



Caderno de Requisitos

Domínio do Ciclo da Receita

Billing Convergente

Diretoria de Arquitetura e Novas Tecnologias

Gerência de Arquitetura de Negócios e Aplicações



Controle de Mudança *				
Versão	Data	Mudança	Responsável	Revisor
0.1	21/09/2011	Criação do Documento	Ricardo Lopes	Ricardo Lopes



INDICE

1	REQUISITOS FUNCIONAIS	4
1.1	REQUISITOS ESPECÍFICOS DA SOLUÇÃO DE BILLING CONVERGENTE.....	4
1.2	REQUISITOS DE FATURAMENTO CONVERGENTE.....	6
1.3	REQUISITOS DE TARIFICAÇÃO(OFF-LINE)	15
1.4	REQUISITOS DE IMPOSTOS.....	19
1.5	REQUISITOS DE CONTESTAÇÃO	20
1.6	REQUISITOS CLIENTES, CONTAS, ASSINANTES E SALDOS	23
1.7	INFORMAÇÕES DE PARAMETRIZAÇÃO	26
1.8	REQUISITOS PARA RELATÓRIOS.....	27
1.9	REQUISITOS PARA SUPORTE A PORTABILIDADE NUMÉRICA	28
1.10	REQUISITOS PARA CATÁLOGO DE PRODUTOS, SERVIÇOS E OFERTAS	29
1.11	FUNCIONALIDADES ADICIONAIS.....	36
1.12	REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO.....	40
2	REQUISITOS DE INTEGRAÇÃO	44

1 Requisitos Funcionais

1.1 Requisitos específicos da solução de Billing Convergente

- 1.1.1 A solução deve ser capaz de realizar o faturamento de eventos avulsos ou agrupados, valores de assinaturas, produtos/serviços/planos e franquias como chamadas de voz, SMS, MMS, dados, downloads, Pacote de Serviços, Planos, Programa de Marketing, Fidelização, Descontos e Franquias, etc.) e qualquer tipo de evento configurado no catálogo desta solução.
 - 1.1.1.1 Deve também ser capaz de se integrar a Catálogos de produtos externo.
- 1.1.2 A solução deve ser capaz de realizar o faturamento gerando faturas por saldo acumulado (BBF – Balance Brought Forward), ou fatura a fatura (OIA – Open Item Accounting) de acordo com parametrização da OI.
- 1.1.3 A solução deve ser capaz de tratar assinantes em uma mesma conta sem a distinção do tipo de tarifação (conforme produtos/serviços do portfólio da OI) configurado para suas linhas fixas e móveis, banda larga fixa e móvel, assim como, produtos/serviços multimídia como DTH, CATV e IPTV.
- 1.1.4 A solução deve ser capaz de tratar qualquer tipo de serviço com a opção de cobrança online ou offline. O atributo de forma de pagamento (ex. pré, pós ou híbrido) pode estar associado ao serviço, mas não mais ao plano ou assinante.
- 1.1.5 A solução deve ser capaz de controlar toda forma de consumo através de autorização de uso em tempo real, a opção de parametrização da autorização será da OI.
- 1.1.6 A solução deve permitir o controle de consumo para qualquer produto/serviço, independente da modalidade de tarifação/faturamento (pré-paga, híbrida, pós-paga, Reserva e confirmação - Débito imediato e estorno, etc), com opção ou não de bloqueio de utilização. Como base nesta funcionalidade podemos citar como exemplo, a limitação do uso a um certo valor(monetização), ou volume(utilização de minutos, bytes, etc.) num determinado período de tempo, para qualquer produto/serviço, ou de maneira global.
- 1.1.7 A solução deve permitir parametrização de eventos que poderão fazer parte do controle de consumo dos assinantes, como por exemplo, mensalidades, ajustes, ofertas, etc.
- 1.1.8 A solução deve fazer controle unificado de saldos e contas.
- 1.1.9 A solução deve permitir o controle do relacionamento hierárquico entre assinantes independente de seus produtos e serviços associados.
- 1.1.10 A solução deve possuir mecanismo que permita a transferência de créditos entre qualquer assinante (de uma mesma conta, ou também de contas distintas), incluindo, transferência de créditos e/ou débitos para cobrança em conta, etc. (Ex: alterando uma utilização de voz que gerou debito em formato pré-pago para pagamento pós-pago).
- 1.1.11 A solução deverá disponibilizar API específica para transferência de saldo que poderá ser orquestrada por sistemas externos.
- 1.1.12 A solução deve prever um mecanismo de transferência de créditos com regras para controle das operações, de acordo com parametrização efetuada pela OI. Como exemplo, impedir que clientes de diferentes empresas(OI e BRT) transfiram créditos entre si, etc.)
- 1.1.13 A solução deve permitir a transferência dos saldos de minutos, bytes, unidades específicas entre outros, para assinantes de uma mesma conta ou também de contas distintas.



- 1.1.14 A solução deve ser capaz de converter unidades de medidas diferenciadas de acordo com regra pré-definida e parametrizável. Por exemplo, um cliente poderá transferir créditos de um saldo de SMS para um saldo de minutos ou reais, etc.
- 1.1.15 A solução deve permitir o faturamento de um mesmo serviço com mais de uma forma de pagamento, com base em prioridades programadas de consumo. Isto é, um assinante pós-pago compra um serviço pré-pago de dados avulso, que sobrepõe seu serviço pós-pago de mesmo tipo de uso. Os acumuladores do faturamento devem registrar primeiramente o consumo do tipo de uso no acumulador do pacote avulso/ou pré-pago e, ao final, o consumo deverá voltar a ser acumulado na conta do assinante. A prioridade entre uma forma e a outra deve ser parametrizável, ficando à disposição do assinante ou da OI, escolher qual o horário/período em que irá utilizar uma ou outra opção de pagamento.
- 1.1.16 A solução deve possibilitar a geração parcial de invoice online e offline das franquias dos serviços, levando em conta o ciclo de faturamento do cliente para o caso de serviço pós-pago.
- 1.1.17 A solução deve possuir a funcionalidade advice of charge, que deve apresentar o valor exato a ser cobrado do cliente, levando em conta as franquias, promoções, impostos, eventos financeiros (juros, multa, descontos, seguros, parcelamentos, etc.) e todas as variáveis que afetem o saldo final.
 - 1.1.17.1 Deve permitir ainda, a antecipação de pagamento de parcelamento, com a devida reacomposição dos valores a serem cobrados do cliente.
- 1.1.18 A solução deve comportar mais de uma conta pagadora delimitado pelas regras estabelecidas por tipo de pagamento (pré ou pós), por horário, por transação, por tipo de tráfego, por tipo de produto, etc. Por exemplo, uso faturado para a empresa das 08:00h às 18:00h nos dias úteis e em nome do cliente das 18:01h até as 07:59h neste mesmo intervalo, além dos feriados e finais de semana.
- 1.1.19 A solução deve permitir que sejam carregados no sistema novos clientes com seus respectivos serviços de forma massiva.
- 1.1.20 A solução deve permitir a configuração de grupamentos de dependentes de um plano convergente, por produto/serviço que compõe o seu bundle.
- 1.1.21 A solução deve permitir a gestão de pacotes de produtos/serviços.
- 1.1.22 A solução deve poder cobrar quaisquer usos/eventos em uma fatura única (por exemplo, possibilidade de configurar produtos com cobrança de recarga na conta única do OCT pré-pago).
- 1.1.23 A solução deve possibilitar a definição no faturamento e na arrecadação para qualquer serviço, um modelo aplicável de compartilhamento de receita, podendo ser por valor fixo ou percentual sobre o valor tarifado e cobrado do assinante. Esta informação deve ser encaminhada a solução de gestão de repasse e parcerias da operadora que fará a gestão do pagamento aos parceiros envolvidos.

1.2 Requisitos de Faturamento Convergente

- 1.2.1 A solução deve possibilitar descarte de chamadas na tarifação de acordo com parâmetros a serem configurados pela OI. Ex: por decurso de prazo, duplicadas, eventos SMP (nacionais e internacionais), clientes que possuem chamadas controladas por plataformas externas(DTH, CATV,IPTV, etc), mas que os bilhetes das centrais sejam encaminhados para o sistema, Black-lists e White-lists, etc.
 - 1.2.1.1 A solução deve permitir a parametrização do tempo para armazenamento e expurgo das críticas e descartes.
- 1.2.2 A solução deve possibilitar a identificação de xDRs/IPDRs duplicados no momento do faturamento, e conforme parametrização da OI, descartá-las, ou re-faturá-las.
- 1.2.3 A solução deve prever a ordem de consumo de contadores acumulados bem como a sua vigência de forma parametrizável. Um exemplo é o uso de acumuladores para registrar o consumo do período anterior antes do atual, para lançamento na conta.
- 1.2.4 A solução deve suportar o faturamento de recebíveis de terceiros e co-billing, conforme regulamentação da Anatel, SMP e SCM, de forma independente e deve suportar o faturamento on-line/off-line de serviços encaminhados por sistemas de terceiros no modelo de co-faturamento. Exemplo, co-billing longa distância, co-faturamento de seguros, etc.) de acordo com parametrizações da OI.
- 1.2.5 A solução deve ser capaz de realizar o faturamento de taxas (de adesão promocional, associada a serviços – envio de documentos, alteração cadastral, visitas técnicas e etc.), avaliando parâmetros como localidade, tipo de produto, plano, perfil do cliente e etc.
- 1.2.6 A solução deve ser capaz de realizar o faturamento de forma parametrizável de serviços de parceiros externos (Seguros, Assinaturas de Jornais/Revistas, etc.).
- 1.2.7 A solução deve possuir uma funcionalidade para excluir as chamadas de fraude de forma parametrizável e por tipos definidos pela OI(Fraude de Subscrição, Fraude de identidade/Clone, etc.).
- 1.2.8 A solução deverá permitir a suspensão do faturamento a pedido do cliente ou por fraude. Para cada tipo de suspensão deverá ser possível configurar uma taxa de adesão e um período de carência. Por exemplo: Um cliente pode solicitar uma suspensão a pedido de forma gratuita, porém caso solicite uma segunda suspensão a pedido em um período menor que X meses será cobrada uma taxa.
- 1.2.9 Para cada tipo de suspensão deve ser possível configurar os serviços que serão bloqueados e o período máximo que a suspensão poderá durar.
- 1.2.10 A solução também deverá permitir configurar quais tipos de saldo devem ser congelados no momento da suspensão, ou seja, após o período que o cliente permaneceu suspenso os saldos congelados deverão ser devolvidos. Durante a suspensão o cliente não poderá ter nenhum serviço faturado.
- 1.2.11 A solução deve suportar associação de regras para não geração de faturas de forma parametrizável. Exemplos, valor mínimo, tipos de produtos e serviços, etc.
- 1.2.12 A solução deve no momento do faturamento da conta verificar se existem valores (pagamentos, ajustes, parcelamentos, etc.) pendentes de atribuição e considerá-los na fatura gerada.
- 1.2.13 A solução deve prever o cálculo para a aplicação ou isenção dos impostos e aspectos fiscais conforme configuração e legislação em vigor (FUST, FUNTTEL, ICMS, etc.) no momento do faturamento, e a demonstração das normatizações na fatura.



- 1.2.14 A solução deve prever a aplicação dos pacotes compartilhados e individuais conforme contratação dos clientes, observando a aplicação ou não de pro rata e prioridade de consumo, mesmo que os assinantes com pacotes compartilhados tenham vencimentos distintos.
- 1.2.15 A solução deve permitir a configuração de faturamento pro rata conforme necessidade da Oi (dia, hora, etc.), levando em consideração também o time zone e áreas “conurbadas” (área com tratamento local).
- 1.2.16 A solução deve prever a aplicação de ofertas/promoções, conforme situação dos assinantes no período de faturamento (ex: Black e White lists).
- 1.2.17 A solução deve prever a aplicação de ofertas/promoções vigentes no momento da realização da chamada/serviço, caso a mesma não seja tarifada on-line.
- 1.2.18 A solução deve garantir faturamento dentro das normas ANATEL e legislação aplicada.
- 1.2.19 A solução deve possuir o conceito de ciclos de faturamento (datas de corte) que definem uma periodicidade de recorrência parametrizável (Mensal, 30 em 30 dias, semanal, diário, etc.) e ainda a definição de datas de vencimento para cada ciclo.
 - 1.2.19.1 Deve ainda permitir, via APIs, a consulta as datas dos ciclos de faturamento, através sistemas externos.
- 1.2.20 A solução deve possuir o tratamento de ocorrências/erros do ciclo, de forma unitária ou massiva, de acordo com parametrizações a serem efetuadas pela operadora.
- 1.2.21 A solução deve permitir a associação de determinados serviços de um assinante a um ciclo de faturamento. Os serviços que não forem explicitamente associados ao ciclo, que é o caso de serviços pré-pago, terão sua própria data de corte que poderá, por exemplo, ser a data de ativação do serviço, ou um determinado dia do mês, conforme parametrização da Oi (um serviço pré-pago poderá ter recorrência de serviços caso o assinante tenha saldo, etc.).
- 1.2.22 A solução deve prever o faturamento de produtos/serviços de acordo com franquias e contadores que pertençam a clientes durante o período de faturamento, observando a aplicação ou não de pro rata, com ou sem carry over, conforme parametrização da Oi.
- 1.2.23 A solução deve aplicar multas para clientes que descumpram contratos previamente acordados, conforme regras estabelecidas nos produtos/serviços.
- 1.2.24 A solução deve permitir através de parametrização a isenção de multa em caso de quebra de contrato, bem como o valor pago pelo serviço.
- 1.2.25 A solução deve permitir a parametrização de reinicialização proporcionais dos contadores (pro rata), caso ocorram alterações em um ciclo de um assinante, no estado do assinante (bloqueios/desbloqueios), retroação de serviços, etc.
- 1.2.26 A solução deve gerar ordens de atualização e reinicialização de saldos nas viradas dos ciclos.
- 1.2.27 A solução deve permitir o fechamento da fatura a qualquer tempo para pagamento, por solicitação do assinante, ou automático, conforme parametrização da Oi, possibilitando a emissão de fatura antecipada (com opção de pagamento via boleto), com valores parametrizados para cada serviço de forma que este valor ou franquia seja abatido em faturamento futuros. Exemplo deste processo, são os Pagamentos antecipados de Governo, faturas para restabelecimentos de crédito, parcelamento econômico, etc.).
- 1.2.28 A solução deve possibilitar a alteração de ciclo de faturamento por elementos externos (sincronismo externo) através de interface disponibilizada pela solução. Permitindo por exemplo, o Reagendamento de troca de ciclo.

