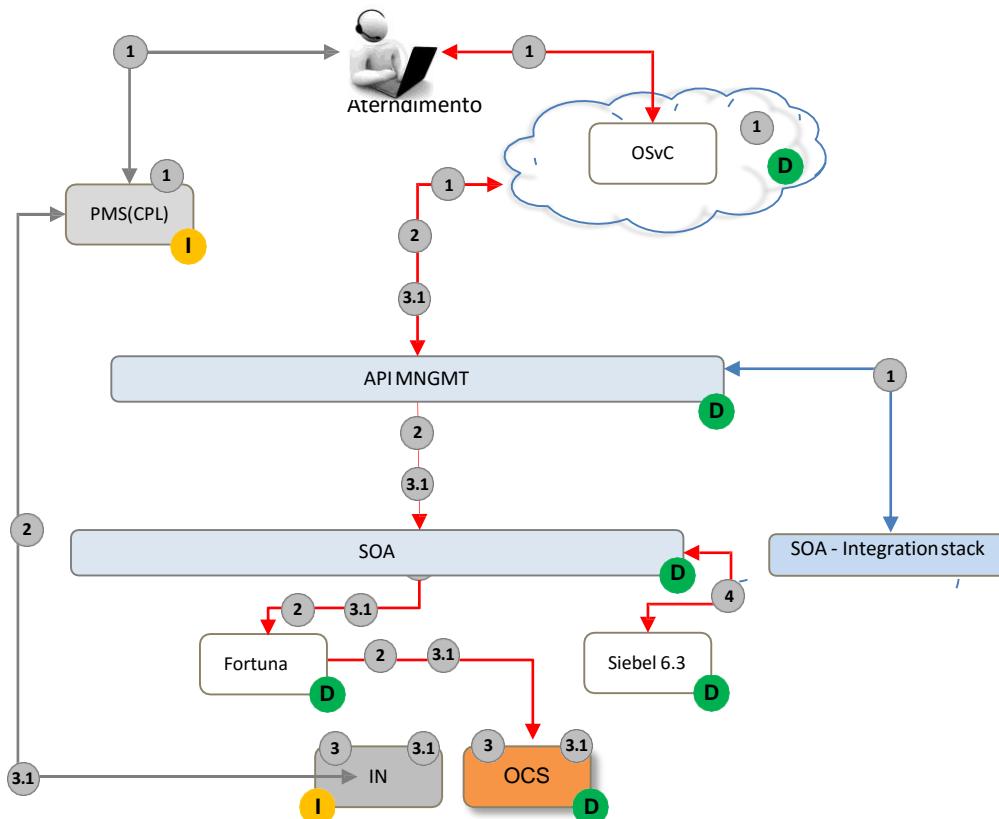
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Contestação Pré



ID	Atividade	Interface
1	Após realizar a consulta de histórico o atendente com base nas regras de alcada, seleciona os registros que deseja contestar (ajuste débito, crédito, bônus, recarga e postergação da data de expiração)	-
2	Utiliza a interface ConcedeDireitos para solicitar/realizar um ajuste de crédito ou débito para o cliente	API/OSB WS
3	Tarifadores verificam o contador de contestações do assinante conforme as regras do negócio para aplicar os créditos	--
3.1	Tarifadores confirmam ou negam a aplicação do crédito	WS SOA API
4	Grava TT no CRM	API/SOA

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

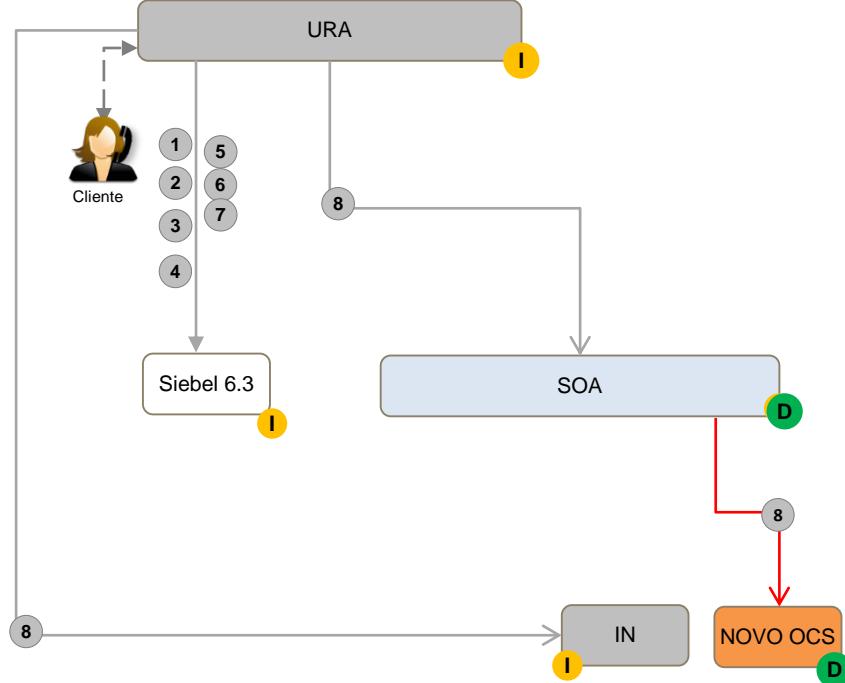
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Atendimentos URA



ID	Atividade	Interface
1	Solicitar segunda Via	PLSQL
2	Consultar Código de Barras	PLSQL
3	Solicitar desbloqueio em confiança	PLSQL
4	Solicitar bloqueio perda roubo	PLSQL
5	Venda de serviços	PLSQL
6	Consultar informe de evento de vulto	PLSQL
7	Consultar informe de TTs	PLSQL
8	Consulta info assinante na IN e para OCS via *serviço utilizado pelo oi livre e pelo minha oi, retornando as informações do assinante, inclusive os saldos	P2P/OSB(*)

(\*) roteamento com base no flag de migrado OCS

## Legenda

Sistema

Sistema

Externo

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

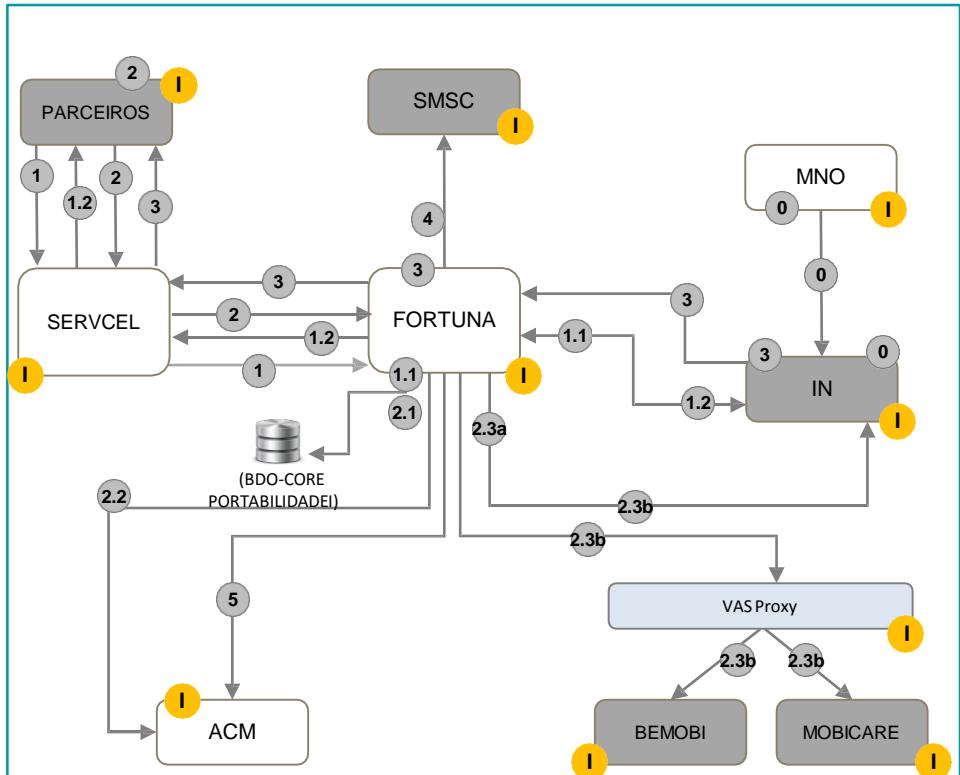


## Trade Off – Chip D.S.A. Recarga e Bonus

PRJ00022915\_SUB\_00024661 – Novo OCS  
Gerência de Arquitetura de Soluções  
Outubro/Dezembro- 2017  
Janeiro- 2018

