



# OI – Plano Estratégico

*Domínios Funcionais*

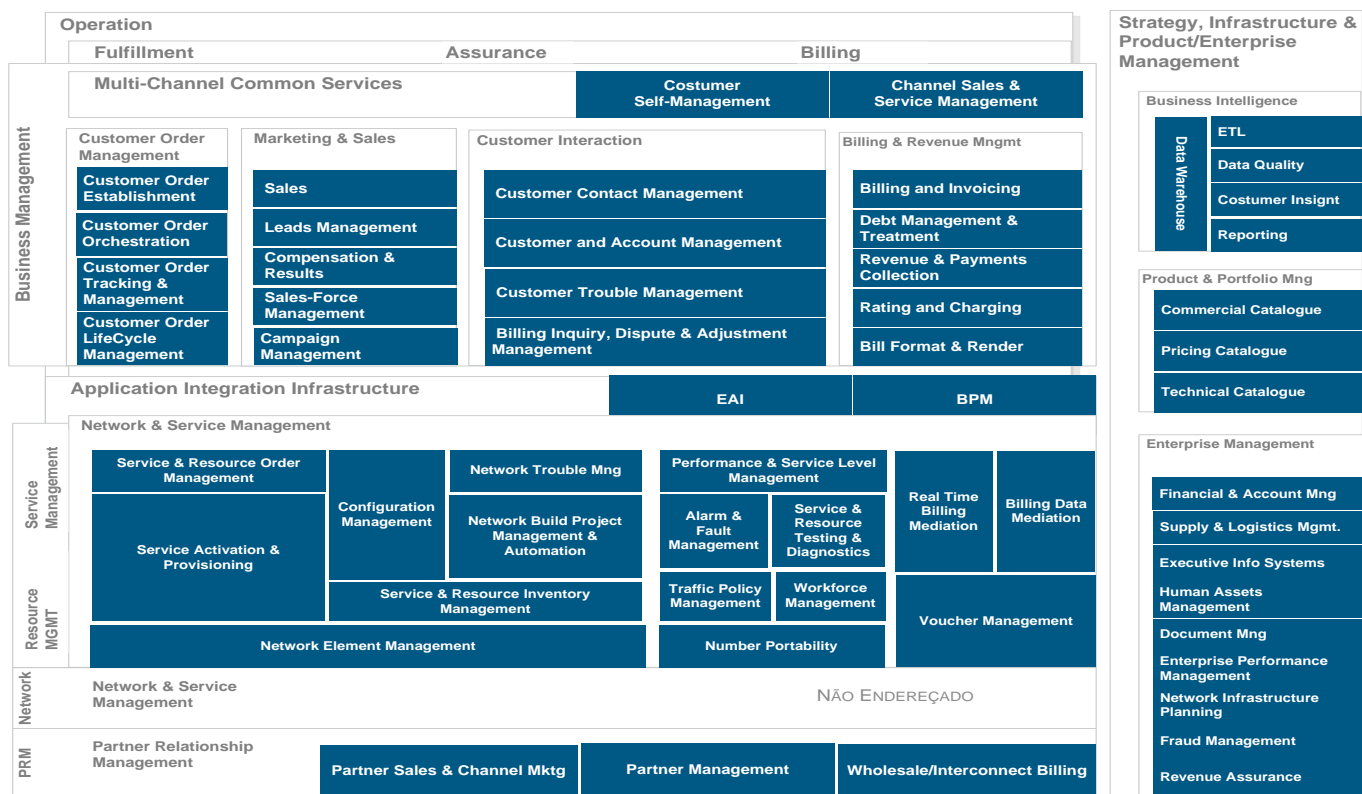
*Ciclo da Receita*

Agosto 2011

- **Enquadramento**
- **Drivers de Transformação**
- **Descrição Domínio**
- **Situação Atual (AS-IS)**
- **Arquitetura Alvo (TO-BE)**
- **Detalhamento de Iniciativas**
- **Mapa de Evolução**

No contexto da elaboração do Plano Estratégico de Sistemas de Informação da OI para o Quadriênio 2012-2015, este documento suporta a sistematização da Situação Atual, Arquitetura Alvo e Iniciativas, consideradas necessárias para o processo de transformação, tendo em conta os drivers Estratégicos, Organizacionais e de TI considerados para a elaboração do Plano Estratégico.

A Arquitetura Funcional de referência para os SI/TI toma como base o padrão para o setor das Telecomunicações para o desenvolvimento dos SI, desenvolvido pelo *Telemanagement Forum* (TM Forum, [www.tmforum.org](http://www.tmforum.org)), e denominado de *Enhanced Telecommunications Operations Map* (eTOM) para a definição dos processos de negócio *end-to-end* (E2E), e do *Telecommunications Application Map* (TAM) para a definição da abrangência funcional das aplicações.



# Descrição do Domínio: Ciclo da Receita



O Ciclo da Receita engloba as aplicações da organização responsáveis por:

- ✓ Coleta de eventos das redes e sua preparação para as aplicações de tarifação e faturamento.
- ✓ Tarifação de eventos gerados pela utilização de serviços.
- ✓ Geração em tempos específicos e de forma correta das faturas de clientes.
- ✓ Arrecadação de recebimentos e gestão de cobrança.
- ✓ Controle em tempo real das condições de charging / rating.
- ✓ Garantia da receita sem influenciar a prestação do serviço ao cliente.
- ✓ Identificação e neutralização de situações de fraude.