-
- 1.2.29 A solução deve suportar a definição de feriados federais, estaduais e municipais, ou datas especiais parametrizáveis, por estado, município, CEP, etc., gerando faturas com vencimento apenas para os dias úteis.
 - 1.2.30 A solução deve ter uma interface gráfica para consulta, pesquisa e parametrização dos dados referentes a faturamento. Por exemplo, data de liberação de um ciclo, data de envio dos arquivos para impressão, configurações gerais, etc.).
 - 1.2.31 A solução deve prever de forma parametrizável, notificação das atividades do ciclo e seu correspondente resultado, através do mecanismo padrão de notificação da solução.
 - 1.2.32 A solução deve ter capacidade de postergação de vencimento do faturamento seguindo critérios parametrizáveis (unitário ou em lote, segundo critérios de ciclo, vencimento, regional, tipo de cliente, município do cliente, etc.).
 - 1.2.32.1 A solução deve permitir a consulta de todas as prorrogações que foram realizadas em determinado período, e disponibilizar interface de comunicação das alterações de vencimento, via SMS, MMS, URAs, etc., parametrizáveis pela OI.
 - 1.2.33 A solução deve ter fragmentação dos valores faturados em recebíveis – menores unidades para faturamento e baixa financeira.
 - 1.2.34 A solução deve suportar o faturamento de recebíveis STFC, SMP, SCM (valores operadora) e outros valores.
 - 1.2.35 A solução deve possibilitar emissão de documento de conta parcial online para pagamento pelo cliente nos canais pré-definidos pela OI. E esta informação de uso e controle deve estar disponível com valores correntes.
 - 1.2.36 A solução deve gerar notas fiscais distintas para a OI e cada operadora de longa distância com acordo de co-billing constante no faturamento de cada conta.
 - 1.2.37 A solução deve gerar dados de faturamento para a composição dos livros fiscais, segundo o padrão brasileiro.
 - 1.2.38 A solução deve permitir o faturamento parcial da dívida do assinante (para cenários de pós-pago), a fim de restabelecer o crédito do cliente.
 - 1.2.39 A solução deve prever que toda a negociação de dívida do cliente pode ser recebida através de sistema externo de forma batch ou On-line.
 - 1.2.40 A solução deve permitir simulação do faturamento mediante regras a serem definidas pela operadora, antes do envio do mesmo ao cliente (ser enviado por cliente, lote, base inteira, etc.).
 - 1.2.41 A solução deve possibilitar o cálculo da estimativa de saldo considerando toda a utilização tarifada do cliente, independente do tipo de pagamento, para que a informação possa ser utilizada por sistemas externos.
 - 1.2.42 A solução deve suportar o faturamento de qualquer tipo de chamada de dados (dados, conteúdo e etc.).
 - 1.2.43 A solução deve permitir o faturamento em cenários diferenciados para voz e dados, e eventos recebidos por terceiros, de acordo com a natureza da chamada (VC1, VC2, VC3, dentro da rede, fora da rede, deslocamento, caixa postal, adicionais, campanhas de doação, serviços digitais/especiais (identificador de chamadas, conferência, siga-me, etc.), a cobrar e etc.).
 - 1.2.44 A solução deve permitir o faturamento de cenários diferenciados para voz e dados, recebidos de terceiros (co-billing, clearing, internacionais, roaming internacional e etc.).
 - 1.2.45 A solução deve permitir o faturamento de cenários de uso de dados via circuito chaveado (CSD, fax e etc.).



- 1.2.46 A solução deve permitir o faturamento de cenários de envio de SMS e MMS (A2P, P2A, P2P, grupos, a cobrar e etc.).
- 1.2.47 A solução deve permitir o faturamento de cenários de vídeo-chamada (VC1, VC2, VC3, a cobrar, etc.).
- 1.2.48 A solução deve permitir o faturamento de cenários de chamadas circuito virtual (uma chamada de voz originada para um número de acesso e essa chamada é transferida para outro número de acesso).
- 1.2.49 A solução deve permitir o faturamento de cenários de dados em rede de pacotes GSM/CDMA/3G (Brew, Download de conteúdos, GPRS/EDGE/HSPA, WAP, streaming, LTE ou qualquer outra tipo de tecnologia utilizada pela operadora, etc.).
- 1.2.50 A solução deve permitir o faturamento de eventos tarifados externamente por plataforma específica.
- 1.2.51 A solução deve permitir mudanças de ciclo de faturamento para o assinante, de forma imediata ou de forma agendada. Na mudança de ciclo deve ser parametrizável a regra de acumulo de saldo prorata para o próximo ciclo, ou corte imediato do ciclo anterior de forma parcial.
- 1.2.52 A solução deve suportar no faturamento os casos de retarificação (desconto progressivo, cenários de erro de tarifação, contestações individuais procedentes, etc.). Podendo ser estes configuráveis por cliente, lote, por cenários, etc., para eventos faturados ou a faturar.
- 1.2.53 A solução deve possibilitar isentar um assinante ou um grupo de assinantes do faturamento de determinados produtos/serviços conforme regras estabelecidas pela OI.
- 1.2.54 A solução deve possibilitar isentar um assinante ou um grupo de assinantes do faturamento de determinados produtos/serviços no momento do cancelamento do terminal/CPE/serviço/conta, conforme regras estabelecidas pela OI, por prazo determinado ou indeterminado. Parametrizações gerais devem ser vistas em documento anexo.
- 1.2.55 A solução deve permitir que para determinados cenários, possa ou não ocorrer faturamento por tempo determinado, indeterminado, de forma pontual, ou por regras estabelecidas pela OI. Parametrizações gerais devem ser vistas em documento específico.
- 1.2.56 A solução deve permitir que a OI configure prazos máximos e mínimos para a aplicação de bloqueios; por exemplo, bloqueios com data retroativa inseridos até X dias.
 - 1.2.56.1 bloqueios não podem ser efetuados com menos de X dias da expiração de outros que possuam as mesmas características, etc.).
- 1.2.57 A solução deve possibilitar a identificação de bloqueios com data retroativa no momento do faturamento dos eventos. Para que em tempo de faturamento, a solução aplique a regra definida pela OI, por exemplo, impedir o faturamento de qualquer tráfego a partir da data retroativa informada no bloqueio.
- 1.2.58 A solução deve possibilitar a parametrização de gerar ou não gerar o faturamento de uma linha ou serviço multimídia(DTH, CATV, IPTV, etc..) bloqueado (boleto, nota fiscal e demonstrativo), de acordo com as regras da OI.
 - 1.2.58.1 Tais bloqueios devem permitir que sejam configurados com vigência ou não, ficando a cargo da OI definir tais regras. Parametrizações gerais devem ser vistas em documento específico.
- 1.2.59 A solução deve permitir o faturamento ou não do uso e mensalidades de assinantes que estejam bloqueados por período pré-definido, com expiração indefinida, etc.
- 1.2.60 A solução deve considerar no faturamento os bloqueios/desbloqueios de voz, dados e TV, bem como o uso/mensalidades a partir da data e horário de sua inclusão. Deve ser possível a parametrização de cobrança de mensalidade ou sua isenção. Como exemplo, se a assinatura possuir algum produto/serviço de compartilhamento de franquia, a OI pode definir se o faturamento de mensalidade de serviços de TV, deve ou não ser efetuado.



- 1.2.61 A solução deve ser capaz de alterar a data de vencimento das faturas de um ciclo de acordo com a finalização de processamento do mesmo, conforme parametrização da OI. Por exemplo, se um determinado ciclo tem atraso de processamento/liberação, à data de vencimento das faturas deste ciclo são automaticamente postergadas. Em caso de postergação, deve ser parametrizável que essa data seja apresentada ou não na face da fatura.
- 1.2.62 A solução deve permitir a geração das faturas no nível conta, instância, ou outro nível previamente estabelecido e parametrizável pela OI.
- 1.2.63 A solução deve permitir que linhas com diferentes UFs estejam na mesma conta e que sejam aplicadas as regras de restrições, tributação e isenções diferenciadas especificadas pela OI, bem como o tratamento de serviços/pacotes compartilhados entre terminais de UFs distintas com o devido rateio.
- 1.2.64 A solução deve permitir que numa mesma conta seja possível o faturamento de franquias, produtos, ou saldo com distribuição de uso, incluindo o faturamento de hierarquia de contas.
- 1.2.65 A solução deve possuir um mecanismo de acompanhamento das atividades de faturamento, para análise da OI, onde as mesmas sejam parametrizáveis, por exemplo, a funcionalidade de demonstração em gráficos, etc.
- 1.2.66 A solução deve ser capaz de identificar contas que possuem acordos específicos de faturamento de serviços de terceiros como, desistência de co-billing, onde o tráfego poderá ser descartado, de acordo com regras parametrizáveis a serem definidas pela OI.
- 1.2.67 A solução deve suportar o faturamento on-line/off-line de serviços encaminhados por sistemas de terceiros no modelo de co-faturamento. Poderão ocorrer neste cenário, pass-through de tarifação, valor, conteúdo, descrição, como por exemplo, no Co-Billing longa distância, no Co-Faturamento de Assinaturas, etc.
- 1.2.68 A solução deve gerar os arquivos conforme o formato FEBRABAN.
- 1.2.69 A solução deve permitir a geração de arquivos de fatura por UF, CNL ou outro parâmetro configurável pela OI.
- 1.2.70 A solução deve permitir configuração de mensagem de marketing (ofertas da OI), encartes, boleto parceiro, etc. Onde as informações devem ser configuradas pela OI.
- 1.2.71 A solução deve permitir a configuração de mensagens informativas que serão impressas nas faturas, em um local específico. A configuração deverá ser aplicada para todos os assinantes, para assinantes de um determinado ciclo ou para um assinante específico.
- 1.2.72 A solução deve permitir a geração de uma fatura flexível, onde a operadora pode realizar configurações próprias. Por exemplo, dividir a demonstração de faturamento por filial, departamento, entre outras configurações a serem definidas pela OI.
- 1.2.73 A solução deve prever a impressão da 1ª e 2ª via de faturas e ou documentos conforme solicitação do assinante, onde a 1ª via deve ter prioridade superior à 2ª, e a impressão não deve ser duplicada, caso as solicitações sejam simultâneas.
- 1.2.74 A solução deve disponibilizar uma API para que a solicitação de 2ª via de fatura seja realizada através de um sistema externo.
- 1.2.75 A solução deve possibilitar a geração das informações de datas de geração (de fatura, de boletos, da nota fiscal, etc.), de postagem, devolução, últimas atualizações, etc.
- 1.2.76 A solução deve permitir a emissão de qualquer documento de arrecadação para um endereço diferente do endereço de correspondência original, onde essa alteração será pontual e servirá apenas para o documento que o assinante desejar emitir.



- 1.2.77 A solução deve possibilitar a demonstração resumida e/ou detalhada dos eventos faturados na conta do assinante, de forma parametrizável. Por exemplo, por serviço, por evento, etc.
- 1.2.78 A solução deve demonstrar o faturamento de serviço de terceiros de forma parametrizável, onde a OI pode definir informações a serem demonstradas na fatura, por exemplo, assinaturas de revistas, seguros de co-faturamento com suas respectivas parcelas, nome do parceiro, etc., em recebíveis e em seções da fatura não STFC, SMP, SCM, etc.
- 1.2.79 A solução deve demonstrar de forma parametrizável, o faturamento de parcelamento de equipamento, parcelamento de dívida, Multa, Juros, etc., de forma distinta na fatura do assinante.
- 1.2.80 A solução deve permitir o faturamento de parcelamento de equipamento, parcelamento de dívida, parcelamento programado, cancelamento de parcelamento programado ou não, etc. E também fazer a gestão do tempo e valores a cobrar, de modo que as cobranças de parcelas sejam por fatura (vencimento), e no caso de encerramento do contrato pelo assinante, a solução deve efetuar todas as cobranças das parcelas vincendas de forma configurável.
- 1.2.81 A solução deve suportar múltiplos parcelamentos para uma mesma conta/cliente, de acordo com parâmetros definidos pela OI.
- 1.2.82 A solução deve disponibilizar uma interface gráfica para visualização e alteração de um ciclo de faturamento, estado e data de vencimento do assinante, assim como, a possibilidade de visualização por solicitação de um sistema externo(CRM, portal, etc.).
- 1.2.83 A solução deve permitir de forma parametrizável a demonstração em fatura dos dados cadastrais de serviços de terceiros, conforme eventos faturados.
- 1.2.84 A solução deve permitir a demonstração da composição dos valores de Multa e Juros de forma detalhada, parametrizável pela OI, por exemplo, por tipo de recebível/cliente/conta/assinatura, etc., separadas por LD/LI, encargos na fatura, ou outros critérios.
- 1.2.85 A solução deve permitir o faturamento de produtos/serviços que gerem contas credoras, por exemplo, oferta que aplica pacotes de 30 SMSs em cima da franquia de 100 SMSs do plano. Se o assinante ultrapassar os 100 SMSs, não deve ser aplicado os 30 da oferta.
- 1.2.86 A solução deve ter um processo de análise do faturamento para identificar possíveis erros no processamento e fechamento do ciclo de faturamento . Por exemplo, por amostra, validação de ciclo total processado, Cleans, reversão do faturamento realizado para a nova etapa de validação, além das correções a serem aplicadas no momento do ciclo e refletidas no fechamento.
- 1.2.87 A solução deve ser capaz de faturar para uma mesma conta e/ou terminal serviços contratados por clientes distintos. Uma conta deve possibilitar, por exemplo, uma assinatura de minutos contratada por um CNPJ e serviço de dados contratado por um CPF, onde o faturamento dos serviços deve ser feito para cada cliente de forma independente.
- 1.2.88 A solução deve controlar o faturamento para os casos de eventos onde foram aplicados descontos promocionais, e gerar descrição em conta de forma diferenciada.
- 1.2.89 A solução deve controlar o faturamento de parcelamentos (dívida, aparelhos, Home Gateways, STBs, e outros) de modo a garantir a cobrança de uma única parcela mensal, independente da mudança de ciclo, se por ventura, esta vier a ocorrer.
- 1.2.90 A solução deve permitir a configuração de diversos layouts para faturas, boletos e outros documentos disponíveis, inclusive no que diz respeito a quais dados devem ser exibidos, e possibilitar a parametrização em cada um destes layouts por critérios definidos pela OI. Por exemplo, tipo de cliente, tipo de serviço (STFC, SMP, SCM, etc.), região

geográfica, etc.).