# Realizar recarga eletrônica

## Cenário Atual – Criação Dummy de MSISDN na IN



ID	Atividade	Interface
Zero	Carga de msisdns (Solução DSA)	WS
1	Parceiros solicitam recarga eletrônica (Consultatel)	P2P/WS
1.1	Consulta Operadora do cliente e se msisdn é válido	PL/SQL/WS
1.2	Autoriza o envio da recarga(RecargaTel) executando criação dummy se msisdn se ainda não ativo com base em tabela interna atualizada pelo MNO (solução DSA)	P2P/WS
2	Parceiro debita cliente e envia recarga	WS/P2P
2.1	Consulta Operadora do cliente , se está na IN ou OCS, ou em processo de ativação	PI/SQL/WS
2.2	Consulta campanha de up-sell conforme regras da recarga	WS
2.3a	Concede direitos (créditos e débitos)	WS
2.3b	Concede direitos SVA's	WS
3	Confirmação da concessão da recarga	WS
4	Solicitação de envio de SMS de notificação de recarga .	WS
5	Envio de transações de recarga (Física, Recorrente e Eletrônica) para execução de campanhas RTD	WS

GAP Atual - recargas que não identificarem msisdns ativos permanecem na IN em área dummy, sem contabilização ou expurgo

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

Integração  
Migração

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Represar recarga eletrônica e Bônus DSA

## Cenário 01 – Motor de Pulling no Fortuna



ID	Atividade	Interface
1	Parceiros solicitam recarga eletrônica (Consultatel)	P2P/WMS
1.1	Consulta Operadora do cliente , se está na IN ou OCS, ou em processo de ativação	PL/SQL/WMS
1.2	Autoriza o envio da recarga(RecargaTel)	P2P/WMS
2	Parceiro debita cliente e envia recarga	WS/P2P
2.1	Consulta Operadora do cliente , se está na IN ou OCS, ou em processo de ativação	PL/SQL/WMS
2.2	Consulta campanha de up-sell conforme regras da recarga	WS
2.3a	Concede direitos (créditos e débitos) ou retém os direitos	WS
2.3b	Concede direitos SVA's ou retém estes direitos	WS
3	Confirmação da concessão da recarga ou fake após retenção de direitos	WS
4	Solicitação de envio de SMS de notificação de recarga.	WS
5	Envio de transações de recarga (Física, Recorrente e Eletrônica) para execução de campanhas RTD	WS
6	Para as recargas retidas, Fortuna retorna ao passo 2.1 do processo	WS
7	Expurgo de recargas de MSISDNs não ativados	arquivo

□ Com o Novo OCS teremos mudança no processo sistemico:

1)Se o msisdn não estiver marcado na BDO, o Fortuna passará a represar a recarga, pois não sabe se o cliente optou por oferta da IN ou do OCS e nem se este está ativado durante a fase de duplo convívio. Cabe ressaltar, que deixamos de ter contingência para falhas na BDO, pois não será mais utilizada a customização existente no tarifador atual(IN) que consulta dados recebidos do MNO para fake de ativação e aplicação da recarga.

2)O Fortuna terá que passar a consultar o MNO no lugar da consulta local do tarifador atual(IN) nas 2 pernas do processo, para responder fake de aceite de recarga ao parceiro no caso de MSISDN não encontrado na BDO durante a fase de duplo convívio, além de represar a recarga consultando a BDO até que o MSISDN seja aprovado; (não será mais utilizada a customização existente na IN);

3)O Fortuna precisará represar a recarga mesmo na fase só com o Novo OCS, caso não receba confirmação da existência do MSISDN na solicitação Consultatel (não será mais utilizada a customização existente na IN). E precisará criar processo complementar de expurgo e contabilização das recargas que não identificarem msisdns ativos em um delta de tempo, que deverá ser definido pelo negócio (GAP da solução atual na IN).

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

→  
→  
→

Síncrona  
Assíncrona

—  
- - -  
—

Impacto  
/ Teste

I

D

# Represar recarga eletrônica e Bônus DSA

## Cenário 02 – Aviso de Ativação pelo SIS



ID	Atividade	Interface
1	Parceiros solicitam recarga eletrônica (Consultatel)	P2P/WS
1.1	Consulta Operadora do cliente , se está na IN ou OCS, ou em processo de ativação	PL/SQL/WS
1.2	Autoriza o envio da recarga(RecargaTel)	P2P/WS
2	Parceiro debita cliente e envia recarga	WS/P2P
2.1	Consulta Operadora do cliente , se está na IN ou OCS, ou em processo de ativação	PI/SQL/WS
2.2	Consulta campanha de up-sell conforme regras da recarga	WS
2.3a	Concede direitos (créditos e débitos) ou retém os direitos	WS
2.3b	Concede direitos SVA's ou retém estes direitos	WS
3	Confirmação da concessão da recarga ou fake após retenção de direitos	WS
4	Solicitação de envio de SMS de notificação de recarga.	WS
5	Envio de transações de recarga (Física, Recorrente e Eletrônica) para execução de campanhas RTD	WS
6	Ativador informa ao Fortuna MSISDNS ativados .Processo retorna ao passo 2.1	WS
7	Expurgo de recargas de MSISDNS não ativados	Arquivo

### Com o Novo OCS teremos mudança no processo sistêmico:

- Se o msisdn não estiver marcado na BDO, o Fortuna passará a represar a recarga, pois não sabe se o cliente optou por oferta da IN ou do OCS e nem se este está ativado durante a fase de duplo convívio. Cabe ressaltar, que deixamos de ter contingência para falhas na BDO, pois não será mais utilizada a customização existente no tarifador atual(IN) que consulta dados recebidos do MNO para fake de ativação e aplicação da recarga.
- O Fortuna terá que passar a consultar o MNO no lugar da consulta local do tarifador atual(IN) nas 2 pernas do processo, para responder fake de aceite de recarga ao parceiro no caso de MSISDN não encontrado na BDO(não será mais utilizada a customização existente na IN);
- O Fortuna precisará represar a recarga mesmo na fase só com o Novo OCS, caso não receba confirmação da existência do MSISDN na solicitação Consultatel (não será mais utilizada a customização existente na IN). E só liberará a recarga após receber confirmação dos msisdns que forem sendo ativados, limpando assim sua fila de recargas represadas. Porem, processo complementar de expurgo e contabilização das recargas de msisdns ainda inativos deverá ser criado(GAP da solução atual na IN) para saneamento de sua base de recargas envelhecidas ainda represadas.