O Ciclo da Receita agrega os sub-dominios:

- ✓ Faturamento e Tarifação Batch
- ✓ Tarifação On-line / Top-Up / Gestão de Voucher
- ✓ Mediação
- ✓ Arrecadação / Cobrança
- ✓ Garantia da Receita / Gestão de Fraude

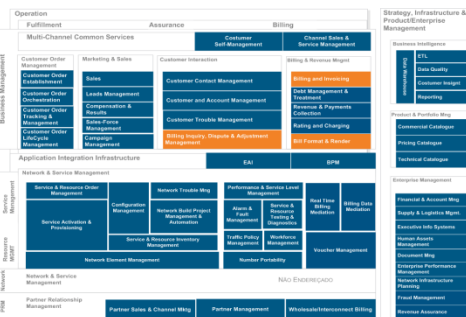
**O Domínio aborda as áreas funcionais Identificadas no modelo de Referência.**



As principais razões na base da transformação do Ciclo da Receita são:

- Consolidar aplicações idênticas ou redundantes e respectivas equipes de suporte, operação e manutenção, de forma a reduzir os custos operacionais na área de sistemas de informação.
- Simplificar a arquitetura de sistemas de informação com o objetivo de reduzir o tempo de implementação de novos produtos e serviços.
- Aumentar as capacidades de configuração dos sistemas e reduzir o esforço de programação e teste necessário à implementação de novos produtos e serviços.
- Suportar ofertas convergentes para quaisquer modalidades de pagamento e para quaisquer composição de serviços multiple play (p.e. pacotes integrados de TV + Internet + Voz).
- Melhorar a qualidade do serviço prestado ao cliente e reduzir as reclamações em órgão de proteção ao consumidor.
- Habilitar a comunicação pró-ativa com o cliente, informando sobre novidades em serviços e pagamentos.

# Situação Atual – Subdomínio Faturamento



Posicionamento do componente na Arquitetura

- Obsolescência tecnológica das soluções legadas (Aplicação e Hardware).
- Aplicações redundantes, com operações distintas, para funções semelhantes.
- Limitações no suporte a ofertas personalizadas ao cliente, independente de linha de produto ou modalidade de pagamento (pré ou pós).
- Fraco controle do processo de formatação, *preview* e gestão de qualidade de faturas.
- Dificuldade em realizar consulta aos dados de faturamento (Bill Inquiry)
- Módulo de contestação não flexível

## Funcionalidades

**Faturamento** – Cálculo de preços e respectivas taxas a incluir na fatura, incluindo o cálculo de impostos.

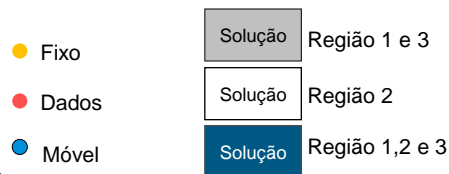
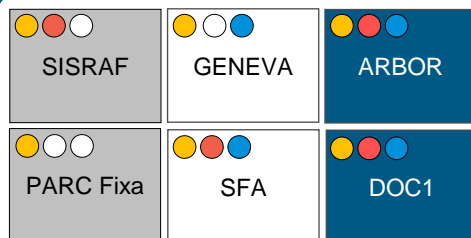
**Bill Format** – Gestão de layouts e formatação gráfica de documentos de faturamento.

**Finishing** – Preparação dos dados de faturamento para impressão no *Print Center*.

**Bill Inquiry** – Suporte à consulta de dados de faturamento por aplicações de atendimento e cobrança.

**Contestação** – Mecanismos de suporte a contestações de faturamento (p.e. gestão de ajustes ou disputas).

## AS-IS



## Iniciativas em Curso/Planejadas

### Extensão do DOC1:

- Projeto em curso para armazenar a imagem de documentos de faturamento.

### PARC de Faturas:

- Projeto em curso para implementação de uma plataforma de armazenamento do histórico de 5 anos de dados de faturamento suportado em tecnologia da 3COM. Entrada em produção prevista para 2º semestre de 2012.

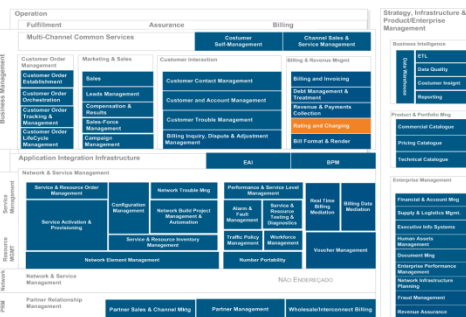
### Miscelaneus

- Projeto em curso para que seja possível realizar contestações em massa, integral de conta, por critério de seleção de filtros.

### eBilling

- Projeto para disponibilizar as informações de faturamento no Portal Oi.

# Situação Atual – Subdomínio Tarifação Batch



Posicionamento do componente na Arquitetura

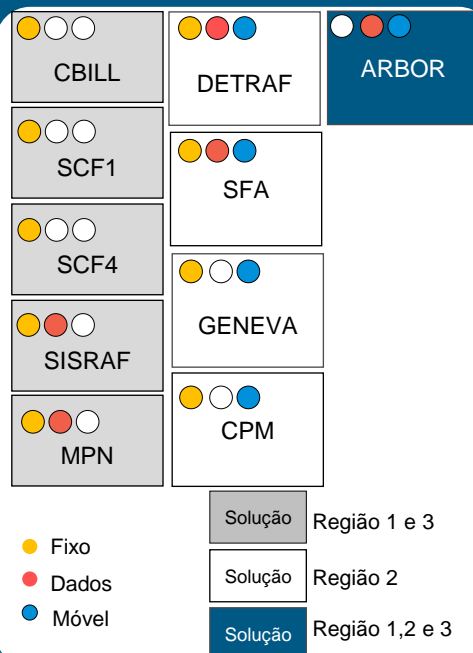
- Obsolescência tecnológica das soluções legadas.
- Aplicações redundantes para funções semelhantes.
- Arquitetura complexa de difícil manutenção e gestão operacional.
- Limitações no suporte à disponibilização de valores de tráfego valorado não faturado, para maior controle do consumo ou previsão de custos do cliente.
- As funcionalidades de tarifação estão distribuídas em diversos sistemas, sendo que algumas delas estão em sistemas fora do subdomínio de tarifação.