- 1.2.91 A solução deve possibilitar a geração de múltiplas notas fiscais e boletos de pagamento, permitindo parametrização por parte da OI, por exemplo, por produto/serviço, por diferenciação dos recebíveis e das atribuições de pagamento e ajustes, por LD, etc.
- 1.2.92 A solução deve possibilitar a escolha por parte dos clientes do tipo de fatura (resumida, semi-detalhada, detalhada, boleto, etc.) podendo a escolha ser feita por tipo de serviço, por exemplo, detalhada para Voz e resumida para dados, por tipo de tráfego (Excedente ou Franqueado) e ainda possibilitar a diferenciação do tipo de fatura conforme canal de visualização (GUI, internet, impressão, fatura via CD e etc.).
- 1.2.93 A solução deve permitir a geração de qualquer tipo de fatura ao assinante, como por exemplo, fatura detalhada, semi-detalhada, resumida, boletos, etc.), mesmo que o mesmo não tenha esse tipo de fatura a ser gerada de forma padrão.
- 1.2.94 A solução deve gerar boletos STFC, SMP e SCM (valores da operadora) e outros valores em uma mesma fatura.
- 1.2.95 A solução deve permitir que a operadora parametrize a demonstração dos saldos de recarga(voz, dados e multimídia) na fatura.
- 1.2.96 A solução deve permitir que a operadora parametrize agrupamentos de eventos, por exemplo, navegação de dado, para a demonstração em fatura, independentemente do formato da fatura escolhida pelo assinante.
- 1.2.97 A solução deve gerar boletos de restabelecimento de crédito para as contas que atingiram o limite de gastos.
- 1.2.98 A solução deve ser capaz de gerar pelo menos os seguintes documentos:
- conta detalhada,
 - resumida,
 - boleto avulso,
 - boleto de limite de crédito,
 - carta contestação,
 - 2ª. Via de conta,
 - detalhamento de uso faturado/não faturado,
 - fatura braile,
 - extrato detalhado em braile,
 - extrato detalhado de operações,
 - parcelamento de conta,
 - nota fiscal avulsa,
 - fatura eletrônica, entre outros.
- 1.2.99 A solução deve gerar documentos(faturas, 2ª. Via, contas detalhadas e etc.) para envio em vários formatos(AFP, PDF, JPG incluindo imagem, arquivos texto e e arquivo de controle) conforme definição da OI. Estes documentos devem estar disponíveis para interface com sistemas externos a serem definidos pela OI.
- 1.2.100 A solução deve permitir parametrização definida pela OI para geração de arquivos de faturamento(um arquivo para uma UF detalhada, um arquivo resumido para outra UF, um arquivo semi-detalhado para outra regional, etc.).



- 1.2.101 A solução deve prover tratamento de nota fiscal eletrônica de forma sistêmica e automática.
- 1.2.102 A solução deve prever o envio de documentos gerados no faturamento via meio de comunicação como, e-mail, notificação de geração por SMS ou MMS, etc.) para os clientes que optarem por este tipo de serviço.
- 1.2.103 A solução deve gerar todos os documentos de impressão da OI, de forma a interfacear com outros sistemas da empresa, como as Print Centers, etc.
- 1.2.104 A solução deve suportar regra para impedir a impressão ou visualização de determinado documento. A configuração deverá poder ser feita por um ou mais critérios a serem definidos pela OI. Por exemplo, por UF, status da linha, vencimento, etc. Sendo que o envio por e-mail deverá permitir a geração de senha para abertura e acesso restrito a fatura enviada.
- 1.2.105 A solução deve gerar a informação de contas separadas com indicadores de retenção, gerando relatório totalizado por motivos de retenção.
- 1.2.106 A solução deve transmitir somente as contas válidas para impressão.
- 1.2.107 A solução também deve gerar arquivos de contas aglutinadas, de forma parametrizável pela OI(mesmo CPF, endereço, etc.) de forma que possa interfacear com outros sistemas da empresa, Print Centers, etc.
- 1.2.107.1 A aglutinação de itens não deve levar em consideração apenas as informações de assinantes. A informação do plano, produtos e serviços também devem poder fazer parte dos critérios de parametrização da aglutinação na fatura.
- 1.2.108 A solução deve gerar interface dos documentos com as quantidades de páginas para impressão como por exemplo:
- um arquivo com uma pagina (Boleto Conta Online);
 - um arquivo contendo contas de 2 até 3 paginas (A3);
 - um arquivo acima de 4 paginas (inserida);
 - gerar um arquivo para contas aglutinadas, onde a conta tenha o mesmo CPF e o mesmo endereço;
 - separar por PF e PJ;
 - um arquivo por UF, entre outros.
- 1.2.109 A solução deve prever a geração de relatório de notas fiscais para o sistema de gestão fiscal, de forma agendada, conforme parametrização da OI a ser estabelecida.
- 1.2.110 A solução deve possibilitar a emissão de documentos (fatura, boleto notas fiscais, etc.) para impressão local. Esta funcionalidade deverá permitir impressão individual (conta, assinante, cliente, etc.) ou em lote (grupo de contas, clientes, assinaturas,etc.), conforme parametrização da da OI.
- 1.2.111 A solução deve considerar o faturamento de uso e mensalidades para o assinante, de acordo com o período vigente do assinante, considerando suspensões, cancelamentos, entre outros, conforme regras da OI, como por exemplo, após o cancelamento programado, o assinante pode ter no máximo até X dias para receber somente chamadas locais, considerados como cortesia da OI ao cliente.
- 1.2.112 A solução deve permitir o faturamento de tarifas com negociação, sendo elas retroativas ou não. Também permitir o faturamento de acordo com ofertas, bônus, entre outros benefícios inseridos para o assinante, até o fechamento do ciclo de faturamento.
- 1.2.113 A solução deve prever a aplicação de taxa de habilitação de produto/serviço, de maneira parametrizável (cobrança obrigatória ou não), bem como deve permitir a parametrização do parcelamento da cobrança da taxa.



- 1.2.114 A solução deve permitir que clientes em outros estados possam efetuar o pagamento de suas contas através de quaisquer canais físicos de pagamentos (casas lotéricas, bancos, etc).

1.3 Requisitos de Tarifação(off-line)

- 1.3.1 A solução deve suportar a aplicação de tarifas diferenciadas para pacotes de serviços de forma configurável pela OI. A solução deve possibilitar a combinação entre todas as variáveis que possam a alterar a modelagem tarifária corrente.
 - 1.3.1.1 A solução deve permitir ativar comercialmente os produtos que compõem o bundle convergente, tarifando de maneira pró-rata de acordo com a data da instalação de cada um, independente da ordem dos produtos/serviços que venham a compor o bundle convergente.
- 1.3.2 A solução deve ser capaz de gerar e processar registros de chamadas (CDRs) e de serviços IP(IPDRs) por lote e possuir controle destes lotes.
- 1.3.3 A solução deve ser capaz de gerenciar alteração da tarifa baseado em intervalos de tempo pré-definidos (modulação horária, feriados, dias especiais, etc.). Estes intervalos, ou datas, podem ser combinados. (Ex: De 01 de agosto a 31 de outubro, de segunda-feira à quinta-feira entre 22h e 7h, e de 22h de sexta-feira até às 7h da próxima segunda-feira, será aplicada uma tarifa diferenciada de 50% de desconto no envio de torpedos SMS, etc.).
- 1.3.4 A solução deve suportar a aplicação da tarifa de acordo com um atributo do tipo “identificador eletrônico” definido para cada assinante, como por exemplo, o número do CPF/CNPJ, contrato, telefone, o endereço de email, usuário utilizado na conexão de dados, usuário SIP, endereço IP, etc.
- 1.3.5 A solução deve permitir a aplicação de tarifas de acordo com as zonas de roaming levando também em consideração time-zone.
- 1.3.6 A solução deve suportar a aplicação da tarifa entre os componentes de grupos criados pelo assinante. Exemplo: Tarifação diferenciada entre assinantes pertencente ao mesmo grupo (Family & Friends, comunidades, grupo automático (mesma conta, mesmo plano, mesmo CNPJ, mesma estrutura hierárquica), etc.).
- 1.3.7 A solução deve suportar a aplicação de tarifa dos serviços intragrupo/favoritos/grupos. Com possibilidade de tarifação diferenciada para produtos/serviços utilizados por qualquer participante do grupo. A lista de destinos deve ser por produto/serviço.
- 1.3.8 A solução deve suportar a aplicação da tarifa baseada no serviço/horário/tipo de pagamento/categoria de assinante, etc..
- 1.3.9 A solução deve permitir a aplicação de regras específicas para tarifação posterior sobre os eventos offline, estas regras podem ser definidas por assinante, por segmentação, por vencimento ou corte, por plano, por saldo/pacote, etc.
- 1.3.10 A solução deve permitir configurar o máximo de tempo que uma chamada poderá ser tarifada nos eventos de tarifação off-line. Após este período a chamada será considerada como perda e a solução deverá prover relatórios gerenciais com o volume de perda neste cenário.
- 1.3.11 A solução deve prover um módulo que permita a simulação da utilização das tarifas, combinando quaisquer tipos de produtos/serviços/segmentos disponíveis na solução. Este módulo deve permitir também chamada a estas funcionalidades através de sistemas externos.



- 1.3.12 A solução deve permitir a aplicação de tarifas diferenciadas baseadas em atributos do assinante, ou de acordos específicos com parceiros. A alteração da tarifa pode ser progressiva. Exemplo: Aplicar tarifas diferenciadas baseadas no tempo de relacionamento com o cliente (data original de ativação).
- 1.3.13 A solução deve ser capaz de alterar a tarifa baseada em acumuladores de uso. Exemplos: 1) Compre dois Ring Tones e pague menos no terceiro, 2) Após um dado volume de VODs contratado no mesmo mês, diminua o preço com vigência determinada e 3) Após um volume X de minutos de chamadas, reduzir a tarifa de todas as chamadas realizadas no ciclo até aquele momento e nas posteriores até o final do ciclo, retornando a tarifa original no início do ciclo seguinte.
- 1.3.14 A solução deve ser capaz de aplicar uma tarifa baseada no consumo final dentro de um período, acumulando toda utilização e gerando apenas um evento de cobrança ao final. Exemplo: Tarifa com descontos progressivos baseada no volume final de utilização dentro de um período.
- 1.3.15 A solução deve suportar a aplicação da tarifa baseada em parâmetros do serviço. Como, por exemplo, código de natureza, identificador de tarifa, interface de acesso a rede, tipo de repasse, billing code, etc. A solução deve ser capaz de aplicar tarifa diferenciada para chamadas de acordo com operadora de destino ou origem, Fixa ou Móvel, por Operadora SMP ou Operadora Virtual (Credenciada, Autorizada) e etc.
- 1.3.16 A solução deve ser capaz de aplicar tarifa diferenciada por LD para chamadas cujo destino tenha a área de registro diferenciada da origem (Longa Distância Nacional: VC-2, VC-3 e Longa Distância Internacional). E capaz de reconhecer as áreas “conurbadas” (áreas com tratamento local).
- 1.3.17 A solução deve suportar a aplicação de tarifas de acordo com a localidade de origem do evento tarifário.
- 1.3.18 A solução deve suportar a aplicação de tarifas de acordo com a localidade de destino da chamada do cliente.
- 1.3.19 A solução deve suportar a aplicação de tarifas de acordo com dados de posicionamento. Por exemplo, provenientes de um GPS, ou plataforma LBS, entre outros.
- 1.3.20 A solução deve suportar a aplicação da tarifa de acordo com a qualidade de serviço prestada para o cliente.
- 1.3.21 A solução deve suportar a tarifação de acordo com parâmetros do serviço contratado. (Ex: A velocidade do canal de dados contratado pelo cliente, etc.).
- 1.3.22 A solução deve suportar a tarifação de acordo com o equipamento do cliente.
- 1.3.23 A solução deve suportar a aplicação de tarifas de acordo com o tipo e tamanho do conteúdo entregue ao cliente.
- 1.3.24 A solução deve considerar os aspectos normativos para tarifação (ex.: resolução 226, aglutinação de *handoffs* para CDRs NORTEL e etc.)
- 1.3.25 A solução deve prever regras de tarifação especiais no caso de voz. Como exemplo, no caso das chamadas acima de 3 segundos, considerar entre 4 e 30 segundos e depois de 6 em 6 segundos, devendo ser parametrizável na solução.
- 1.3.26 A solução deve, obrigatoriamente e sem necessidade de desenvolvimento, ser capaz de efetuar processos de tarifação por volume usando qualquer unidade de tarifação. Ex.: bytes, megabytes.
- 1.3.27 A solução deve, obrigatoriamente e sem necessidade de desenvolvimento, ser capaz de efetuar processos de tarifação por moeda.
- 1.3.28 A solução deve suportar requisições de cobrança de várias moedas simultaneamente. Onde a solução deve ser capaz de realizar conversões entre moedas para tarifação. Por exemplo, o cliente poderá ser tarifado por um serviço em dólar e deve ser feita a conversão em reais pelo câmbio corrente.