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

Syncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Represar recarga eletrônica e Bônus DSA

## Cenário 03 – Aviso Seletivo de Ativação do SIS



ID	Atividade	Interface
1	Parceiros solicitam recarga eletrônica (Consultatel)	P2P/WS
1.1	Consulta Operadora do cliente , se está na IN ou OCS, ou em processo de ativação	PL/SQL/WS
1.2	Autoriza o envio da recarga(RecargaTel)	P2P/WS
2	Parceiro debita cliente e envia recarga	WS/P2P
2.1	Consulta Operadora do cliente , se está na IN ou OCS, ou em processo de ativação	PI/SQL/WS
2.2	Consulta campanha de up-sell conforme regras da recarga	WS
2.3a	Concede direitos (créditos e débitos) ou retém os direitos e notifica o Ativador	WS
2.3b	Concede direitos SVA's ou retém estes direitos e notifica o ativador	WS
3	Confirmação da concessão da recarga ou fake após retenção de direitos	WS
4	Solicitação de envio de SMS de notificação de recarga.	WS
5	Envio de transações de recarga (Física, Recorrente e Eletrônica) para execução de campanhas RTD	WS
6	Ativador informa ao Fortuna MSISDNS ativados da lista de retidos .Processo retorna ao passo 2.1	WS
7	Expurgo de recargas de MSISDNS não ativados	Arquivo

□ Com o Novo OCS teremos mudança no processo sistêmico:

1)Se o msisdn não estiver marcado na BDO, o Fortuna passará a represar a recarga, pois não sabe se o cliente optou por oferta da IN ou do OCS e nem se este está ativado durante a fase de duplo convívio. Cabe ressaltar, que deixamos de ter contingência para falhas na BDO, pois não será mais utilizada a customização existente no tarifador atual(IN) que consulta dados recebidos do MNO para fake de ativação e aplicação da recarga.

2)O Fortuna terá que passar a consultar o MNO no lugar da consulta local do tarifador atual(IN) nas 2 pernas do processo, para responder fake de aceite de recarga ao parceiro no caso de MSISDN não encontrado na BDO(não será mais utilizada a customização existente na IN);

3)O Fortuna precisará represar a recarga mesmo na fase só com o Novo OCS, caso não receba confirmação da existência do MSISDN na solicitação Consultatel (não será mais utilizada a customização existente na IN). E só liberará a recarga após receber confirmação dos msisdns que forem sendo ativados da lista de represados anteriormente informada ao Ativador, limpando assim sua fila de recargas represadas. Porem, processo complementar de expurgo e contabilização das recargas de msisdns ainda inativos deverá ser criado(GAP da solução atual na IN) para saneamento de sua base de recargas envelhecidas ainda represadas.

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

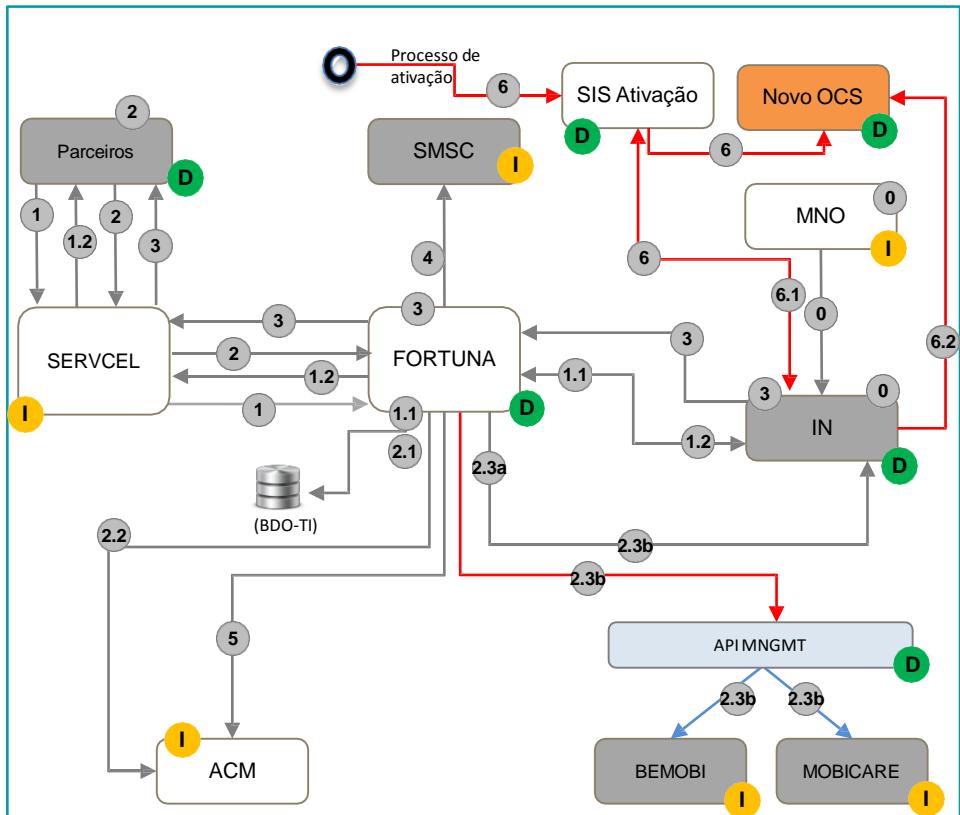
→ Síncrona  
→ Assíncrona  
→ Impacto / Teste

I

D

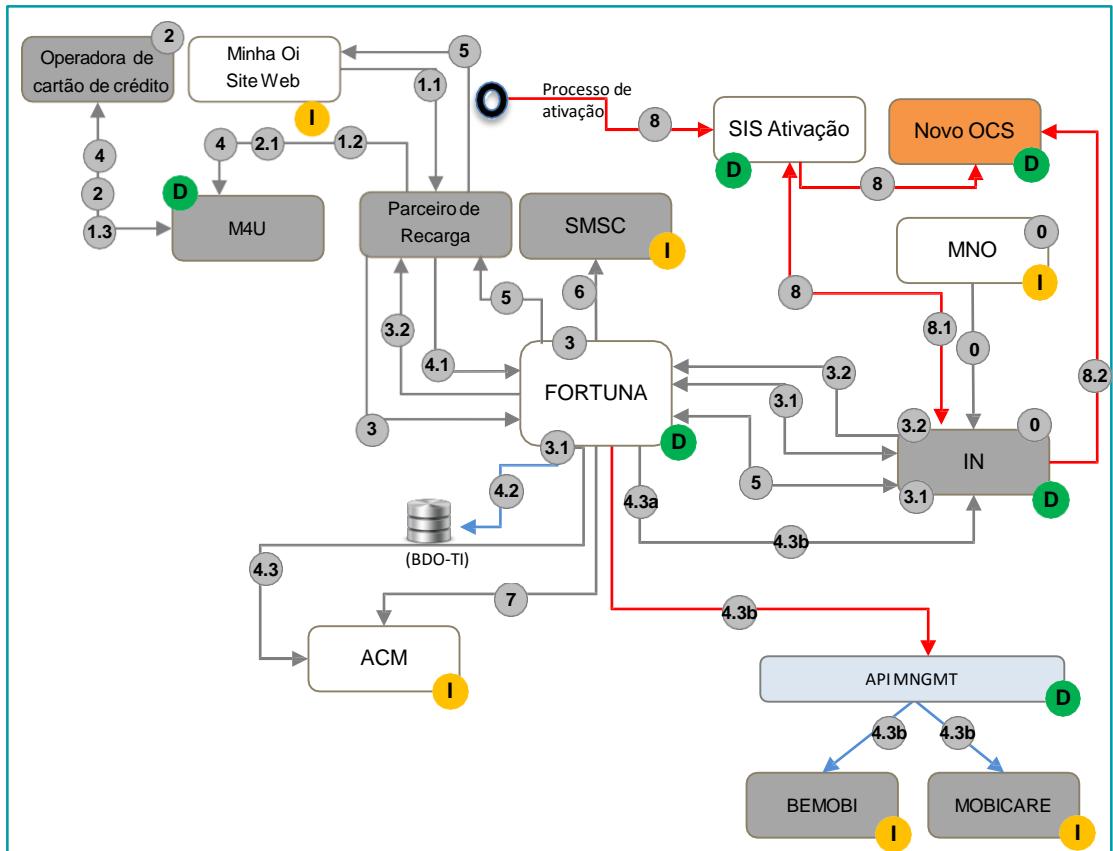
# Realizar Recarga Eletrônica e Concessão de Bônus DSA