## Funcionalidades

A Tarifação Batch é responsável pela tarifação de eventos de clientes resultantes da utilização de serviços (p.e. realização de uma chamada telefônica ou envio de uma mensagem escrita). Os eventos são recolhidos da rede e preparados pela mediação para ser entregues à aplicação de tarifação. As principais funcionalidades da Tarifação Batch são:

- Guiding
- Tarifação de eventos
- Aplicação de descontos de tarifação
- Re-tarifação de eventos
- Gestão de acumuladores
- Gestão de notificações

## AS-IS

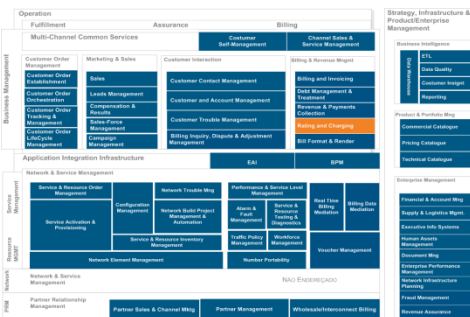


## Iniciativas em Curso/Planejadas

### Upgrade do GENEVA:

- Projeto em curso para realizar upgrade da versão do software.





Posicionamento do componente na Arquitetura

- Existem duas INs – *Tecnomen* e *Telcordia* – ambas geridas pela Engenharia.
- Na IN Tecnomen e OCS existem problemas de performance derivado da volumetria.
- Existem duas aplicações com funções semelhantes.
- Não temos um módulo unificado para o gerenciamento de ofertas.
- A interface de consulta / contestação dos clientes Pré-Pagos está dividida entre TI e Engenharia.
- Em alguns sistemas não temos impressão de Nota Fiscal aberta por recarga.

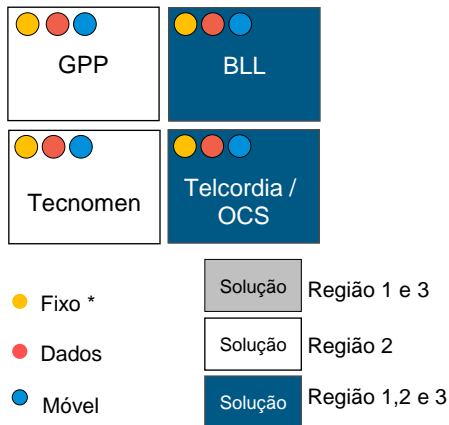
## Funcionalidades

A Tarifação Online realiza o processo de rating e charging, em tempo real, afetando a prestação do serviço ao cliente.

Suas principais funcionalidades são:

- Tarifação em tempo real
- Autorização da utilização do serviço
- Gestão de saldos em tempo real
- Gestão de acumuladores em tempo real

## AS-IS



\* A BLL e o GPP foram considerados no fixo porque suportam um produto híbrido que tem uma componente controlada na IN.

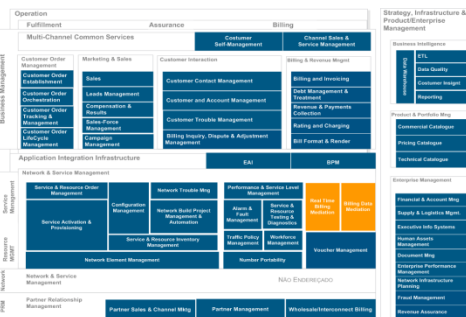
## Iniciativas em Curso/Planejadas

### Emissão de Nota Fiscal no consumo:

- Este projeto pretende que a Nota Fiscal da tarifação online seja emitida levando-se em consideração o consumo do crédito.

### Atualização da interface de comunicação:

- Este projeto pretende utilizar web service ao invés do protocolo Corba para se comunicar com outros sistemas.



Posicionamento do componente na Arquitetura

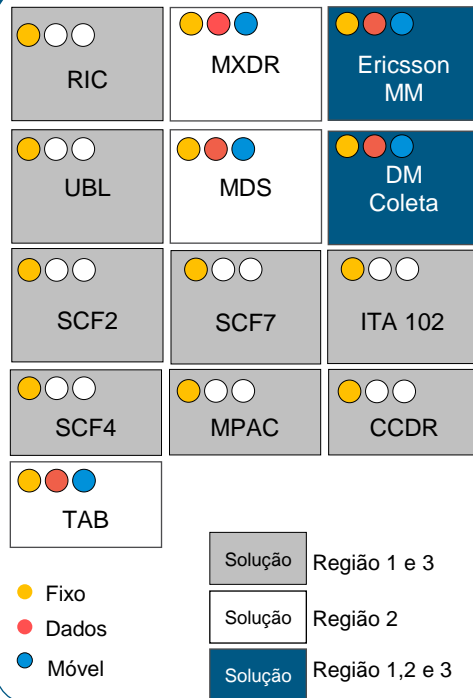
- Obsolescência tecnológica das soluções legadas.
- Aplicações redundantes para funções semelhantes.
- Os sistemas atuais apenas suportam mediação off-line.
- Existe repetição do processamento dos mesmos bilhetes em várias instâncias do mesmo sistema devido a limitações técnicas.
- Mediação realiza algumas funções que não são de seu escopo (p. e. tarifação e cobilling)

## Funcionalidades

A Mediação tem como objetivo a coleta de eventos das redes (p.e. PSTN, GSM, IP, etc) e preparação dessa informação num formato adequado às aplicações consumidoras (p.e. tarifação, faturamento, BI, etc). A Mediação inclui as seguintes funcionalidades:

- Coleta de Eventos de Rede
- Filtragem de Eventos de Rede
- Correlação de Eventos de Rede
- Consolidação de Eventos de Rede
- Geração de xDR
- Enriquecimento de xDR
- Formatação de xDR
- Distribuição de xDR

## AS-IS

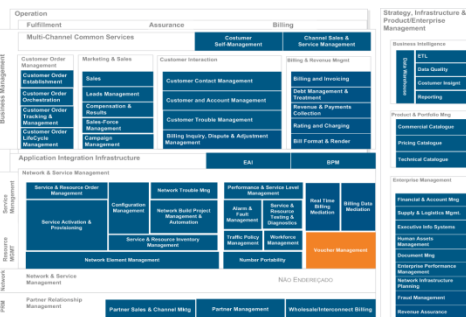


## Iniciativas em Curso/Planejadas

### Unificação da Mediação:

- Iniciativa que pretende consolidar as funções de mediação numa plataforma única e transversal à organização permitindo descontinuar os atuais sistemas.
- Primeira implementação prevista para 2T2012.