- 1.3.29 A solução deve tratar com milésimos de unidade monetária e prover arredondamentos e truncamentos configuráveis.
- 1.3.30 A solução deve ser capaz de tratar no mínimo oito casas decimais, a ser configurado pela OI.
- 1.3.31 A solução deve, obrigatoriamente e sem necessidade de desenvolvimento, ser capaz de efetuar processos de tarifação por unidades específicas, onde unidades específicas devem ser entendidas como qualquer métrica não monetária como, por exemplo, pontos de um programa de fidelidade, pontuação de um jogo oferecido pela OI/Parceiro, e etc.
- 1.3.32 A solução deve permitir o controle de tarifação de eventos simultâneos e correlacionados. (Ex: que o tamanho em bytes de um item baixado seja descontado do tráfego, ou limite de franquia(VoD) total, evitando assim a tarifação em duplicidade (descarte), etc.).
- 1.3.33 A solução deve permitir um pedido de tarifação e cobrança de vários serviços em uma única requisição. A solução deve garantir a atomicidade da operação.
- 1.3.34 A solução deve suportar tarifação distribuída, recebendo eventos de tarifação já valorados para um dado serviço.
- 1.3.35 A solução deve ser capaz, se necessário, de alterar um valor da tarifa fornecido por sistema externo.
- 1.3.36 A solução deve ser capaz de retarifar, caso seja necessário. Para isto, deve levar em conta o estado de todos os saldos e contadores no momento original do evento.
- 1.3.37 A solução deve ser capaz de alterar a tarifa praticada sem a interrupção da sessão do cliente. (Ex: Alteração de tarifa por horário ou por atingir determinados valores de acumuladores, etc.).
- 1.3.38 A solução deve prever a parametrização da tarifa por sessão, onde a solução pode gerar um registro por evento tarifário ou gerar apenas um único registro relativo a toda sessão.
- 1.3.39 A solução deve possuir os seguintes critérios para fechamento de registros, como por exemplo, conclusão com sucesso, timeout configurado, volume atingido, conclusão com falha, tipo de saldo, etc.
- 1.3.40 A solução deve permitir o recálculo de valores tarifados em um determinado período, permitindo o reajustamento dos saldos e faturas em aberto, de acordo com ativação de promoção, ou negociação com data retroativa para o assinante. Este recalcule deveser configurável por um ou mais critérios definidos pela OI, como por exemplo, grupo de clientes, segmento de mercado, CNPJ/CPF, etc.
- 1.3.41 A solução deve possuir a funcionalidade de calcular a melhor tarifa aplicável ao cliente considerando todos os saldos em aberto/franquias que o assinante possui. Este recurso deve ser parametrizável podendo ser aplicado apenas a um grupo de clientes, plano, tarifa, etc.
- 1.3.42 A solução deve possibilitar a identificação de chamadas duplicadas/sobrepostas no momento da tarifação, e conforme parametrização da OI, descartá-las ou tarifá-las.
- 1.3.43 A solução deve permitir a tarifação ou retarifação de eventos que tenham recebido uma alteração de vigência de promoções já atribuídas às assinaturas.
- 1.3.44 A solução deve tratar as chamadas em áreas fronteiriças. Chamadas efetuadas em zona de fronteiras devem ser tratadas com chamadas Locais e não de longa distancia (ex: chamadas efetuadas em Juazeiro x Petrolina ou Petrolina x Juazeiro, etc.).
- 1.3.45 A solução deve mapear os tipos dos telefones para a tarifação dos eventos. (Ex: telefones origem e destino, localidades dos telefones de acordo com os dados definidos nas tabelas BDO/BDR para identificação dos números



OI/BRT / e não OI/BRT.

- 1.3.46 A solução deve permitir a recepção e tratamento de chamadas com erros cadastrais, de formatos e terminais/CPEs não cadastrados (ex: reciclagem e expurgo de chamadas, etc.) que serão tratadas pela OI de acordo com parametrizações para a tarifação.
- 1.3.47 A solução deve prever a tarifação de franquias e contadores conforme produtos/serviços aos quais pertençam os clientes durante o período de faturamento, observando a aplicação ou não de pro rata, com ou sem carry over.
- 1.3.48 A solução deve prever a ordem de consumo de contadores acumulados bem como a sua vigência de forma parametrizável para aplicação das tarifas.
- 1.3.49 A solução deve suportar a tarifação on-line/off-line de serviços encaminhados por sistemas de terceiros e de empresas coligadas no modelo de co-faturamento. (Ex: co-billing longa distância, co-faturamento de serviços STFC, etc.) de acordo com parametrizações da OI.
- 1.3.50 A solução deve suportar a tarifação a cobrar no destino, aplicando as devidas regras pré-definidas pela OI e ANATEL.
- 1.3.51 A solução possuir todos os dados necessários para realizar a tarifação.

1.4 Requisitos de Impostos

- 1.4.1 A solução deve realizar a tributação (Federal, Estadual ou Municipal), de acordo com a legislação vigente, a ser parametrizada pela OI.
 - 1.4.1.1 A solução deve suportar a parametrização de tarifas por valor líquido (sem impostos) ou valor bruto (com impostos). Em ambos os casos será possível parametrizar se o valor do imposto deve ser calculado e demonstrado pela solução (de acordo com cálculos pré-definidos por serviço, localidade, UF, plano, cliente, segmentação, etc.), permitindo a flexibilidade para a atribuição dos mesmos.
 - 1.4.1.2 A solução deve suportar o cálculo do imposto com base no plano, serviço ou localidade do cliente, bem como permitir a isenção do cliente ou produto para um determinado imposto (ICMS). O cálculo deverá suportar os seguintes métodos: tax-included/Tarifa Bruta e tax-excluded/Tarifa Líquida
- 1.4.2 A solução deve permitir a aplicação ou não de impostos baseada na parametrização de atributos do cliente, atendendo as legislações de governo municipais, federais e estaduais. Exemplo: Não aplicar determinado imposto (ICMS) para cliente do tipo “corporativo público”, etc.
- 1.4.3 A solução deve permitir a parametrização dos impostos aplicados às tarifas de forma individual, por exemplo, ICMS, PIS, COFINS, ISS, FUST, FUNTEL, etc.
- 1.4.4 A solução deve permitir a diferenciação de tributação e isenções fiscais conforme o tipo de cliente e finalidade do uso do terminal(fixo, móvel e TUP) ou serviço(franquia, assinatura, etc.), atendendo todas as resoluções municipais, estaduais e federais, assim como, licitações ou liminares judiciais, conforme parametrização a ser aplicada pela OI. Inclusive o tratamento específico de áreas de entorno fiscal, parametrizáveis pela OI.
- 1.4.5 A solução deve prever a antecipação de crédito referente a lei federal 9430 para assinantes do governo federal e empresas de economia mista, como por exemplo, Petrobras, Eletrobrás, etc.
- 1.4.6 A solução deve viabilizar o acesso ao histórico de informações fiscais, conforme regras a serem definidas pela operadora.
- 1.4.7 A solução deve permitir, de forma flexível, considerando os diversos aspectos das promoções, o reconhecimento e cálculo de diferimento dos bônus ofertados para os assinantes a aplicação ou não de impostos. Por exemplo, se existe o faturamento de um serviço com imposto, a promoção relativa ao serviço deve incidir também impostos.

1.5 Requisitos de Contestação

- 1.5.1 A solução deve possibilitar que itens faturados sejam contestados através de solicitação por aplicação externa ao sistema de billing (CRM e portais Web por exemplo).
- 1.5.1.1 Os itens a serem contestados poderão ser provenientes de produtos/serviços faturados online ou off-line. A solução deve prover todas as informações pertinentes às contestações por interface para os sistemas externos da OI. O detalhamento das Interfaces será definido conforme regras da OI, independente do status das contestações e dos seus itens. Todos os itens deverão ser parametrizáveis.
- 1.5.1.1.1 O Sistema deverá permitir ao usuário a opção de contestação por exceção, onde o sistema apresentará todos os itens exceto os intervalos selecionados pelo usuário.
- 1.5.1.1.2 O sistema deverá permitir a abertura de contestações com seleção em massa de itens utilizando para isso a combinações de filtro de informações (ex.: tipo da chamada, provedor da chamada, seções de fatura)
- 1.5.1.1.3 Os itens contestados devem ser atualizados na solução convergente, com a emissão de nova fatura após apuração, ou imediatamente sob o regime de confiança.
- 1.5.2 A aplicação deve possibilitar encaminhar uma carta com mais de uma alternativa de pagamento (à vista ou parcelado).
- 1.5.3 A solução deverá permitir registrar reanálise (reabrir um mesmo item) de uma contestação já apurada (seja procedente ou improcedente).
- 1.5.4 A solução deve manter histórico dos registros dos assinantes e de suas ações de contestação de forma a não degradar os dados correntes. O período de retenção dos dados históricos deve ser definido pela OI e sua recuperação deverá ser permitida, independentemente da solução de faturamento.
- 1.5.5 A solução deve prever a reinicialização de contadores, alteração em demonstrativos de uso, entre outros, sempre levando em conta os valores de tarifas correntes na época do evento.
- 1.5.6 A solução deve considerar o saldo onde a operação de contestação ocorreu, ou seja, se o consumo foi cobrado de uma franquia, uma promoção, um saldo especial, conta ou multa, etc. Devem ser possíveis ações de contestações por eventos, ou movimentações (chamadas, sms, downloads, ppv, ppp, etc.), ou valor de assinatura/franquia, pacote de minutos expirado, bônus de promoção concedido, pacotes de VoD, etc.), realizando a devolução conforme o item contestado, podendo ser, por exemplo, reais, minutos, volumes, etc., ou outro formato estabelecido previamente pela OI.
- 1.5.7 A solução deve permitir que a OI defina os tipos de ações de contestação, como por exemplo, concessão, retificação, ou outros, gerando status pré-definidos e parametrizáveis, como, por exemplo, contestação aberta, fechada procedente, fechada improcedente, em análise, reincidente, etc.
- 1.5.7.1 De acordo com o status de cada item contestado, deve haver definição pela OI, se este item terá o saldo correspondente ajustado ou não, podendo haver configuração de check list anterior a realização do ajuste.
- 1.5.7.2 A solução deve permitir a consulta dos status das contestações de um assinante por sistemas externos, através do uso de APIs.
- 1.5.8 A solução deve permitir que a operadora defina quantas vezes cada item (seja de produtos/serviços STFC, SMP, SCM ou outros) pode ser contestado sem que o valor total do item seja excedido, devendo prover identificação específica de contestações reincidentes, com informação de quantidade de contestações do item reincidente. Por exemplo, redêbito de longa distancia, Vod, Assinatura de Jornais/Revistas, etc.



- 1.5.9 A solução deve suportar o fechamento automático de contestação de itens que serão definidos pela OI, como por exemplo, serviços de terceiros como seguro de veículos, tarifas LDs, assinatura TV, jornais, revistas, etc. Os itens com fechamento automático devem ser passíveis de alteração tanto por interface nativa, quanto por aplicação externa à solução.
- 1.5.10 A solução deve realizar a desativação automática de alguns serviços contestados, conforme parametrização. Por exemplo, o cliente contesta a cobrança de uma interatividade, ou assinatura de um Jornal. O serviço deve ser automaticamente cancelado para que não gere novos valores de cobrança.
- 1.5.11 A solução deve permitir a contestação parcial de valores de um item faturado. O valor residual deve ficar disponível para nova contestação. Os valores parciais deverão possuir limites máximos e mínimos configuráveis para a OI.
 - 1.5.11.1 Deve ser possível contestar o valor total da fatura, valor parcial da fatura, ou por operadora. Esse valor deve ser distribuído automaticamente nos itens da fatura com preenchimento automático dos campos necessários aos motivos da contestação
- 1.5.12 A solução deve realizar postergação de datas de vencimentos, conforme regulamentação da ANATEL. A definição dos “dias a serem postergados” deve ser parametrizado pela OI.
- 1.5.13 A solução deve atualizar automaticamente os boletos de pagamentos, documentos e saldos após a abertura da contestação independente da apuração, além de prorrogar seu respectivo vencimento se necessário.
- 1.5.14 A solução deve possibilitar a parametrização de alertas vinculados a ações/eventos(contestação, ajuste de saldos, atualização de valores de faturas, etc.) conforme critérios estabelecidos pela OI. Os alertas devem ser enviados automaticamente para um assinante, uma lista de assinantes, gestores de conta, ou outros, através de um meio parametrizado pela OI (email, sms, carta, etc.).
- 1.5.15 A solução deve gerar uma numeração específica para ações de contestação conforme a prestadora (Embratel, Telefônica, Claro, Vivo, etc.) na qual o item contestado pertence.
- 1.5.16 A solução deve atender a todos os requisitos previstos na resolução 477/Anatel (por exemplo, ressarcimento de juros e multa, devolução em dobro, etc.) para processos de contestação. Tais requisitos devem ser atendidos de maneira parametrizada (devolução em dobro por motivo de contestação, juros e multa por UF e operadora, etc.).
- 1.5.17 A solução deve possibilitar a contestação de eventos não faturados, já faturados, cobrados, ou pagos. Devendo a solução reconhecer o tempo de faturamento parametrizado pela OI.
- 1.5.18 A solução deve permitir a marcação diferenciada de contestação de terceiros (Longa Distância, Assinatura de Jornais, TV, etc.).
- 1.5.19 A solução deve permitir a parametrização pela OI, das ações permitidas para os eventos contestados.
- 1.5.20 A solução deve permitir gerar registro/comprovante de contestação com base em parâmetros restritivos, como por exemplo, por cliente, CNPJ, segmentação, ou outros que a OI venha a necessitar.
 - 1.5.20.1 Deve ainda permitir gerar tipos específicos de registro, como por exemplo, resumido, detalhado, agrupamento (por período, por tipo de eventos contestados – todas as chamadas locais, por CNPJ, etc.
- 1.5.21 A solução deve permitir ajustes de débito ou crédito em qualquer dos saldos/pacotes/franquias do assinante, para qualquer serviço ou oferta, sendo os ajustes realizados massivamente, individualmente, de forma programada, automática, manual, etc. com possibilidade de estabelecimento de critérios para realização dos ajustes (por CNPJ, por lista de clientes, por serviço, segmentação, para todos os assinantes que possuam serviços realizados entre os dias X e Y, entre outros.