## Cenário Proposto – Reuso da Criação Dummy de MSISDN e Sincronismo INxOCS(Customização Ericsson)



ID	Atividade	Interface
Zero	Carga de msisdns (Solução DSA)	WS
1	Parceiros solicitam recarga eletrônica (Consultatel)	P2P/WS
1.1	<b>Consulta Operadora do cliente e se msisdn é válido</b>	PL/SQL/WS
1.2	Autoriza o envio da recarga(RecargaTel) executando criação dummy se msisdn se ainda não ativo com base em tabela interna atualizada pelo MNO (solução DSA)	P2P/WS
2	Parceiro debita cliente e envia recarga	WS/P2P
2.1	<b>Consulta Operadora do cliente e se msisdn é válido</b>	PL/SQL/WS
2.2	Consulta campanha de up-sell conforme regras da recarga	WS
2.3a	Concede direitos (créditos e débitos)	WS
2.3b	Concede direitos SVA's	WS
3	Confirmação da concessão da recarga (msisdn ativo ou fake com base na customização atual)	WS
4	Solicitação de envio de SMS de notificação de recarga .	WS
5	Envio de transações de recarga (Física, Recorrente e Eletrônica) para execução de campanhas RTD	WS
6	<b>Abstrador de rede ativa msisdn no OCS e avisa a ativação a IN</b>	WSO
6.1	<b>Confirmação do recebimento do aviso de ativação OCS</b>	WSO
6.2	<b>Sincronismo entre tarifadores para a liberação da recarga Avulsa DSA ao OCS</b>	WSO

# Realizar Recarga via Cartão de Crédito – Duplo Convívio e DSA[1/2]



ID	Atividade	Interface
Zero	Carga de msisdns (Solução DSA)	WS
1	Cliente solicita recarga via CC	--
1.1	Site web redireciona requisição para parceiro de recarga	HTTPS
1.2	Parceiro de recarga solicita elegibilidade para parceiro de gw de CC	P2P
1.3	Parceiro GW de CC executa elegibilidade do CC do cliente	P2P
2	Operadora de CC valida dados e valor da operação(limite)	P2P
2.1	Parceiro GW de CC retorna sucesso da elegibilidade do CC	P2P
3	Parceiros de recarga iniciam processo (Consultatel)	P2P/WS
3.1	<b>Consulta Operadora do cliente e se msisdn é válido</b>	PL/SQL/WS
3.2	Autoriza o envio da recarga(RecargaTel) executando criação dummy se msisdn se ainda não ativo com base em tabela interna atualizada pelo MNO (solução DSA)	P2P/WS
4	Parceiro de recarga debita cliente	P2P
4.1	Parceiro de recarga e envia o crédito da recarga	WS/Corba
4.2	<b>Consulta Operadora do cliente e se msisdn é válido</b>	PL/SQL/WS
4.3	Consulta campanha de up-sell conforme regras da recarga	WS
4.3a	Concede direitos (créditos e débitos)	WS
4.3b	Concede direitos SVA's	WS
5	Confirmação da concessão da recarga (msisdn ativo ou fake com base na customização atual)	WS
6	Solicitação de envio de SMS de notificação de recarga .	WS
7	Envio de transações de recarga (Física, Recorrente e Eletrônica) para execução de campanhas RTD	WS

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração

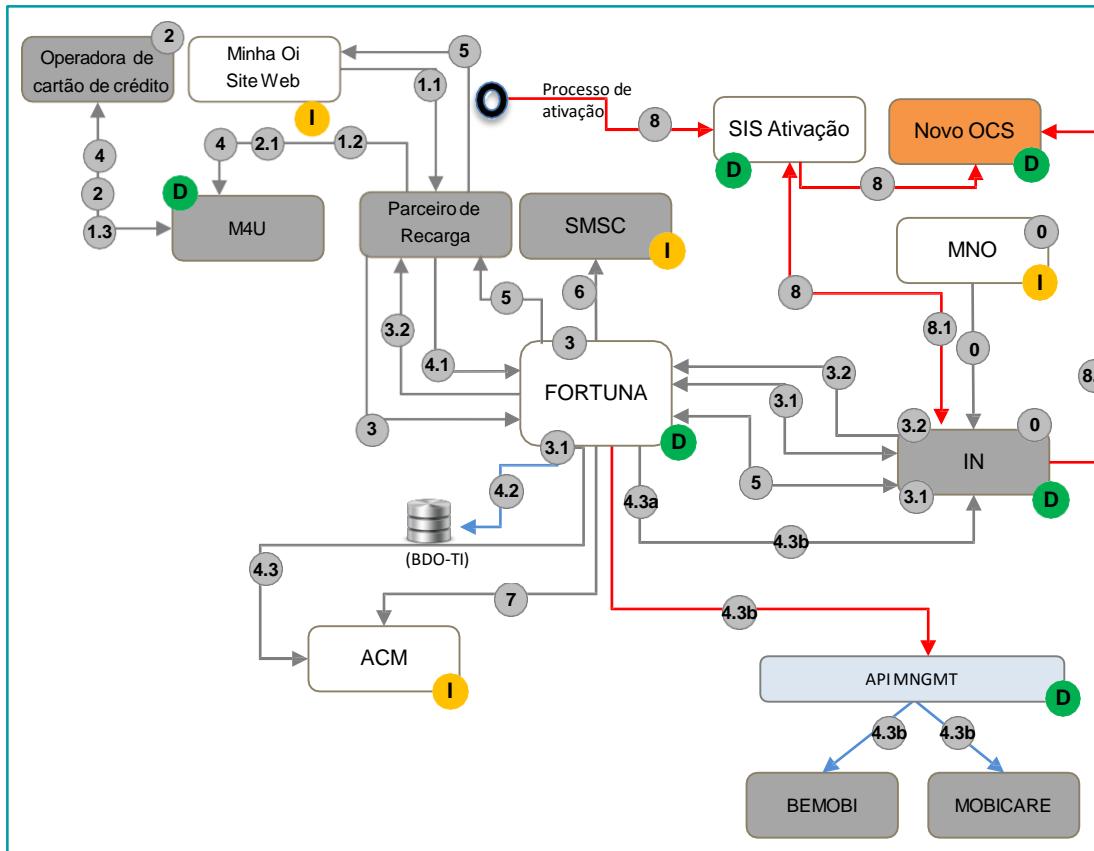
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Realizar Recarga via Cartão de Crédito – Duplo Convívio e DSA[2/2]



ID	Atividade	Interface
8	Abstrador de rede ativa msisdn no OCS e avisa a ativação a IN	WSO
6.1	Confirmação do recebimento do aviso de ativação OCS	WSO
6.2	Sincronismo entre tarifadores para a liberação da recarga Avulsa DSA ao OCS	WSO