# Situação Atual – Subdomínio Gestão de Voucher / Top Up



Posicionamento do componente na Arquitetura

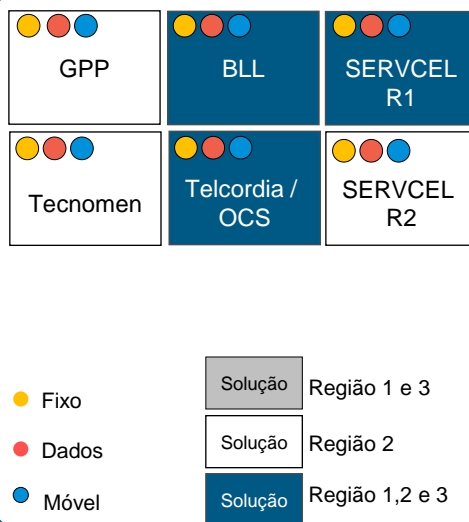
- Existem dois sistemas fazendo a mesma função de gestão de vouchers.
- Existem duas INs – *Tecnomen* e *Telcordia* – ambas geridas pela Engenharia, responsáveis por registrar a utilização do voucher.
- Gestão de Voucher não é unificada: cliente aprovisionado numa plataforma não consegue utilizar cartões emitidos na outra plataforma.
- Comunicação com parceiros de recarga online (top up) utiliza protocolos antigos / proprietários
- Pouco suporte a parametrização: mudanças precisam necessariamente ser codificadas

## Funcionalidades

A Gestão de Voucher consiste na produção e distribuição de vouchers, incluindo as seguintes funcionalidades:

- Geração e encriptação de PINs.
- Associação dos PINs aos vouchers.
- Envio ao fabricante dos dados dos vouchers a imprimir/produzir.
- Distribuição dos vouchers pelos vendedores.
- Gestão do ciclo de vida dos vouchers (p.e. ativação, expiração, etc).
- Controle da redenção dos vouchers.
- Controle de utilização do voucher.

## AS-IS



## Iniciativas em Curso/Planeadas

- Iniciativa que pretende rever todo o processo de recarga, fazendo melhorias nas interfaces entre os sistemas, aumentando a disponibilidade e escalabilidade, bem como introduzindo probes em todas as pontas de comunicação desde o parceiro até a plataforma IN para aprimorar a monitoração do serviço de recarga.

# Situação Atual – Subdomínio Arrecadação / Cobrança



Posicionamento do componente na Arquitetura

- Replicação de funcionalidades entre os sistemas das regiões 1 e 2.
- Ausência de uma centralização na comunicação / gestão dos agentes arrecadadores, duplicando contratos com essas instituições
- Programação de ações de cobrança ocorre semanalmente enquanto ações e arrecadação ocorrem diariamente.
- Fluxo de ações de rede de cobrança são gerenciadas pelo CRM e não pela cobrança.
- Fraca robustez e consistência nas integrações externas.
- Ausência de conceito de gestor de uma carteira de cobrança que possibilite o acompanhamento ou ação em cima da carteira.

## Funcionalidades

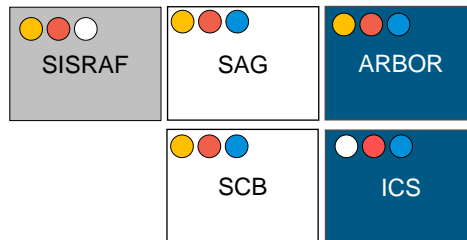
Realiza hoje a arrecadação batch dos pagamentos de faturas de produtos/serviços de telefonia móvel das 3 regiões. Realiza gestão de recebíveis baseado nas faturas emitidas, controlando também seu "aging".

Realiza gestão dos pagamentos associando-os a conta fatura do cliente. Alimenta o processo de "Bill Calculation" com taxas, multas, juros e outros descontos / créditos.

A cobrança é responsável pela gestão do ciclo de vida do balanço em aberto das contas de um cliente. A Cobrança inclui as seguintes funcionalidades:

- Definição e configuração da política de cobrança de contas vencidas.
- Execução e monitoramento da política de cobrança de contas vencidas.
- Negociação da dívida do cliente.
- Dar visibilidade do status de cobrança do cliente e de todos seu histórico.

## AS-IS



- Fixo
- Dados
- Móvel

Solução	Região 1 e 3
Solução	Região 2
Solução	Região 1, 2 e 3

## Iniciativas em Curso/Planeadas

- STI 53638 – Melhorias na extração Arbor x ICS. Além de melhorar a qualidade dos dados enviados ao ICS, irá também acelerar a entrada dos pagamentos no ICS, acelerando também os desbloqueios.
- STI 54193 - Migração da Integração UI: Siebel - ICS para o Informática.



Posicionamento do componente na Arquitetura

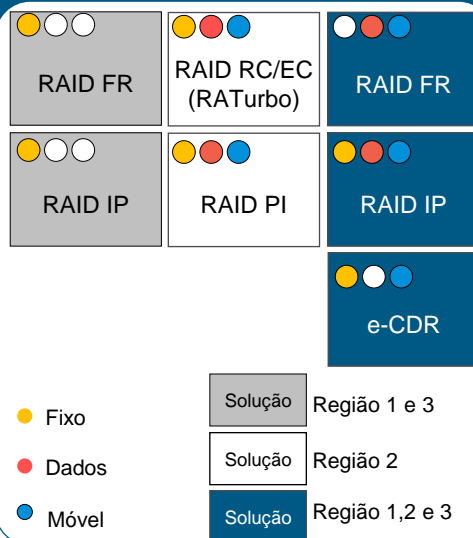
- Conjunto de produtos que executam, parcialmente, as mesmas funcionalidades.
- Cada sistema enxerga um fluxo de receita distinta, de acordo com a região.
- Utilização de vários CRMs para busca de clientes e seus respectivos produtos/serviços.
- Granularidade de informação é diferente entre as diversas aplicações.
- Dificuldade em configurar novos produtos e serviços – necessário desenvolvimento

## Funcionalidades

A Garantia da Receita consiste num conjunto de mecanismos transversais à organização que visa assegurar a qualidade dos dados e a melhora dos processos, com objetivo de reduzir as perdas de receita sem influenciar a prestação de serviço ao cliente. A Garantia da Receita inclui as seguintes funcionalidades:

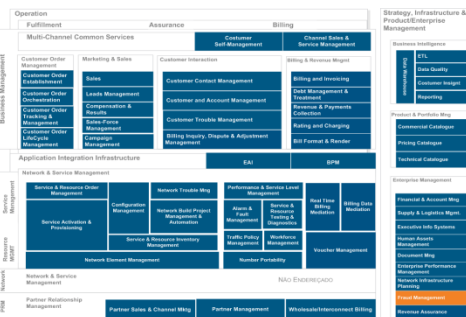
- Detectar discrepâncias entre sistemas.
- Verificar a correta aplicação das regras de tarifação e faturamento.
- Investigar perda de receita.
- Automatizar a correção de problemas.
- Testar equipamentos, sistemas e processos.