1.5.22 A solução deve possibilitar a reversão de ajuste já efetivado. Todos os ajustes devem ser identificados por códigos, motivos (ou outras classificações definidas pela Oi) e devem ser automaticamente atualizados nos saldos, faturas e interfaces contábeis, fiscais, financeiras, etc.

1.5.23 A solução deve permitir a realização de contestação massiva (registro e apuração) e individual por assinante. Os períodos para contestação serão definidos pela Oi e são de acordo com pelo menos os seguintes critérios:

- data do evento,
- data do faturamento,
- tipo de cliente, etc.

Podendo a contestação ser parcial ou integral na abertura e no fechamento do ciclo de faturamento.

1.5.24 A solução deve possibilitar contestação massiva seguindo especificação de cenários, como:

- entrada de arquivos com lista de clientes ou eventos,
- marcação de tarifa,
- oferta ou produto por período,
- uma hierarquia, ou CNPJ, etc.
- Marcação por tipo de chamada. Por exemplo: Um cliente corporativo pode contestar todas as chamadas VC1 de sua fatura.
- Etc.

1.5.25 A solução deve garantir a não duplicidade de contestações, ou seja, um item contestado deve ser registrado uma única vez, excetuando-se as situações de redêbito, independente do sistema que realize a Contestação. A solução deve permitir a contestação da cobrança das parcelas de equipamento e a interface com o sistema ERP da operadora (SAP) para a gestão das contestações.

1.5.26 A solução deve permitir a configuração do fechamento automático de contestações por decurso de prazo, de forma parametrizável.

1.5.27 A solução deve permitir que a Oi configure o tempo máximo que uma chamada/serviço pode ser contestada. Esta configuração deve ser por tipo de evento. Por exemplo: Uma chamada VC1 pode ser contestada no máximo X dias após a sua realização, enquanto uma chamada LD pode ser contestada no máximo Y dias após a sua realização.

1.6 Requisitos Clientes, contas, assinantes e saldos

- 1.6.1 A solução deve prover interface para os sistemas externos da OI (CRMs, BI, arrecadação, Cobrança, Fraude, etc) para suporte ao gerenciamento do ciclo de vida do cliente/conta/assinante (ativação, suspensão, bloqueio, cancelamento, reativação, migração, etc.), seguindo parametrizações da OI. Deve ser possível realizar ações com data corrente, futura e retroativa. Este suporte ao gerenciamento deve ser possível para todos os produtos/serviços do portfólio da OI atual e futuro.
- 1.6.2 A solução deve possuir validação das informações que fazem parte do seu domínio.
- 1.6.3 A solução deve permitir para clientes/contas/assinantes, a definição de atributos parametrizados pela OI (canal de vendas, segmentação, classe de crédito, carteirização, etc.).
- 1.6.4 A solução deve prover interface com sistemas externos para acesso a todas as informações relacionadas aos clientes/contas/assinantes, independente do estado destes (cancelado, ativo, suspenso, portado, etc.).
- 1.6.5 A solução deve possibilitar que o ciclo de vida do cliente/conta/assinante seja parametrizado de maneira a permitir que múltiplas ações possam ser realizadas em cada estado (cancelamentos manuais, cancelamentos massivos, bloqueios, suspensões, etc.). Deve ser mantido todo o histórico destas ações conforme item anterior.
 - 1.6.5.1 A solução deverá permitir reativar um cliente (preservando o último status válido) o qual tenha se completado o ciclo de vida, como por exemplo, decurso de prazo (conceito de quarentena de cliente e de sua conta).
- 1.6.6 A solução deve permitir o recebimento de múltiplos endereços (endereço correspondência, endereço de tributação, endereço provisório de emissão de boleto, etc.) por cliente, conta, assinante, conforme regras a serem definidas pela OI.
- 1.6.7 A solução deve possuir interface com sistemas externos para possibilitar a parametrização de tipos de cliente, conta, assinatura.
- 1.6.8 A solução deve possuir interface com sistemas externos para permitir a designação e alteração de tipo de cliente, conta e assinatura.
- 1.6.9 A solução deve possuir interface com sistemas externos para permitir nos casos de alteração de tipo de cliente, conta, assinatura, que critérios parametrizados pela OI sejam validados.
- 1.6.10 A solução deve possuir interface com sistemas externos para recebimento da informação de gestores de conta (esta informação pode ser utilizada para envio de mensagens de cobrança, etc.).
- 1.6.11 A solução deve permitir a parametrização da política de limite de crédito para contas/assinaturas e realizar ações de controle e atualização do limite (ex: novo cliente PF é definido com limite de R\$ 200,00, após este limite a solução deve bloquear a assinatura do cliente com o motivo de bloqueio por limite de crédito, por regional, por tipo de cliente, por tipo de conta, etc.). Deve ser possível configurar isenções para estes limites relacionadas a ofertas.
- 1.6.12 A solução pode considerar critérios para ajuste de limite de crédito de forma automática e parametrizável pela operadora (tempo de casa, histórico de pagamento, etc.).
- 1.6.13 A solução deve permitir a gravação de data/hora em que uma ação foi realizada (data da solicitação de criação de um cliente com data de ativação futura, etc.).
- 1.6.14 A solução deve possuir interface com sistemas externos para configuração/manutenção da transferência de saldo entre contas/assinaturas, baseada em regras a serem definidas pela OI.



- 1.6.15 A solução deve possuir interface com sistemas externos para permitir a simulação do valor a ser cobrado do cliente em caso de cancelamento, de acordo com os produtos/serviços faturados, a faturar, multas, incluindo todos os valores pendentes, etc.
- 1.6.16 A solução deve possuir interface com sistemas externos para permitir a configuração de bloqueios por um período pré-definido ou com expiração indefinida.
- 1.6.17 A solução deve possuir interface com sistemas externos para permitir que o cliente escolha um tipo de pagamento de débitos ou recarga de créditos, podendo utilizar inclusive créditos acumulados no módulo de conta de crédito, conforme regras definidas pela OI.
- 1.6.18 A solução deve possuir interface com sistemas externos para a criação e manutenção de hierarquia de contas, conforme regras definidas pela OI. Esta funcionalidade permite, por exemplo, que uma empresa monte uma hierarquia de contas baseada em sua estrutura corporativa.
- 1.6.19 A solução deve possuir interface com sistemas externos para a parametrização de contas pagadoras e contas não pagadoras, as últimas tendo obrigatoriamente uma conta pagadora como responsável financeira.
- 1.6.20 A solução deve possuir interface com sistemas externos para permitir o cadastro de um nome ou razão social vinculado exclusivamente à conta, abaixo do nível de cliente, para, que de acordo com parâmetros configuráveis, um documento possa ser gerado em referência a este nome ao invés do nome do cliente.
- 1.6.21 A solução deve possuir interface com sistemas externos para possibilitar uma representação gráfica de uma hierarquia de contas, onde seja possível visualizar a estrutura de uma companhia(OI Gestor) e manter contas e assinaturas. Sempre por interface com sistemas externos.
- 1.6.22 A solução deve possuir interface com sistemas externos para possibilitar a habilitação de notificação (SMS, email, URA, etc.) dos limites/eventos de produtos/serviços com controle de consumo, entre outros. Tais limites/eventos devem ser parametrizados pela OI . Como exemplo, caso o assinante atinja um determinado percentual de sua franquia, uma notificação informativa/de alerta é disparada(50%, 80% e 100% de utilização, diária, semanal, sob demanda, etc.).
- 1.6.23 A solução deve possuir interface com sistemas externos para possibilitar a alteração do dia de vencimento da fatura de clientes, baseado nos ciclos parametrizados pela OI.
- 1.6.24 A solução deve possuir interface com sistemas externos que possibilite a simulação de alteração do dia de vencimento da fatura e apresentar os impactos de tal alteração para que o assinante possa decidir se quer alterar o vencimento (prórata x acumulado na 2ª fatura após a alteração).
- 1.6.25 A solução deve permitir a criação de contas com assinantes que pertençam a diferentes UFs. Deve permitir regras de tributação e isenção diferenciadas.
- 1.6.26 A solução deve possuir interface com sistemas externos para consultas de faturas do cliente (com a apresentação de valor original, valor cobrado, valor em aberto, entre outros valores), consultas de pagamentos, valores de pagamento, mês/ano de pagamento, ajustes, motivos de ajustes, negociações de tarifas, valores de ajustes, tipo de créditos, créditos remanescentes e parcelamento de dívidas pelos assinantes, entre outras.
- 1.6.27 A solução deve possuir interface com sistemas externos que permita cálculo de multas de cancelamento de quebra de contrato (comodato, subsídio de aparelho, etc.) de acordo com regras a serem parametrizáveis pela OI.
- 1.6.28 A solução deve possuir interface com sistemas externos que possibilite a habilitação sem equipamento - ordem pendente de equipamento (por exemplo, acesso de banda larga) – onde o conseqüentemente faturamento só iniciará, quando houver uma liberação para o mesmo(Ready for Billing).



- 1.6.29 A solução deve possuir interface com sistemas externos para suportar a negociação de tarifas conforme regras de catálogo de produtos e serviços, com valor absoluto, percentual, etc., a ser parametrizado pela OI. Esta interface deve possibilitar negociações individuais ou em lote.
- 1.6.30 A solução deve prover a capacidade de estabelecer limite de crédito para o assinante/conta/cliente conforme parametrizações definido pela OI em seu sistema de análise de crédito(limite de crédito para saldo de conta, para parcelamento, baseado na área geográfica, classe de crédito, etc.).
- 1.6.31 A solução deve possuir interface com sistemas externos que possibilite a configuração de serviços de intragrupo.
- 1.6.32 A solução deve possuir interface com sistemas externos para prover estimativa de saldo da conta, inclusive se houver uma troca de serviço com data retroativa, entre outros.
- 1.6.33 A solução deve possibilitar a realização de troca de equipamento, permitindo a cobrança desta ação de acordo com parametrizações da OI.
- 1.6.34 A solução deve possibilitar a troca de número de acesso permitindo a cobrança desta ação de acordo com parametrizações da operadora.
- 1.6.35 A solução deve possibilitar transferência de responsabilidade do pagamento de serviços entre diferentes contas. A solução deve possuir interface com sistemas externos que possibilite a transferência de titularidade da conta entre diferentes clientes.
 - 1.6.35.1 Permitir também a tarifação de um serviço que possua um patrocinador (split charging). Para determinados serviços o cliente é isento ou paga parte da tarifa, sendo que o resto da cobrança será desviada para o patrocinador deste.
- 1.6.36 A solução deve possuir interface com sistemas externos para possibilitar a ativação, alteração e exclusão de combos/Bundles na conta de um cliente, conforme regras da OI.
- 1.6.37 A solução deve possuir a interface para realização de ajustes de saldos, conforme parametrização da OI.
- 1.6.38 A solução deve possuir interface com sistemas externos para realização de ajustes de saldos.
- 1.6.39 A solução deve possuir validação de interdependência de produtos/serviços ativados ou expirados nos clientes/contas/assinaturas.
- 1.6.40 A solução deve possibilitar para os casos de bloqueios, parametrizados pela OI, que a data de vigência dos contratos, produtos/serviços sejam prorrogadas de acordo com o período em que a assinatura permaneceu bloqueada.
- 1.6.41 A solução deve permitir a configuração de bloqueios de voz e dados por um período pré-definido, ou com expiração indefinida, neste caso o assinante não será faturado no uso e assinaturas/mensalidades.

1.7 Informações de parametrização

- 1.7.1 A solução deve possibilitar que a OI possa fazer a manutenção de toda a parametrização necessária através de interfaces e sem a necessidade de desenvolvimento.
- 1.7.2 A solução deve possibilitar a parametrização de pelo menos as seguintes entidades:
- 1.7.2.1 Multi-empresa – Para permitir que a OI defina regionais.
 - 1.7.2.2 Multi-operadora - Para permitir que a operadora configure operadoras, MVNO/MVNE.
 - 1.7.2.3 Multi - CSP (código de seleção de prestadora)- Para permitir que a OI configure novas CSPs e/ou amplie novas UFs para CSPs existentes(31 e 14, por exemplo).
 - 1.7.2.4 Regiões Geográficas – Por empresa/operadora deve ser possível a definição de regiões geográfica (SP, RJ, RS,Rio de Janeiro, Brasília, Belo Horizonte, etc.).
 - 1.7.2.5 Produtos/Serviços – A definição de produtos/serviços deve possibilitar configuração por pelo menos empresa/operadora/região geográfica/etc.
 - 1.7.2.6 Cliente/Conta/Assinatura – Deve ser possível a configuração de tipos para cada uma destas entidades (Pessoa Física, Pessoa Jurídica, etc.).
- 1.7.3 A solução deve permitir a configuração e manutenção de LAs e números especiais.
- 1.7.4 A solução deve possuir um módulo de manutenção dos dados de referência(área geográfica, grupo de áreas geográficas, etc.).