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

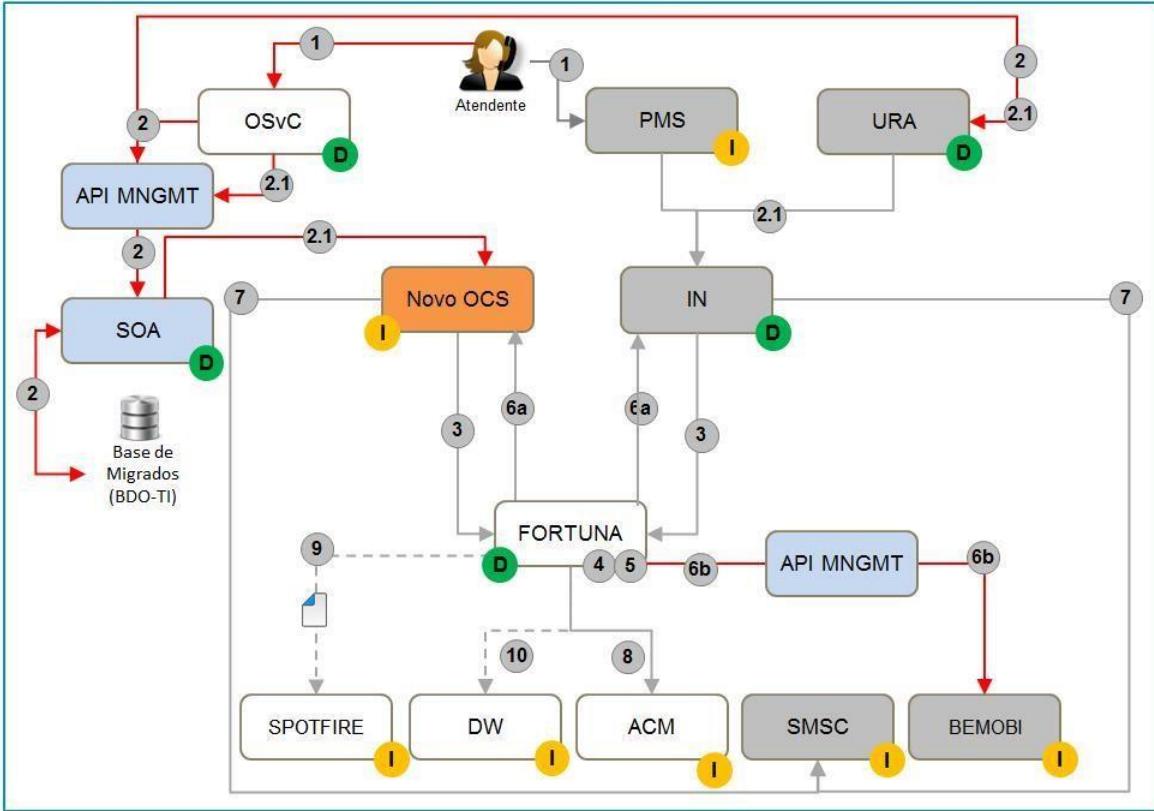
Nova  
Alteração  
Existente

Alteraçāo  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Desenho de Solução - Recarga Física Fortuna



ID	Atividade	Interface
1	Solicitação de aplicação da recarga física através dos canais disponíveis	SIGTRAN/ API/OSB
2	Consulta base de migrados para roteamento ao tarifador correto (período de duplo convívio)	OSB
2.1	Envio da solicitação ao tarifador correto	P2P
3	Envia dígitos coletados e informações do assinante para execução da recarga	WS
4	Verifica viabilidade para efetuar a recarga	-
5	Queima voucher	-
6a	Aprovisiona direitos (créditos)	WS
6b	Aprovisiona direitos (SVA)	OSB/API
7	Envia SMS de notificação	SMPP
8	Envio de transações de recarga para execução de campanhas	WS
9	Envio das transações de recarga física	Arquivo
10	Envio de transações de recarga (Diário)	IPC

(\*) Virada de chave para a gestão de PIN dentro do Fortuna

## Legenda

Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

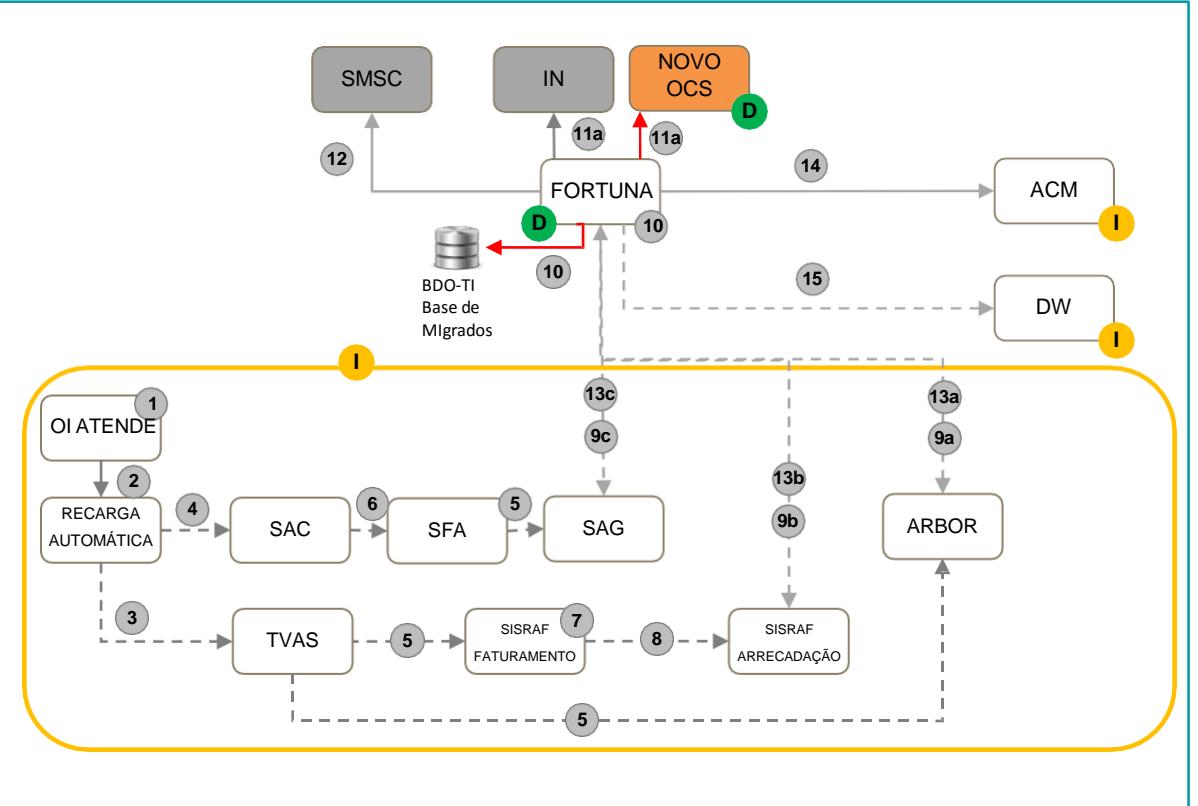
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Recarga Automática - Concessão



ID	Atividade	Interface
1	Solicitação de recarga automática	-
2	Consulta portfólio de recarga	OSB
3	Enviar arquivo com as solicitações de recarga automática para TVAS (fluxo da R1)	FTP
4	Enviar as solicitações de recarga automática para o Atendimento (fluxo da R2)	FTP
5	Enviar arquivo as solicitações de recarga automática para o Faturamento (fluxo da R1)	FTP
6	Gravar dados das solicitações de recarga automática no Faturamento (fluxo da R2)	P2P
7	Executar o Ciclo de Faturamento	-
8	Enviar itens faturados para a Arrecadação	P2P
9A	Envio das linhas a serem recarregadas (pagador will)	IPC
9B	Envio das linhas a serem recarregadas (pagador Fixo R1)	IPC
9C	Envio das linhas a serem recarregadas (pagador Fixo R2)	IPC
10	Processamento das recargas para efetivação futura	-
11a	Aprovisiona direitos na concessão	WS/OSB
12	Envia SMS de notificação	SMPP
13A	Envio status de processamento das linhas	IPC
13B	Envio status de processamento das linhas	IPC
13C	Envio status de processamento das linhas	IPC
14	Envio de transações de recarga para execução de campanhas	WS
15	Envio de transações de recarga	IPC - R