## AS-IS



## Iniciativas em Curso/Planejadas

Não existem iniciativas em curso ou planejadas.



Posicionamento do componente na Arquitetura

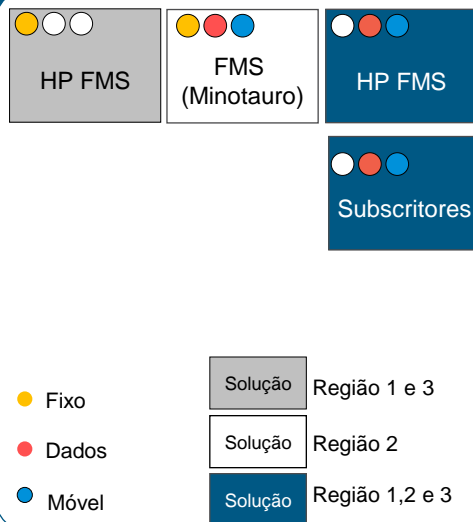
- Ausência de integração robusta com outros sistemas para comandar as ações de fraude na utilização de produtos/serviços (bloqueios/desbloqueios).
- Utilização de vários CRMs para busca de clientes e seus respectivos produtos/serviços para comandos de ações de fraude.
- Análises manuais para tomada de decisão das ações de fraude.
- Grande esforço manual para validação dos alarmes gerados (baixa assertividade).

## Funcionalidades

A Gestão de Fraude consiste na definição e implementação das políticas, boas práticas e procedimentos de controle para minimizar a ocorrência de fraude na organização. A Gestão de Fraude inclui as seguintes funcionalidades:

- Coleta de informação sobre as atividades operacionais em diversos níveis (p.e. utilizadores, sistemas, redes).
- Análise da atividade recolhida com vista a detectar potenciais situações de fraude.
- Detecção e prevenção de situações de fraude e identificação de quem a cometeu e em que período.
- Aplicação das políticas reguladoras.

## AS-IS



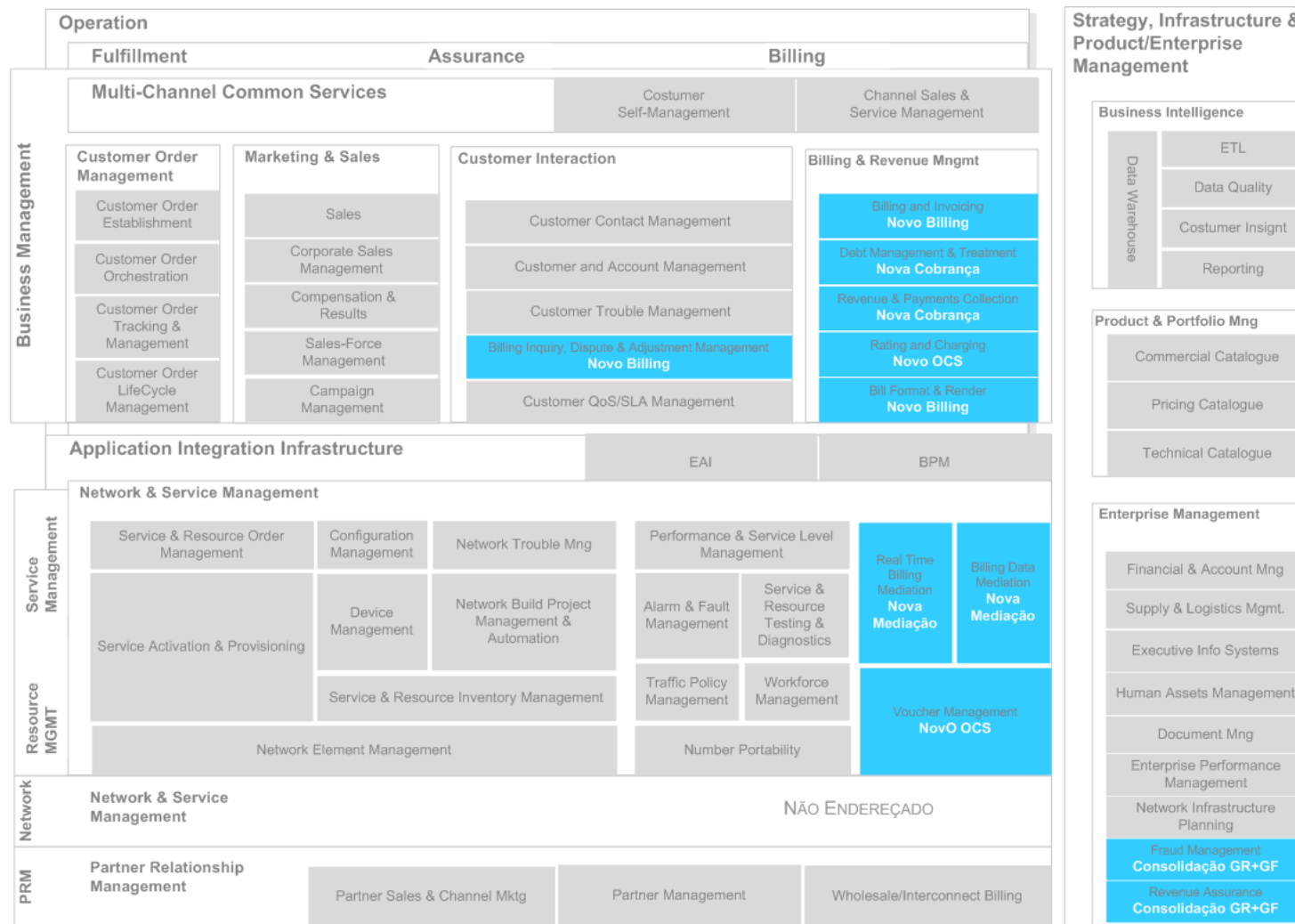
## Iniciativas em Curso/Planejadas

Não existem iniciativas em curso ou planejadas.