1.8 Requisitos para Relatórios

- 1.8.1 A solução deve apresentar bases de dados on-line e históricas para suportar a geração de relatórios.
- 1.8.2 A solução deve prover módulo de extração de relatórios. Tais relatórios devem ser disponibilizados para execução on-line ou agendada, de acordo com critérios parametrizados pela OI, sem afetar o desempenho de outras funcionalidades da solução.
- 1.8.3 A solução deve permitir a seleção de campos, ordenação, agrupamento e contabilização de eventos tarifários através da aplicação de filtros lógicos e matemáticos em qualquer campo do evento/sessão (selecionar eventos tarifários não autorizados de determinado dia com determinado código de erro, etc.).
- 1.8.4 A solução deve apresentar um módulo específico de relatórios que permita a auditoria e análise de eventos tarifários. Deve ser possível a parametrização de novos relatórios sem a necessidade de desenvolvimento.
- 1.8.5 A solução deve fornecer a capacidade de configurar critérios de extração definidos pelo usuário.
- 1.8.6 A solução deve possuir interface amigável para acesso e configuração dos relatórios, de acordo com perfis de acesso.
- 1.8.7 A solução deve permitir restringir acesso aos relatórios gerados (permissão para visualização do relatório, ou local onde foi gerado) de acordo com senhas criadas pelo proprietário de relatório.
- 1.8.8 A solução deve prover a capacidade de reprocessamentos, agendamentos de execução pontual, periódica ou por evento (por ciclo, por tipo de cliente, etc.), além de possuir o expurgo de relatórios conforme parametrização pela OI.
- 1.8.9 A solução deve apresentar a funcionalidade de execução de relatórios a partir da entrada de dados locais e/ou externos pelo usuário, ou outros sistemas.
- 1.8.10 A solução deve gerar registros contendo todas as informações detalhadas de que fluxo seguiu (registro transacional/de eventos) para posterior utilização em relatórios de rastreabilidade/auditoria.
- 1.8.11 A solução deve armazenar as informações/relatórios por tempo configurável na solução.
- 1.8.12 A solução deve prover ferramenta de consulta que permita a exportação dos dados exibidos em formatos compatíveis com outras ferramentas de mercado (TXT, XML, CSV, etc.) por demanda, ou com periodicidade parametrizável.
- 1.8.13 A solução deve possuir mecanismos para configuração de critérios para fechamento dos arquivos de registros (por exemplo, a cada X minutos, quando atingir determinado tamanho, etc.).
- 1.8.14 A solução deve possuir a capacidade de realizar batimentos entre suas próprias informações e dados obtidos externamente (batimento entre arquivos recebidos de agentes arrecadadores e baixas efetuadas na solução, entre faturas enviadas para impressão e impressas efetivamente, etc.).

1.9 Requisitos para Suporte a Portabilidade Numérica

- 1.9.1 A solução deve atender as normas, regulamentos e requisitos de qualidade presentes no RGP (Regulamento Geral da Portabilidade) estabelecido pela resolução 460 da ANATEL.
- 1.9.2 A solução deve atender as regras estabelecidas no MOP (Manual Operacional da Portabilidade da Anatel) vigente no momento da especificação técnica da solução, bem como estar preparada para atender novas regulamentações.
- 1.9.3 A solução deve suportar os processos de entrada e saída de números portados, deve possuir desempenho similar aos processos básicos de tarifação, ativação e cancelamento.
- 1.9.4 A solução deve prover mecanismos que viabilizem a ativação das assinaturas pré-ativas durante as janelas de portabilidade.
- 1.9.5 A solução deve prover mecanismos para o bloqueio de determinadas ações em uma assinatura que está em processo de port-out.
- 1.9.6 A solução deve ser capaz de analisar o destino da chamada e diferenciar números que tenham sido portados a outro provedor durante a tarifação.
- 1.9.7 A solução deve realizar o provisionamento de assinaturas que estão efetuando o port-in para a operadora.
- 1.9.8 A solução deve efetuar o provisionamento da desconexão de uma assinatura que está efetuando um Port-out da operadora.
- 1.9.9 A solução deve permitir o estorno da Portabilidade de assinaturas que efetuaram o Port-out da OI, com as mesmas condições de planos, saldos, serviços, promoções, etc., que as mesmas possuíam antes do evento de Port-out.
- 1.9.10 A solução deve ser capaz de identificar em todas as chamadas se uma linha é ou não portada com o objetivo de efetuar a tarifação correta da mesma.

1.10 Requisitos para Catálogo de Produtos, Serviços e Ofertas

- 1.10.1 A solução ofertada deve incluir na proposta um catálogo de produtos e serviços que possua informações detalhadas de cada oferta, recursos, contratos, informação histórica dos produtos, gerenciamento das mudanças, documentação dos produtos, gerenciamento de configuração dos produtos e etc, no âmbito do faturamento/tarifação.
- 1.10.2 A solução deve disponibilizar módulo de consulta ao catálogo, através de filtros e permitir a “exportação” de dados massivos em formatos compatíveis com outras ferramentas de mercado (Exemplos: txt, dat, xlsx, xls, csv, mdb, accdb, xml, html).
- 1.10.3 A solução deve possibilitar a manutenção do catálogo de produtos e serviços, através da importação de arquivos, ou através de webservices em layout e formato a serem definidos pela OI.
- 1.10.4 A solução deve possibilitar a configuração de todos os produtos e serviços baseados nas regras de tarifação que podem ser configuradas pela OI.
- 1.10.5 A solução deve ser capaz de suportar todos os produtos e serviços atuais da OI e escalável para demais produtos com base NGOSS/SID.
- 1.10.6 A solução deve estar preparada para configuração de valores líquidos (sem impostos) e brutos (com impostos).
- 1.10.7 A solução deve permitir a criação de consultas para qualquer informação de produtos/serviços.
- 1.10.8 A solução deve permitir, na parametrização de um serviço, informar que o mesmo será cobrado (ex: pré, pós, cartão de crédito, etc.).
- 1.10.9 A solução deve possibilitar que produtos/serviços tenham a geração de cobrança de uma assinatura avulsa (one time charge), recorrente, etc. conforme parametrização da OI.
- 1.10.10 A solução deve permitir a configuração de detalhes do contrato da oferta (divisão de receita, SLA e etc.).
- 1.10.11 A solução deve disponibilizar em seu módulo de parametrização, mecanismos de controle de versão dos produtos, serviços, promoções e tarifas nela configurada.
 - 1.10.11.1 Estes mecanismos devem possibilitar comparação e recuperação das últimas versões, se for o caso.
- 1.10.12 A solução deve disponibilizar em seu módulo de parametrização mecanismos de validação e testes dos serviços, promoções e tarifas nela criados.
 - 1.10.12.1 Este módulo deverá checar consistências, conflitos e erros de parametrização. Além de verificar a integridade referencial entre dados dos diferentes níveis de configuração.
 - 1.10.12.2 Além de verificar a integridade referencial entre dados dos diferentes níveis de configuração. As regras de validação e integridade dos dados de referência deverão ser definidas pela OI.
- 1.10.13 A solução deve conter todos os detalhes da oferta (Ex: Nome comercial, pré-requisitos para ativação comercial, cancelamento, vigência e informação sobre opções adicionais disponíveis).
- 1.10.14 A solução deve permitir o gerenciamento do ciclo de vida de uma oferta ou produto (Ex: Ativar, suspender, descontinuar, prorrogar, alterar, etc.).
- 1.10.15 A solução deve possibilitar o desenvolvimento, teste e validação de suas configurações. Para isto deve ter uma ferramenta amigável e específica.



- 1.10.16 A solução deve permitir que produtos/serviços e promoções possam ser criados a partir da cópia de outros existentes.
- 1.10.17 A solução deve ter alertas que informem sobre incompatibilidades e inconsistências na configuração de um produto/serviço/oferta/promoção conforme regras da OI (Ex: produto sem tarifa básica associada, produto sem tipo de pago associado, etc.).
- 1.10.18 A solução deve permitir a configuração de regras de relações entre ofertas pela operadora (Ex: Ofertas mutuamente exclusivas, dependentes, etc.).
- 1.10.19 A solução deve permitir a configuração de hierarquia de produtos (Ex: up selling, cross selling, etc.).
- 1.10.20 A solução deve suportar integração e sincronização com outros catálogos da OI (ex: CRM, Order Manager, Terceiros, etc.).
- 1.10.21 A solução deve permitir a configuração manual e/ou automática de informação de custo da oferta, tarifação do produto, etc.
- 1.10.22 A solução deve permitir a configuração de informações de regras para tarifação de forma individual ou massiva (ex: valor, data de vigência, modulação horária, tipo de saldo que pode ser usado, etc.). No caso da configuração massiva deve ainda ser possível que a configuração seja feita em valores absolutos ou percentuais.
- 1.10.23 O PROPONENTE deve cotar os serviços de migração dos produtos atuais dos sistemas de billing legados para este novo catálogo, que passará a atender toda operação da OI.
- 1.10.23.1 Deverá ser capaz de se integrar com elementos externos tais como CRM, Order Managers, OCS, Gerenciador de Campanhas e etc.
- 1.10.24 A solução deve disponibilizar produtos/serviços baseada em parametrizações da OI (ex: tipo de conta, tipo de cliente, regional, etc.). Para isto entende-se que a solução deva prover atributos dos produtos/serviços configuráveis pela operadora (ex.: conta financeira, etc.).
- 1.10.25 A solução deve possibilitar que a categorização de produtos/serviços seja baseada em atributos configuráveis pela OI (ex: url, número discado, large account, ip, Product ID, parceiro e etc.).
- 1.10.26 A solução deve permitir receber de sistema externo, a configuração de franquias para produtos/serviços e de forma parametrizável deve possibilitar que estas franquias tenham tratamento pro rata ou carry over, etc. Para isto, um determinado produto/serviço poderá ser configurado para cobrar apenas em conta e neste caso, a informação de período de faturamento será considerada para eventual cobrança pro rata.
- 1.10.27 A solução deve permitir receber configuração externa de informação para faturamento para cada oferta (ex: descrição em conta, faturamento pro rata, carry over, etc.).
- 1.10.28 A solução deve prever o recebimento através de sistema externo, configuração de compartilhamento e prioridade de compartilhamento de recargas/franquias efetivadas entre linhas de grupos de afinidade.
- 1.10.29 A solução deve possibilitar o recebimento através de sistema externo, configuração de serviços patrocinados. Um serviço patrocinado é aquele onde a cobrança é feita total ou parcialmente no saldo do patrocinador (ex: split billing, etc.).
- 1.10.30 A solução deve permitir a configuração de produtos/serviços que possuam desativação automática. Esta funcionalidade será utilizada conforme parametrizações da OI (Ex.: cliente contesta a cobrança de uma interatividade. O serviço deve ser automaticamente cancelado para que não gere novos valores de cobrança, etc.).



- 1.10.31 A solução deve permitir a configuração das zonas tarifárias (tarifas distintas por localidade) que compõe cada produto/serviço.
- 1.10.32 A solução deve permitir a configuração de regras de relação entre perfis de assinantes e produtos (Ex: elegibilidade, perfil de crédito, etc.).
- 1.10.33 A solução deve permitir a configuração dos grupos horários (ex.: horário normal, horário reduzido, etc.) e aplicar tais configurações aos produtos/serviços.
- 1.10.34 A solução deve permitir a configuração dos tipos de datas (ex.: dia útil, datas especiais, sábado, domingo, final de semana, mês, etc.) e aplicar tais configurações aos produtos/serviços.
- 1.10.35 A solução deve permitir a configuração contábeis e fiscais aplicadas aos produtos/serviços.
- 1.10.36 A solução deve controlar a versão de ofertas com possibilidade de execução de rollback.
- 1.10.37 A solução deve permitir que serviços pré-pagos e pós-pagos ou híbridos (pré em determinado horário e pós em determinado horário, ou ainda pós até determinado valor e depois pré) sejam atribuídos simultaneamente a um mesmo assinante.
- 1.10.38 A solução deve permitir que se criem serviços pré-pagos para qualquer cliente. Esta funcionalidade deve permitir, por exemplo, que um cliente adquira um pacote de dados avulso de volume pré-definido. Ao fim do uso deste pacote pré-pago, a solução deve notificar se o cliente pagará a tarifa normal cobrada em conta ou apenas bloquear, dependendo da regra de negócio definida pela Oi.
 - 1.10.38.1 A solução deve ter ainda a capacidade no seu catálogo de produtos, de configurar e identificar um serviço que gere repasse a terceiros.
- 1.10.39 A solução deve permitir a configuração de multas nos produtos/serviços, bem como parâmetros de vigência para aplicação destas. A solução deve permitir que a operadora parametrize critérios para tais multas (ex: por tipo de cliente, por segmentação, configuração de multas por não permanecer X tempo em um determinado plano, etc.).
- 1.10.40 A solução deve permitir a configuração da cobrança de assinatura periódica de um produto/serviço e deve ser possível configurar a periodicidade (ex: semanal, mensal, diário) de tal cobrança.
- 1.10.41 A solução deve permitir que produtos/serviços sejam configurados para serem faturados de maneira pro rata, ou no valor da sua integralidade.
- 1.10.42 A solução deve prover funcionalidade que permita cobrança de assinatura associada ao consumo mínimo, com ou sem o conceito de cobrança excedente.
- 1.10.43 A solução deve permitir a configuração de cobrança mínima de um consumo independente da utilização ou não pelo cliente. O consumo mínimo deve ser parametrizável (Ex: cobrança mínima de 30 segundos de uma chamada que durou apenas 4 segundos, etc.).
- 1.10.44 A solução deve possibilitar a configuração de produtos/serviços que permitam a renovação periódica de um saldo (ex: recarga programada, etc.).
- 1.10.45 A solução deve permitir a configuração de categorias de produtos/serviços de forma a permitir futuros bloqueios ou tarifação diferenciada (ex: um cliente poderá pedir para bloquear o acesso de uma linha a alguns serviços marcados como adultos, entretenimento, etc.).