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

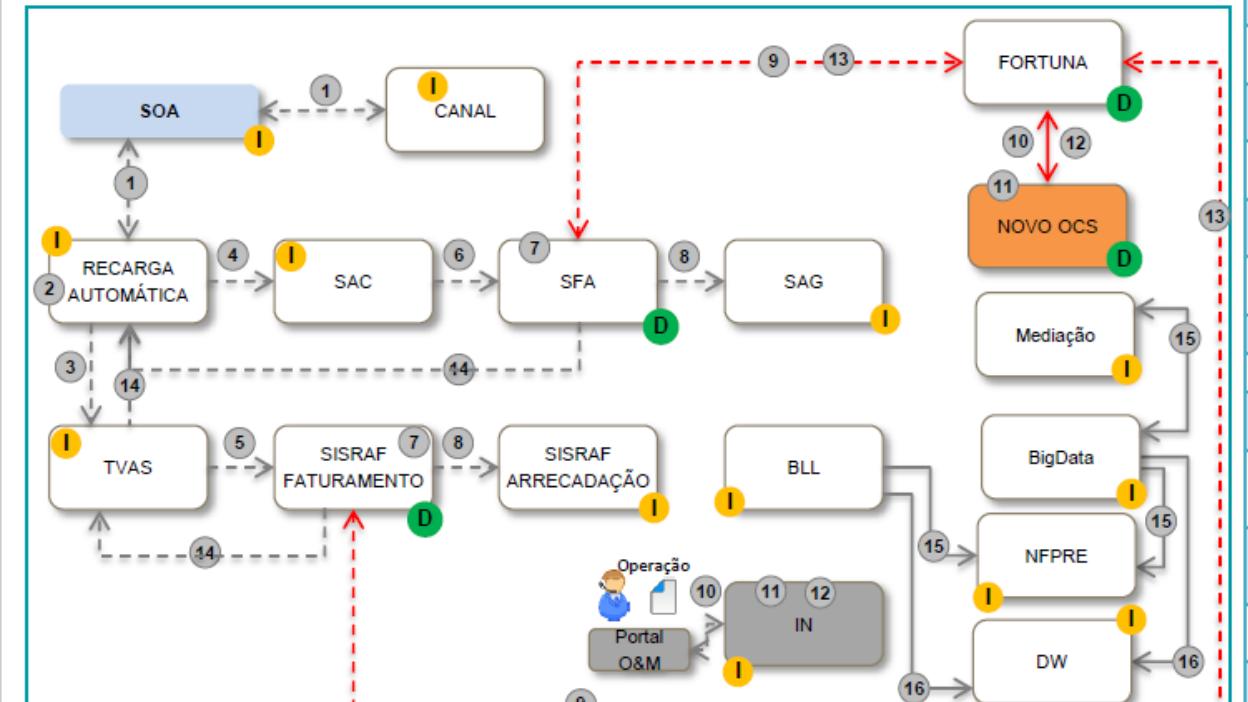
Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

D

# Recarga Automática – Cancelamento c/remoção de benefício



(\*) Informática deverá separar os assinantes OCS e enviá-los ao Fortuna para retirada dos benefícios do cliente

(\*\*) Informática deverá agrupar os assinantes BLL e OCS no retorno do status dos cancelamentos aos sistemas de faturamento de R1 e R2

(\*\*\*) Processo executado manualmente pela operação no tarifador IN

ID	Atividade	Interface
1	Solicitar cancelamento de recarga automática para terminal fixo ou móvel (Varejo – R1/R2)	Web service
2	Validar solicitação de cancelamento de recarga automática	-
3	Enviar arquivo com as solicitações de cancelamento de recarga automática para TVAS (fluxo da R1)	FTP
4	Enviar as solicitações de cancelamento de recarga automática para o Atendimento (fluxo da R2)	FTP
5	Enviar arquivo com as solicitações de cancelamento de recarga automática para o Faturamento (fluxo da R1)	FTP
6	Gravar dados das solicitações de cancelamento de recarga automática no Faturamento (fluxo da R2)	P2P
7	Executar o Ciclo de Faturamento	-
8	Enviar itens faturados para a Arrecadação	P2P
9	Enviar as informações do cancelamento de recarga automática	IPC(*)
10	Solicitar cancelamento do bônus remanescente do cliente que possui o serviço de recarga automática, quando o cliente solicitar o cancelamento deste serviço	-(**) /API_OCS
11	Processar a remoção do bônus remanescente de recarga automática regras do negócio	CORBA/API_OCS
12	Retornar o sucesso ou não da efetuação do cancelamento de recarga automática	CORBA/API_OCS
13	Retornar status do cancelamento de recarga automática e remoção de bônus	IPC(*)
14	Informar status do cancelamento de recarga automática	FTP
15	Disponibilizar informações das recargas para a emissão de Nota Fiscal de Pré-pago	IPC
16	Disponibilizar informações das recargas para o DW	IPC

## Legenda

Sistema

TI

Fora de TI

Novo

## Integração

Migração

Nova Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

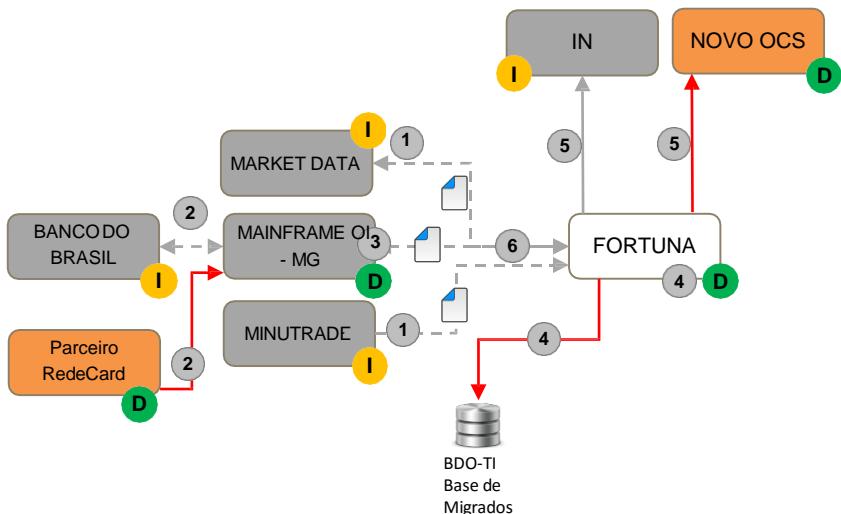
Impacto

I

Desenvolvimento

D

# Recarga Bonificada



ID	Atividade	Interface
1	Envia arquivo com Código de origem, MSISDN, e código produto Fortuna	Connect Direct
2	Envia arquivo com Código de origem, distribuidorMSISDN, e código produto Fortuna	RVS
3	Envia arquivo com Código de origem, distribuidorMSISDN, e código produto Fortuna	Connect Direct
4	Processamento das recargas	-
5	Aprovisiona direitos	WS
6	Envio status de processamento das linhas	Arquivo
7	Envio de transações de recarga (ELETRÔNICA)	IPC