# Arquitetura Alvo: Domínio Ciclo da Receita



Racionais da arquitetura alvo: consolidar funções, simplificar arquitetura, reduzir *time-to-market* e custos operacionais.





## Subdomínios

- ✓ Faturamento
- ✓ Tarificação Batch
- ✓ Tarificação Online
- ✓ Mediação
- ✓ Arrecadação / Top Up
- ✓ Cobrança
- ✓ Garantia da Receita
- ✓ Gestão de Voucher

## Princípios Orientadores

- ➔ Consolidar aplicações idênticas ou redundantes, e respectivas equipes de suporte, operação e manutenção, de forma a reduzir os custos operacionais na área de sistemas de informação.
- ➔ Simplificar a arquitetura de sistemas de informação com vista a reduzir o tempo de implementação de novos produtos e serviços.
- ➔ Aumentar as capacidades de configuração dos sistemas e reduzir o esforço de programação e teste necessário à implementação de novos produtos e serviços.
- ➔ Melhorar o suporte as ofertas convergentes para quaisquer modalidades de pagamento e para quaisquer composição de serviços multi play (p.e. pacotes integrados de TV + Internet + Voz fixa e móvel).
- ➔ Melhorar a qualidade do serviço prestado ao cliente e reduzir as reclamações de faturamento.





## Programas

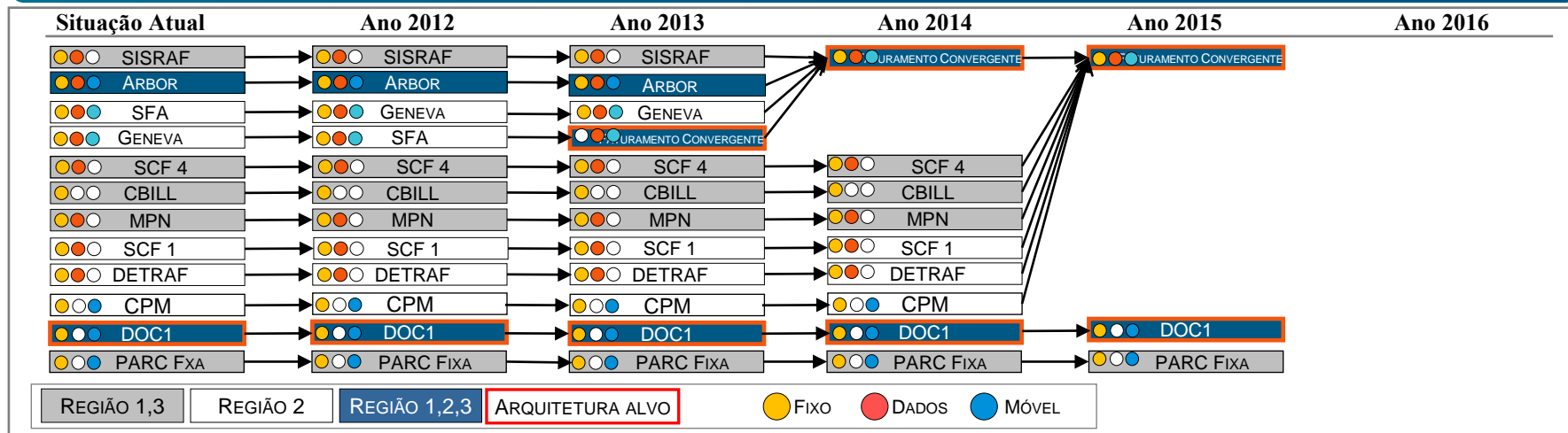
- P1** **Faturamento Convergente:** Implementação de uma solução de Billing transversal à OI que permita centralizar as funções de faturamento e substituir as atuais aplicações neste domínio, nomeadamente os sistemas de faturamento legados e o Arbor. RFP já iniciada.
- P2** **Novo OCS :** Implementação de uma solução de OCS transversal à OI que permita centralizar as funções de *Online Charging* e substituir as aplicações neste domínio, nomeadamente o GPP, a BLL, a IN da Tecnomen e a IN/OCS da Telcordia. RFP já iniciada.
- P3** **Nova Mediação :** Implementação de uma solução de Mediação transversal à OI que permita centralizar as funções de mediação e substituir as atuais aplicações neste domínio, nomeadamente as funções de mediação, a Mediação Fixa, o MxDR, o MDS e o EMM V5.0. RFP já iniciada.

- P4** **Nova Arrecadação e Cobrança :** Implementação de uma solução de Arrecadação e Cobranças transversal à OI que permita centralizar as funções de Arrecadação e Cobrança e substituir as atuais aplicações neste domínio, nomeadamente as funções de Cobrança do SISRAF, o SCB e o ICS. Não iniciado.
- P5** **Consolidação GR+GF:** Adoção do mesmo fornecedor para as soluções de Garantia de Receita e Gestão de Fraude, obtendo sinergias técnicas e comerciais para a organização (p.e. maior capacidade de negociação do licenciamento e serviços de suporte, etc). Não iniciado.

## Pontos em Aberto / para decisão

- No programa Consolidação GR+GF, analisar a viabilidade de se executar sinergias entre Raids e FMS como alternativa de médio prazo .