- 1.10.46 A solução deve permitir alterar a prioridade de consumo de saldos por regra parametrizada por produto/serviço pela operadora (ex: cliente começa usando o saldo básico para chamada e a partir do segundo minuto usa saldo bônus, um serviço X consome primeiro saldo bônus e depois normal. O serviço Y o faz na ordem inversa, etc.).
- 1.10.47 A solução deve permitir que um produto/serviço seja configurado para consumir saldos específicos usando regras de priorização. Ao final destes saldos, poderá cobrar em conta ou bloquear o a utilização do produto/serviço, de acordo com a regra de negócio parametrizada pela OI.
- 1.10.48 A solução deve permitir que a entrada de novos saldos altere automaticamente as prioridades de consumo (Ex: Saldo de promoção especial no Natal, na Copa, ou dia das Mães é atribuído com prioridade de consumo maior que saldo de bônus básico, etc.).
- 1.10.48.1 A solução deve permitir que serviços sejam configurados para receber parâmetros em tempo de utilização (ex: título de um toque musical, etc.).
- 1.10.49 A solução deve suportar o conceito de pacote de produtos/serviços. Um pacote de serviço é definido por um conjunto de produtos/serviços que são atribuídos conjuntamente e alteram a tarifa aplicada em relação a cada um dos produtor/serviços individualmente. Os pacotes poderão conter serviços de qualquer natureza desde que não possuam regras explícitas de exclusão mútua.
- 1.10.50 A solução deve possibilitar adicionalmente para o caso de pacotes de produtos/serviços, a geração de cobrança de uma assinatura avulsa (one time charge), recorrente, etc.
- 1.10.51 A solução deve ser capaz, através de parametrização, de controlar a priorização de consumo das eventuais franquias dos pacotes.
- 1.10.52 A solução deve possibilitar que múltiplas regras de convivência entre produtos/serviços sejam parametrizados pela OI.
- 1.10.52.1 A solução deve controlar a ativação comercial de produtos/serviços, impedindo que pacotes, ou produtos/serviços previamente configurados como mutuamente exclusivos, ou incompatíveis, sejam aplicados simultaneamente para um mesmo cliente.
- 1.10.52.2 Deve permitir a parametrização de regras para o comportamento no momento da tentativa de atribuição de serviços mutuamente exclusivos. (ex: a solução pode impedir a ativação ou remover um serviço antes de ativar o outro, etc.).
- 1.10.52.3 A solução deve, adicionalmente controlar a atribuição, garantindo que um pacote, produto/serviço, previamente configurado como dependente de outro, seja atribuído somente se a dependência de outro(s) serviço(s) estiver satisfeita.
- 1.10.52.4 A solução deve permitir múltiplas ativações comerciais de um pacote, produto ou serviço. Para este caso as propriedades, como saldos, acumulados ou simplesmente empilhados e consumidos deverão seguir a ordem cronológica de ativação comercial.
- 1.10.52.5 A solução deve controlar a atribuição, permitindo que os serviços configurados como inclusivos possam ser ativados de forma parametrizada pela OI (sempre ativados juntos, separados em determinada ordem, ou agrupamento).
- 1.10.53 A solução deve permitir que um serviço seja configurado como presente. Este tipo de produto/serviço é utilizado quando um cliente é cobrado e o outro, indicado pelo comprador, é beneficiado. Deve ser possível parametrizar a cobrança no momento da contratação ou no momento da utilização.
- 1.10.54 A solução deve prover funcionalidade para cobrança de taxa de ativação/desativação de um serviço. Esta cobrança deve ser parametrizável pela OI.



- 1.10.55 A solução deve permitir a migração ou troca de produtos/serviços, ou ainda, pacotes/franquias a qualquer momento.
- 1.10.56 A solução deve permitir a parametrização de eventos a serem realizados no momento da migração (ex: aplicação de transferência de saldos, manter promoções, opção de pagamento pró-rata, ou integral por cliente, por segmentação, por tipo de franquia/pacote, por saldo de bolso, etc.).
- 1.10.57 A solução deve permitir a criação de serviços com tarificação reversa (ex: criação de serviços tipo 0800, etc.).
- 1.10.58 A solução deve permitir a configuração de um plano com tarifas de mensalidade e uso auto-ajustáveis de acordo com o consumo.
- 1.10.59 A solução deve permitir a ativação comercial apenas de produtos ativos comercialmente. Para isto, entende-se que os produtos/serviços devam possuir o conceito de vigência para comercialização.
- 1.10.60 A solução deve permitir que produtos/serviços sem comercialização(fora do portfólio corrente) possam ser ativados comercialmente em casos de exceção (ex: nas situações de Anatel, Procon, ações judiciais, Portabilidade, etc.).
- 1.10.61 A solução deve permitir a criação de produtos/serviços com o caráter de degustação. Para este tipo de produto/serviço deve ser possível parametrizar um valor de cobrança (ex: zerado, ou um valor mínimo) e uma vigência para degustação (ex: um mês, 20 dias, três meses, etc.).
 - 1.10.61.1 A solução deve, permitir parametrização pela OI, se ao final do prazo de degustação (vigência) os produtos/serviços serão expirados, e se há inserção de um produto/serviço original (cobrado) automaticamente.
 - 1.10.61.2 A solução deve permitir a parametrização de produtos/serviços que necessitem de “confirmação de aceitação” do produto/serviços por parte do cliente/assinante.
- 1.10.62 A solução deve suportar a passagem de parâmetros do serviço para elementos externos no momento da cobrança online (ex: informar a velocidade a ser usada na conexão de dados no momento de um pedido de cota, informar a quantidade de aquisições de VODs avulsos, etc.).
- 1.10.63 A solução deve permitir a criação de um serviço que seja atribuído apenas uma única vez durante todo o ciclo de vida do assinante.
 - 1.10.63.1 Se cancelado o serviço, não pode ser atribuído novamente.
- 1.10.64 A solução deve permitir a criação de produtos/serviços com período de duração parametrizável com início na data da ativação do mesmo (ex: Pacote ilimitado de dados que dura uma semana a partir da ativação, etc.).
- 1.10.65 A solução deve possuir interfaces que permitam o gerenciamento de qualquer informação por solicitação de sistemas externos.
- 1.10.66 A solução deve ter modelo de dados extensível pela própria OI, que permita adição de detalhes proprietários para uma oferta.
 - 1.10.66.1 Esta funcionalidade não pode impactar os upgrades do módulo.

-
- 1.10.67 A solução deve permitir a criação de promoções através de extímulos com origem em sistemas externos.
- 1.10.67.1 As promoções/ofertas podem substituir o tarifário básico de produtos/serviço de forma parametrizável (ex: vigência, tipos de produtos/serviços, etc.).
 - 1.10.67.2 A solução deve permitir a configuração de promoções/ofertas/descontos/benefícios de forma parametrizada pela OI. (ex: por planos, por serviços, por tempo de casa, por quantidade de assinaturas, por total de uso, etc.).
 - 1.10.67.3 A solução deve permitir que promoções/ofertas sejam configuradas para receber parâmetros em tempo de utilização (ex: tipo de serviço, nome do serviço, tipo de evento, parâmetro técnico como velocidade de dados, cotas de VoDs avulsas já adquiridas, etc.).
- 1.10.68 A solução deve permitir a parametrização de regras de adesão e utilização de critérios baseados em produtos/serviços contratados pelo cliente.
- 1.10.69 A solução deve permitir que as promoções sejam aplicadas a todos os clientes, a um grupo, de forma personalizada por cliente, entre outros, etc.
- 1.10.70 A solução deve permitir a configuração de descontos percentuais, por valor, por tempo utilização, entre outros, aplicados a determinado produto/serviço.
- 1.10.71 A solução deve permitir a configuração dos períodos de vigência de adesão e benefício de cada promoção.
- 1.10.72 A solução deve permitir a alteração de vigência de promoções já atribuídas às assinaturas.
- 1.10.73 A solução deve permitir a alteração de parâmetros de promoções (vigência, benefícios, etc.) de forma individual ou massiva.
- 1.10.74 A solução deve permitir as atribuições únicas a partir de eventos internos ou externos a solução (Ex: ativar uma promoção a partir de um evento de recarga, de somatórios de recarga num dado período, etc.).
- 1.10.75 A solução deve permitir a atribuição de promoções automaticamente renováveis baseado na expiração de contadores monetários ou não (Ex: promoção que oferecem 10 MB para tráfego a tarifas menores e que ao término desta franquia, renove o contador caso o cliente possua saldo, caso o cliente não possua saldo, acarreta no fim da possibilidade de renovação, etc.).
- 1.10.76 A solução deve possibilitar a prorrogação automática das vigências das promoções do cliente baseada no seu estado administrativo (ex: suspensão temporária do cliente, etc.).
- 1.10.77 A solução deve permitir a atribuição de uma promoção a um cliente baseado no uso histórico de determinado serviço durante um determinado período (Ex: a cada 100 Mbytes de tráfego utilizado o cliente ganha 10 SMS, etc.).
- 1.10.78 A solução deve suportar o acúmulo de promoções, de acordo com regras definidas pela operadora.
- 1.10.79 A solução deve permitir a atribuição de uma promoção/oferta/desconto, com base na ativação, ou uso de outro serviço (Ex: uma chamada de voz para um número específico atribui uma promoção ao cliente que originou a chamada, um SMS enviado a um determinado LA, atribui um pacote de X SMSs, etc.).
- 1.10.80 A solução deve permitir que sejam atribuídos promoções/descontos sem restrição de quantidade, associadas a um produto do assinante, sendo estes do mesmo tipo ou não.
- 1.10.81 A solução deve ser capaz de atribuir o benefício pró-rata de acordo com o ciclo associado ao cliente.

-
- 1.10.82 A solução deve permitir a criação de promoções que tenham benefícios parametrizáveis por cliente (Ex: cliente escolhe o período do dia em que teria o envio de SMS franqueado, etc.).
- 1.10.83 O PROPONENTE deve informar que outras regras estão disponíveis para serem utilizadas para aplicação de promoções. A solução deve permitir que promoções/descontos sejam aplicadas de forma individual, por lote, de forma massiva, ou coletivamente através de um critério, etc.
- 1.10.84 A solução deve permitir a definição de promoções considerando a localidade do cliente.
- 1.10.85 A solução deve permitir a parametrização de regras de ativação automática de promoções no momento de ativação de um novo assinante.
- 1.10.86 A solução deve permitir regras de promoção baseada na análise dos saldos (Ex: Saldo mínimo para atribuição de promoção, oferta para cliente que possui saldo total com um valor pré-definido, etc.).
- 1.10.87 A solução deve permitir a criação de regras para atribuição de promoção baseada em critérios de recarga (Ex: bonificar apenas a primeira recarga do mês, recarregue duas vezes no mesmo mês e receba promoção, etc.).
- 1.10.88 A solução deve suportar a Segmentação dos itens do catálogo de acordo com parâmetros a serem definidos pela OI. (Ex.: Localidade, Cidade, Estado, País, ou por qualquer um dos campos existentes nos bilhetes (CDRs/IPDRs), como ERB, Endereço Central Origem, Endereço IP de CPDs, etc.).
- 1.10.89 A solução deve permitir a criação de cenários, de campanhas, incentivos, isenções e promoções, de acordo com as segmentações existentes, ou demais parâmetros definidos pela operadora.
- 1.10.90 A solução deve disponibilizar em seu módulo de parametrização, mecanismos de validação e testes das promoções nela criados. Estes módulos deverão checar consistências, conflitos e erros de parametrizações. Além de verificar a integridade referencial entre dados dos diferentes níveis de configuração.
- 1.10.91 A solução deve gerar registros de qualquer atividade administrativa para efeito de auditoria.
- 1.10.92 A solução deve possuir mecanismo de controle de acesso baseado em perfis (como por exemplo, acessos a diferentes unidades de negócio (Marketing, Produtos, Engenharia, RA, Faturamento, etc.))
- 1.10.92.1 A solução deve permitir a integração com sistemas de controle de acesso externo.
- 1.10.93 A solução deve permitir a configuração dos cenários de tarifação para LAs, números especiais e faixas de numeração e tarifar baseado nestas configurações.
- 1.10.94 A solução deve permitir a parametrização para produtos/serviços que gerem contas credoras (Ex.: promoção que dá 30 minutos em cima do tráfego além da franquia, se cliente usar apenas 15 minutos não deve ser dado crédito aos 15 restantes, etc.).
- 1.10.95 A solução deve gerenciar o ciclo de vida de um produto/serviço através de um workflow, definidos pela OI, garantindo a integridade e rastreabilidade de todas as manutenções aplicadas. Os papéis podem ser definidos de forma acumulativa.
- 1.10.96 A solução deverá permitir a criação de pacotes de quaisquer tipos de serviço em que determinado uso gere benefício cruzado entre eles. Por exemplo: Serviço de voz e dados onde o uso de voz gera benefício de dados e vice-versa.
- 1.10.97 O catálogo deverá permitir a configuração de produtos de telefonia fixa, Móvel, DTH, CATV, IPTV, VoIP e banda larga (xDSL, 3G, 4G, etc.), que permitam a OI atuar em um ambiente *Multi-play*.
-