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

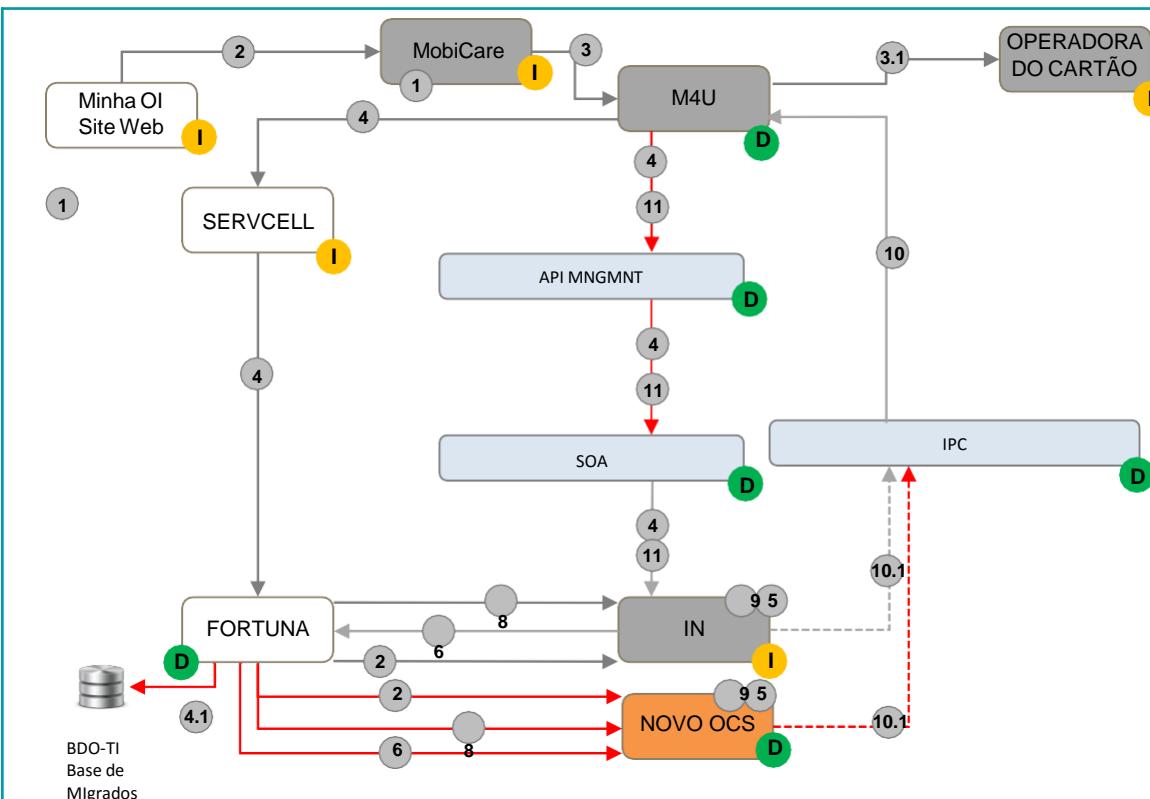
→

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

D  
Desenvolvimento

# Recarga Via Cartão de Crédito - Bolso Principal ou Account OCS



ID	Atividade	Interface
1	Usuário solicita recarga via CC no site web	-
2	Site Web redireciona solicitação para parceiro de recarga	http
3	Parceiro de recarga encaminha a solicitação ao parceiro de elegibilidade	P2P
3.1	Parceiro de elegibilidade encaminha a cobrança no cartão de crédito a operadora de cartão do cliente OI	P2P
4	Se for com sucesso a cobrança no cartão de crédito, solicita recarga eletrônica	WS
4.1	GW de Recarga valida	

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

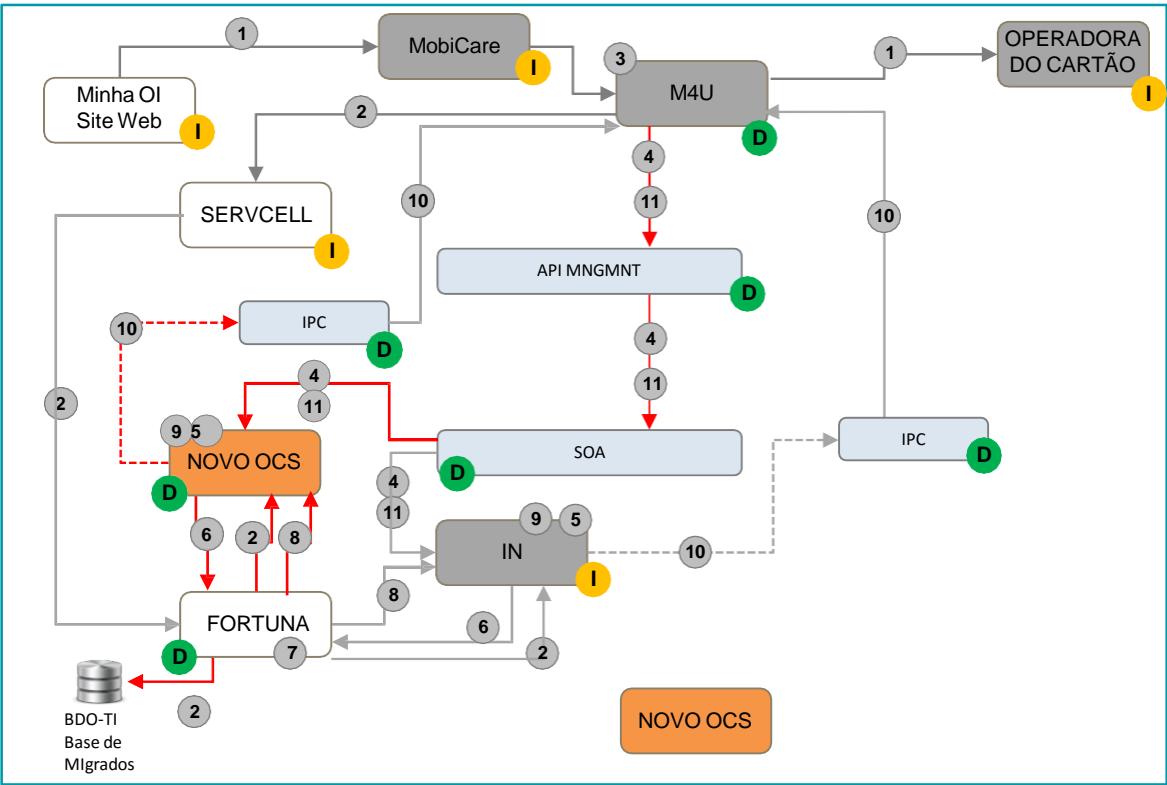
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Recarga Via Cartão de Crédito, Bolso Principal ou Account OCS



ID	Atividade	Interface
7	Fortuna deve identificar esta recarga da Plataforma (outro canal e subcanal) pois essa informação de crédito não pode ser faturada.	-
8	Fortuna identifica produto de recarga e envia recarga para a Plataforma (mesma interface que item 2)	WS
9	Plataforma realiza recarga e débitos	-
10.	Coleta dos dados para envio aos parceiros	IPC
11	Caso cliente pague seu cartão de crédito antes do aniversário e o Parceiro consiga cobrá-lo, deve ser enviado a Plataforma a ordem para ‘desativar’ a cobrança pelo Bolso Principal ou conta OCS antes da cobrança pelo Parceiro. Plataforma deve verificar se já foi feita uma cobrança e informar qual data essa cobrança foi feita para o parceiro. <b>Interface em modelo canônico já existente.</b>	API / OSB

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

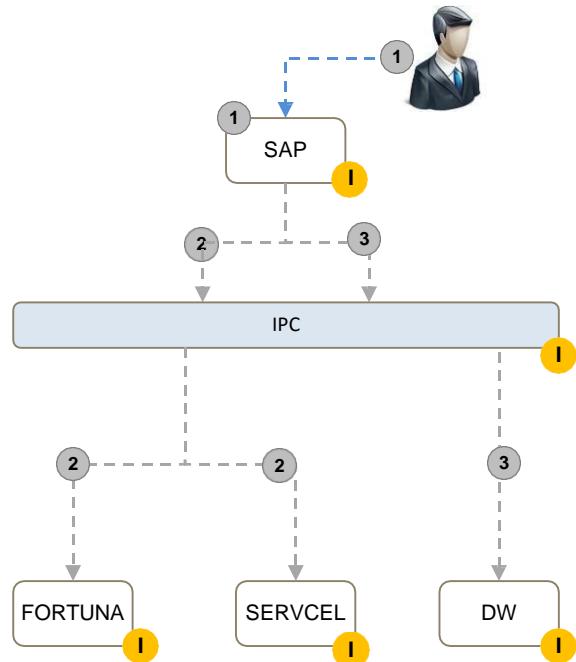
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Criação Novo Parceiro de Recarga