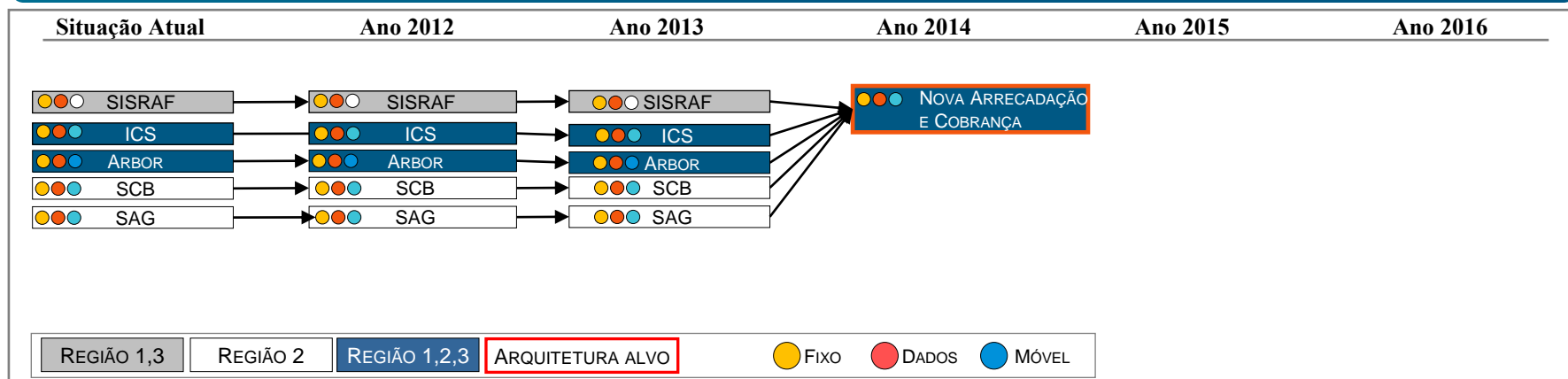
# Detalhamento de Iniciativas: Domínio Ciclo da Receita Faturamento Convergente



<b>Objetivo Principal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iniciar o projeto de descontinuação do SFA e Geneva, sendo o 1º rollout no ano 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descontinuar SFA e escopo fixa do Geneva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descontinuar SISRAF (Tarifação offline), ARBOR e GENEVA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidar tarifação offline no Faturamento Convergente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N/A</li> </ul>
<b>Soluções/ Funções a descontinuar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SFA e Geneva Fixa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SISRAF (Tarifação Offline)</li> <li>ARBOR</li> <li>GENEVA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DETRAF</li> <li>SCF1</li> <li>MPN</li> <li>CBILL</li> <li>SCF4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N/A</li> </ul>
<b>Dependências</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barramento SOA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barramento SOA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barramento SOA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N/A</li> </ul>

# Detalhamento de Iniciativas: Domínio Ciclo da Receita

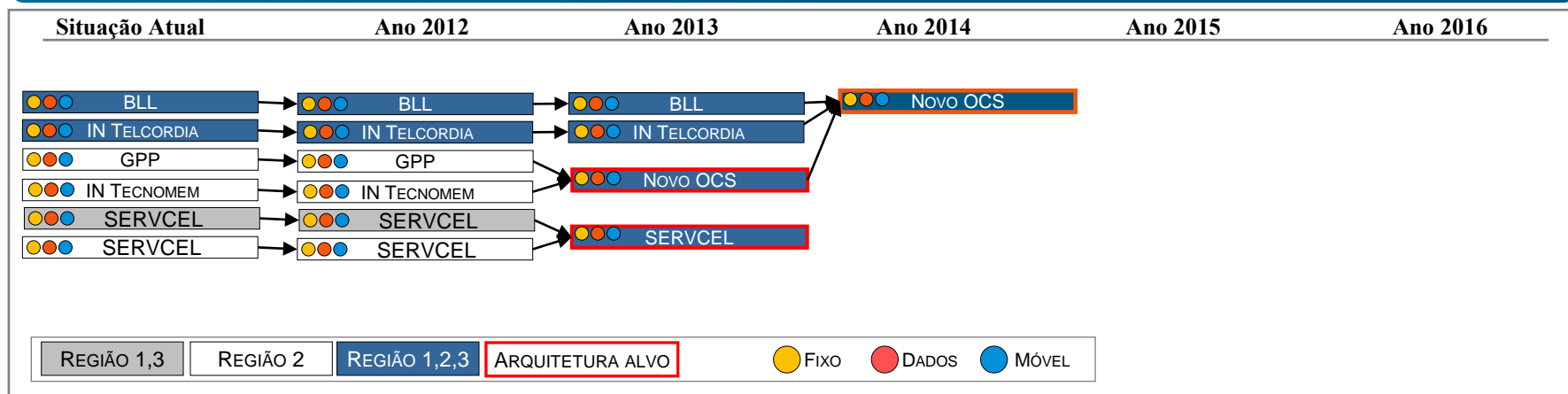
## Nova Arrecadação e Cobrança



<b>Objetivo Principal</b>	• N/A	• Descontinuar SAG e SCB (Fixo R2)	• Descontinuar Arbor, ICS, SAG e SCB (Móvel R1, R2 e R3) • Descontinuar SISRAF (Fixo R1 e R3)	• N/A	• N/A
<b>Soluções / Funções a descontinuar</b>	• N/A	• SAG Fixo • SCB Fixo	• SAG • SCB • ARBOR • ICS • SISRAF (Arrecadação e Cobrança)	• N/A	• N/A
<b>Dependências</b>	• N/A	• Barramento SOA	• Barramento SOA	• N/A	• N/A

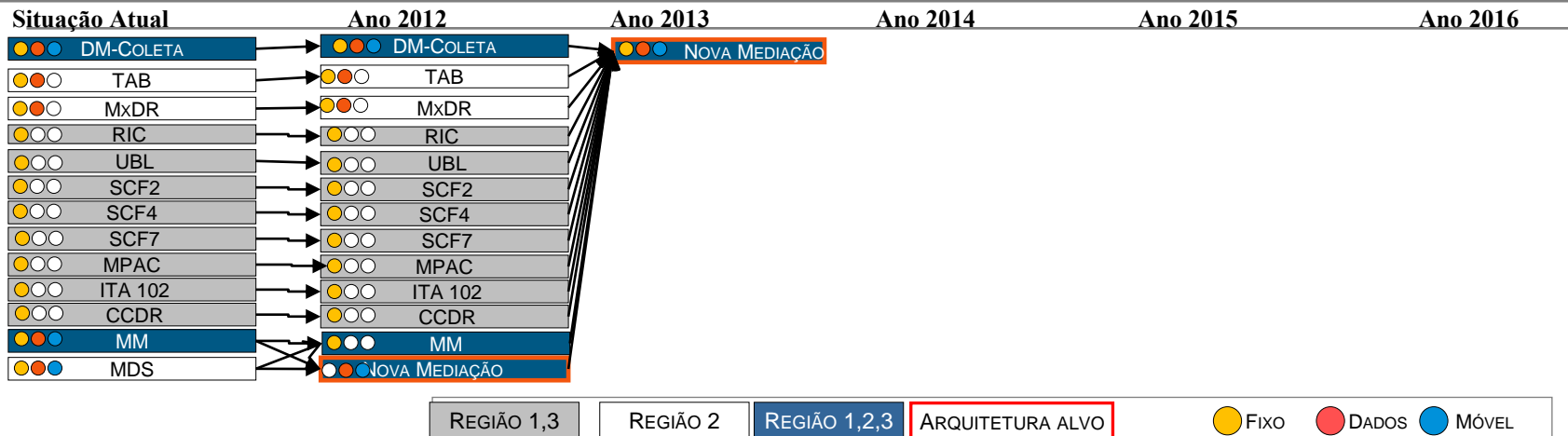
# Detalhamento de Iniciativas: Domínio Ciclo da Receita

## Novo OCS (inclui TopUp e Gestão de Voucher)



<b>Objetivo Principal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Início do programa do Novo OCS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descontinuar IN Tecnomem/GPP</li> <li>• Descontinuar o Servcel da R2</li> <li>• Migrar os clientes da R2 que estão na BLL/Telcordia para o Novo OCS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Migrar os clientes da R1 + R3 que estão na BLL/Telcordia para o Novo OCS</li> </ul>	• N/A	• N/A
<b>Soluções/ Funções a descontinuar</b>	• N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IN Tecnomem</li> <li>• GPP</li> <li>• SERVCEL R2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IN Telcordia</li> <li>• BLL</li> </ul>	• N/A	• N/A
<b>Dependências</b>	• N/A	• N/A	• N/A	• N/A	• N/A

# Detalhamento de Iniciativas: Domínio Ciclo da Receita Nova Mediação



## Objetivo Principal

- Móvel R1 e R2 para a Nova Mediação
- Fixa R1 (Mainframe) para MM

- Fixo e Dados R1 e R2 para Nova Mediação
- Extensão Migração Nova Mediação para Coleta de Centrais

• N/A

• N/A

• N/A

## Soluções/ Funções a descontinuar

- MDS

- MM
- MXDR
- DM-COLETA
- TAB
- RIC
- MPAC
- ITA-102
- UBL e CCDR
- SCF2, SCF4 e SCF7

• N/A

• N/A

• N/A

## Dependências

- Dependência do projeto 9º Dígito apenas para Fixo

• N/A

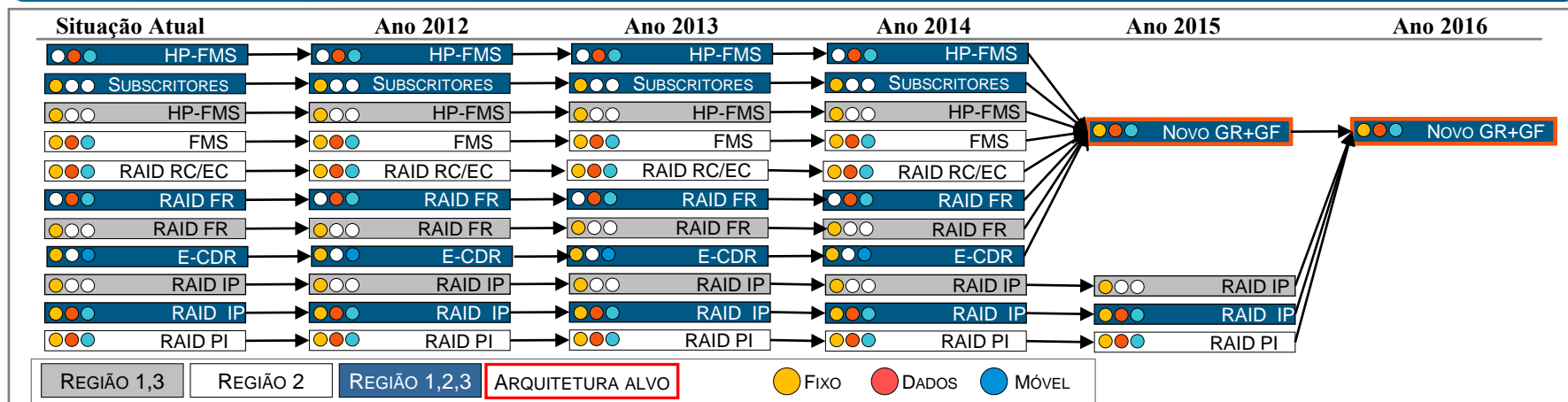
• N/A

• N/A

• N/A

# Detalhamento de Iniciativas: Domínio Ciclo da Receita

## Consolidação de Garantia da Receita e Gestão de Fraude



<b>Objetivo Principal</b>	• N/A	• Início da implantação de Usage Verification	• Continuação da Implantação de Usage Verification	• Continuação da Implantação de Usage Verification • Início da Implantação da função de Gestão de Fraude • Início da Implantação de Platform Integrity	• Continuação da Implantação de Platform Integrity • Implantação da função de Rating and Billing Verification
<b>Soluções/ Funções a descontinuar</b>	• N/A	• RAID RC/EC (Mediação) • RAID FR (Mediação)	• RAID RC/EC (Interconnect e Roaming e OCS) • RAID FR (Interconnect e Roaming e OCS)	• RAID RC/EC Novo Faturamento) • RAID FR (Inovo Faturamento) • HP FMS • Subscritores • FMS • E-CDR	• RAID PI • RAID IP
<b>Dependências</b>	• N/A	• Nova Mediação • Faturamento Convergente • Novo OCS	• Nova Cobrança • Faturamento Convergente • Novo OCS	• Nova Cobrança • Faturamento Convergente • Novo OCS	• Faturamento Convergente • Novo OCS