ID	Atividade	Interface
1	Cadastra novo Parceiro	-
2	Envia cadastro de novo parceiro	IPC
3	Envia cadastro do novo parceiro para informacional	IPC

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração →

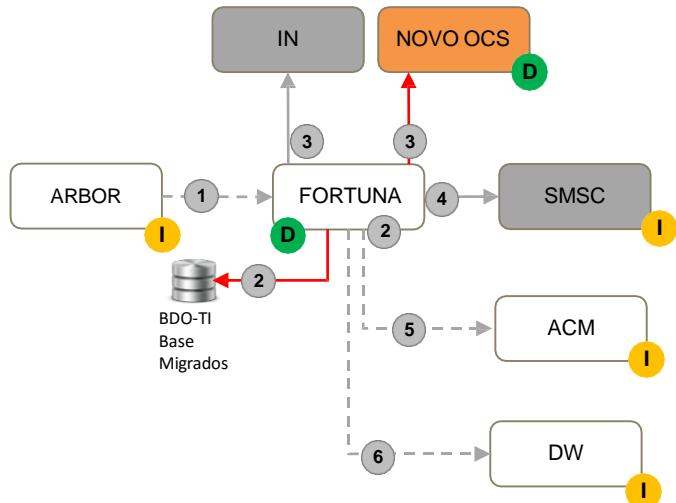
Nova  
Alteração  
Existente →

Síncrona  
Assíncrona →

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Multiprodutos, Oi Família, Voz Only, Franquia controle



ID	Atividade	Interface
1	Envio das linhas a serem recarregadas com os benefícios	IPC
2	Processamento das recargas	P2P
3	Aprovisiona direitos	WS
4	Notifica cliente via SMS	SMPP
5	Envia transações de recarga para execução de campanha	WS
6	Envio de transações de recarga (ELETRÔNICA)	IPC – R

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

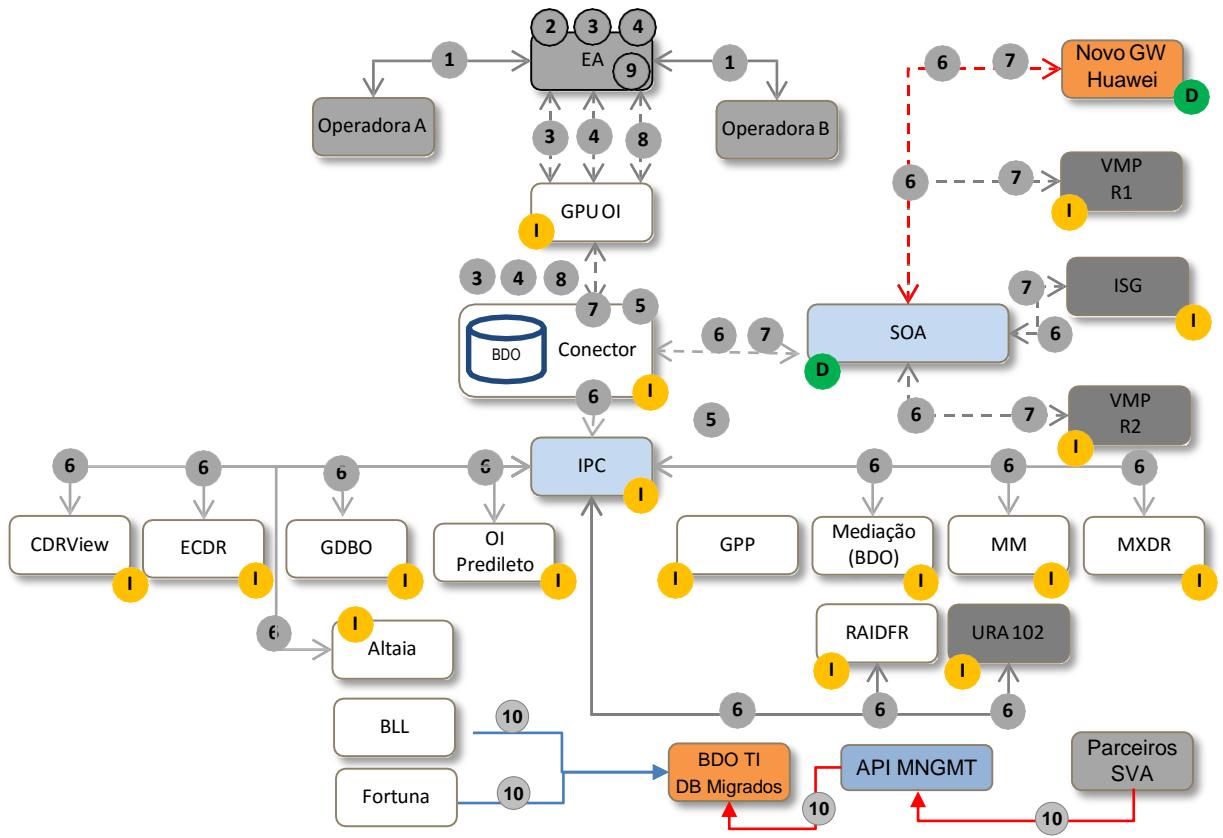
Nova  
Alteração  
Existente

Síncrona  
Assíncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

# Processo de Broadcast de Portabilidade e Base Migrada



ID	Atividade	Interface
1	Operadoras negociam Portabilidade e agendam na EA	SOA
2	EA processa e agenda na BDR data e janela da portabilidade	--
3	EA Informa as operadoras data e janela de probabilidade	SOA
4	Operadoras recebem o agendamento e confirmam	SOA
5	Processar broadcast de probabilidade	--
6	Enviar e/ou extrair dados da janela de portabilidade	OSB/IPC
7	Confirmação do processamento do broadcast(BDOs atualizadas)	OSB/IPC
8	Confirmação a EA da janela de portabilidade processada	SOA
9	BDR atualizada	--
10	Consultas Online Realtime de Recargas e parceiros	PLSQL

Legenda  
Sistema

TI

Fora de TI

Novo

Integração  
Migração

Nova  
Alteração  
Existente

Assíncrona

Síncrona

Impacto  
/ Teste

Desenvolvimento

## Trade-off – Status

ID	Nome	Estado	Data Item Identificado	Data Item Fechado
		●		
		●		
		●		



## **Trade-off – Dimensões de análise**



# Trade-off – Comparativo de soluções



Dimensões	<<Cenário 1>>	<<Cenário 2>>		
Recarga Avulça	Retenção, Pulling no Fortuna para MSISDN ainda não Ativo e expurgo de recargas por envelhecimento(sem msisdn ativo)	●	Retenção no Fortuna, aviso de ativação comunicado pelo Ativador ao Fortuna e expurgo de recargas por envelhecimento(sem msisdn ativo)	●
		●		●
		●		●

# Referências/Anexos



**Lista de Documentos Referências**

#	Sistema/Área/ Entidade	Nome do Arquivo	Tipo Documento	Nome Responsável Oi	Nome Responsável Fábrica

# Referências/Anexos



**Lista de Documentos Referências**

#	Sistema/Área/ Entidade	Nome do Arquivo	Tipo Documento	Nome Responsável Oi	Nome Responsável Fábrica



Este documento é propriedade intelectual da Oi e fica proibida a sua utilização ou propagação sem expressa autorização escrita.