1.11 Funcionalidades adicionais

- 1.11.1 A solução deve garantir a integridade dos dados, impedindo duplicidade de informações.
- 1.11.2 A solução deve ter controle de vigência dos registros de qualquer tabela de dados para possibilitar as consultas de histórico pela OI.
- 1.11.3 A solução deve disponibilizar um módulo de ajuda contendo informações de funcionamento e usabilidade dos módulos existentes
- 1.11.4 A solução deve ser capaz de controlar, tarifar e cobrar produtos e serviços de voz, dados e outros em qualquer uma das redes de acesso como, por exemplo: GSM/ GPRS/EDGE, UMTS/HSPA, CDMA/1xRTT/EvDO, TDMA/CSD, etc. Para todas as estações de telecomunicações identificadas pelo código de acesso atribuído ao assinante, utilizado na conexão com a rede da OI/BRT.
- 1.11.5 A solução deve atender as normas, regulamentos e os requisitos de qualidade estabelecidos pela ANATEL para STFC, SMP e SCM quando não especificados valores diferentes neste documento.
- 1.11.6 A solução deve ter suporte a multi-operadoras, inclusive para operação de MVNOs, MVNE, com gerenciamento de contratos, integração, parametrizações, etc. A solução deve ser capaz de tratar com instâncias distintas qualquer um de seus módulos sem necessidade de separação em diferentes equipamentos.
- 1.11.7 O PROPONENTE deve citar em sua proposta quais funcionalidades específicas de multi-operadora/MVNO/MVNE sua solução oferece.
- 1.11.8 A solução deve estar preparada para atender simultaneamente regiões em fusos horários diferentes
- 1.11.9 A solução deve ter a possibilidade de fazer a correção para o horário de verão de forma automática sem afetar a informação de tarifação e sem paradas.
- 1.11.10 A solução deve suportar números de telefone conforme a recomendação E.164 do ITU-T.
- 1.11.11 A solução deve suportar ENUM para conversão de números E.164 para endereços SIP.
- 1.11.12 A solução deve ser capaz de reescrever os números de origem e destino antes de qualquer operação sobre o evento tarifário.
- 1.11.13 A solução deve permitir o tratamento da resolução 226 (concatenação/agrupamento de chamadas) e do fatiamento de chamadas por modulação horária.
- 1.11.14 A solução deve permitir a execução de ações de provisionamento e parametrização por elementos externos, por interfaces de integração, disparadas por eventos controlados pela mesma ou de outra forma.
 - 1.11.14.1 As ações podem ser executadas no mesmo momento do evento ou agendadas para execução posterior.
- 1.11.15 A solução deve estar alinhada com os modelos do TM Forum. O PROPONENTE deve mostrar a relação de funções dos módulos da solução com o modelo TAM.
- 1.11.16 A solução deve atender as normas e regulamentações vigentes tais como resolução 477, resolução 226, STFC, SMP, SCM, etc.
- 1.11.17 A solução deve ser capaz de enviar mensagens USSD, SMS, ou e-mail ao cliente para informá-lo sobre certos eventos pré-configurados. O conteúdo das mensagens deverá ser parametrizado pela OI.

- 1.11.18 A solução se possuir bancos de dados, ou qualquer outra estrutura de armazenamento persistente. Estas quando indisponíveis, não deverão afetar as funcionalidades gerais da solução, que deve operar com o último conjunto de informações obtido anteriormente à falha.
- 1.11.19 A solução deve prever o tratamento diferenciado para eventos com característica gratuita (ex: números de emergência, SMS/chamada para consulta de saldo, comandos de solicitação de serviços via SMS/chamada/MMS, etc.) de forma que o registro destes eventos não concorra com o processamento de ações e eventos tarifados.
- 1.11.20 A solução deve ser capaz de gerar alertas parametrizáveis por critérios diversos como: consumo por terminal/CPE, CNPJ, tempo de atraso de processamento de eventos, duplicação de ações ou serviços, desvio em batimentos entre histórico e realizado, tempo médio de reposta de provisionamento(crédito em bolsos), etc.
- 1.11.20.1 Deverá também ser capaz de disparar alertas a grupos ou usuários, em formato definido pela Oi, como: via SMS, e-mail, etc.
- 1.11.20.2 A solução deverá permitir por configuração, o envio de notificação após a inclusão/alteração expiração de um bloqueio/desbloqueio. O SMS de notificação deve indicar, dentre outras informações, tipo de bloqueio (nome que será definido pela operadora), prazo de bloqueio, tipo de serviço que será indisponibilizado. Tipo de Faturamento suspenso (se houver), estimativa de saldo até a aplicação do bloqueio.
- 1.11.21 O PROPONENTE deve fornecer o diagrama em blocos funcional da solução, de forma que seja possível visualizar o seqüenciamento lógico da aplicação das regras, desde a coleta dos insumos da Rede, até a disponibilização aos sistemas BSS on-line e off-line.
- 1.11.22 O PROPONENTE deve manter a documentação atualizada e disponibilizada a cada alteração ou release da solução, ou de alguns de seus módulos, os quais deverão servir de referência para os relatórios de rastreabilidade fim-a-fim do processo.
- 1.11.22.1 A solução deve fornecer de forma amigável, a rastreabilidade fim a fim do processo(registros On-line e Off-line), permitindo a visualização e exportação dos volumes e quantidades de eventos/seções tratados em cada módulo, desde a coleta dos insumos até a valoração, tanto para o processamento no curso on-line e off-line, além de outros, oriundos de críticas ou registros recicláveis.
- 1.11.22.1.1 Todos de forma parametrizável. Essa geração deve ser diária e deve atender às informações mínimas:
- Ponto de extração das informações (coleta de arquivos para processamento, processamento, saída de arquivos para outros sistemas, etc.);
 - Identificador do evento (código seqüencial)
 - Identificador de rastreabilidade dos arquivos (qualquer ponto da cadeia);
 - Status do evento (tratado ou não-tratado)
 - Motivo do não tratamento
 - Identificação se é ou não evento/seção reciclado
 - Acesso originador, acesso recebedor e código de encaminhamento (se aplicável)
 - Identificação se é ou não evento/seção desdobrado (criado internamente oriundo de um evento/seção já existente)
 - Data do evento/seção
 - Hora do evento/seção
 - Duração do evento (se aplicável)
 - Data do processamento;
 - Tamanho em bytes dos dados transferidos pelo acesso (caso a tarifação do evento ocorra por tamanho ao invés de duração).
 - Tipo de evento/seção (Voz, Dados, SMS, Arquivos de Longa Distância, Arquivos da Clearing House, etc.);
 - Identificação do tipo de assinante (fixo, móvel, pré, pós, híbrido, etc.)

- Regional OI/BRT e UF
- Elemento de Rede de origem do evento/seção
- Tipo do Elemento de Rede em que ocorreu o evento/seção (tecnologia)
- Quantidade
- Unidade Tarifária
- Operadora de origem e destino
- CSP (se aplicável)
- Indicação de fuso horário
- Indicador de portabilidade do originador (numérico indicando se é portado ou não)
- Tipo de Tarifa (código para definir tarifas do evento/seção como direta, a cobrar, vc1, vc2, vc3, internacional, deslocamento, adicional, gratuito, números especiais, etc.) se aplicável
- Serviço acessado (para o caso de fluxo de Dados)
- Classificação do Cliente (campo para mostrar o tipo do cliente em relação à forma de cobrança, se via recarga ou cobrança mensal)
- Vago (campo em branco com posições disponíveis para flags que possam ser configurados no futuro)

- 1.11.23 A solução deve permitir de forma configurável, a ativação da geração da trilha de auditoria de eventos tarifários autorizados ou não.
- 1.11.24 A solução deve prover informação em interface/relatório amigável que permita a investigação da trilha de auditoria (rastreabilidade fim-a-fim) do processo de cobrança.
- 1.11.25 A solução deve atender a auditoria interna, externa e SOX, assim como atualizações e validações dos processos e fluxos da área provendo informações suficientes que permitam a investigação da trilha de auditoria (rastreabilidade fim-a-fim).
- 1.11.26 A solução deve gerar amostragem diária (definida pela OI de forma parametrizável) de bilhetes/registros de eventos (chamadas, envio SMS, MMS, Downloads, conexão de dados, etc.).
- 1.11.26.1 Esta amostragem deve ser tratada/tarifada em ambiente de homologação para validação se tabelas de tarifação em produção refletem a última versão de tabelas vigentes (e validadas) em ambiente de homologação.
- 1.11.26.2 O processo deve gerar informações com as inconsistências diárias e valores envolvidos (tarifas a maior e a menor), onde deverá ser possível se obter visões através de filtros do volume de inconsistências por tarifa, plano, horário, etc. (todos os critérios necessários para compor a tarifação), identificar o bilhete/registro de origem em produção e analisar erro de tarifação.
- 1.11.27 A ferramenta deve apresentar os resultados diários dos eventos/ações cadastradas, replicando todos os registros de eventos conforme um terminal real de cliente em produção, com possibilidade de acesso às informações destes terminais e eventos de teste/auditoria para validação das áreas responsáveis.
- 1.11.28 O PROPONENTE deve criar uma ferramenta para migração dos dados de clientes do sistema pós-pago atual cujos produtos/serviços não pertençam aos portfólios migrados para a nova solução convergente. A ferramenta deve poder ser utilizada para migrações de forma individual, ou em lotes e parametrizável. Esta ferramenta deve considerar as informações do assinante no momento da migração como, por exemplo, a data original de ativação, etc.
- 1.11.28.1 O PROPONENTE deverá garantir que toda a informação contida no banco de dados da solução possa ser replicada em outro banco para análise. Esta replicação deve possuir informação no mínimo do dia anterior.



- 1.11.29 A solução deverá garantir que comandos com execução pré-agendada sejam executados no momento definido e que este estado seja conhecido instantaneamente por todos os outros módulos que componham a solução. Um exemplo: Se um pacote de VoD for expirado em um dado instante, uma consulta, em qualquer momento posterior, em qualquer módulo, deverá retornar o estado de maneira coerente, indicando que o pacote não é mais válido.
- 1.11.30 Os módulos de autorização online, tarifação, faturamento e cobrança, deverão estar todos preparados para suportar produtos e serviços de telefonia fixa, móvel, DTH, CATV, IPTV e banda larga fixa (xDSL e etc.).
- 1.11.31 A solução de billing convergente deverá possuir em suas tabelas(core, ou estendidas), todos os dados necessários para realizar as ações de tarifação, arrecadação, contestação, etc da OI, sem a necessidade de consulta a sistemas e/ou base de dados externas a sua solução.

1.12 Requisitos de Segurança da Informação

- 1.12.1 Todo item de desconto ou ajuste financeiro deve ter alçada e sua configuração só poderá ser alterada por pessoa com perfil autorizado.
- 1.12.2 Sistemas que utilizem informações confidenciais (vide Regulamento de Classificação da Informação) deverão utilizar mecanismos criptográficos (hardware ou software) para a proteção das mesmas.
- 1.12.3 Sistemas que estejam disponíveis na Internet e trafeguem informações confidenciais (vide Regulamento de Classificação da Informação) deverão utilizar mecanismos criptográficos (SSL) para a proteção das mesmas.
- 1.12.4 Os mecanismos criptográficos devem utilizar algoritmos de criptografia baseados em padrões provados matematicamente e reconhecidos pelo mercado, como:
- 3DES;
 - RSA;
 - AES.
- 1.12.5 Caso sejam utilizados mecanismos criptográficos via software, as chaves criptográficas utilizadas não devem ser armazenadas diretamente no código do aplicativo, devendo ser dada preferência ao uso de dispositivos de segurança externos para armazenamento das mesmas. Caso seja inviável o armazenamento em dispositivo externo, estas chaves devem ser guardadas em diretórios com mecanismos de controle de acesso e proteção contra depuração de código.
- 1.12.6 A solução deve identificar o dono de ação - Gravar em log o responsável pelas ações do sistema (inclusões, alterações e exclusões).
- 1 - Incluir informações de data e hora da ocorrência, origem (IP) e responsável pela ação (login).
 - 2 - Deve registrar minimamente o seguintes eventos:
 - Falhas de acesso nos sistemas, indicando o número de tentativas realizadas, o ID do usuário e o seu perfil naquele momento;
 - Acessos e alterações em dados confidenciais (vide Regulamento de Classificação da Informação) utilizados pelos sistemas;
 - Criação e a remoção de usuários;
 - Atribuição e remoção de direitos (perfis) do usuário.
 - 3 - Todos os logs devem ser protegidos, cabendo apenas, usuários com perfis específicos e restritos a deleção dos dados. Apenas o sistema poderá gravar informações nos registros de log.
 - 4 - Os registros devem ser desenvolvidos e configurados de forma a evitar a exaustão da trilha de auditoria (ex. através de log rotation);
 - 5 - Em sistemas distribuídos, os aplicativos devem ser desenvolvidos e configurados de forma a serem capazes de unir e seqüenciar adequadamente os eventos da trilha de auditoria de cada componente.
 - 6 - Os logs devem ser mantidos por períodos mínimos determinados pelos gestores dos sistemas, devendo considerar os aspectos legais e regulatórios envolvidos, bem como as necessidades de negócio. Recomenda-se, nos casos omissos, a manutenção dos mesmos por um período não inferior a 5 anos.
 - 7 - A aplicação deve ter trilha de auditoria em repositório de dados diferente da base dados da aplicação.
 - 8 - O sistema de auditoria deve ter uma política de expurgo.
 - 9 - Deverá haver uma interface amigável para consulta dos logs.
- 1.12.7 Todo acesso a sistemas e aplicativos deverá ser realizado através de identificação de usuário individual e autenticação através de senha. A identificação e a senha são pessoais e intransferíveis;

-
- 1.12.8 O controle de acesso deve ser uniforme em todo o sistema, utilizando-se uma única rotina de verificação e gerenciamento centralizada;
 - 1.12.9 O controle de acesso em sistemas distribuídos que utilizem protocolos sem sessão (ex.: http) deve ser realizado a cada evento;
 - 1.12.10 Em sistemas multicamadas, o controle de acesso deve ser feito na camada de banco de dados. Nos casos em que isto seja inviável, o controle deverá ser realizado na camada imediatamente superior;
 - 1.12.11 O Gerenciamento de Contas de usuários deve ser integrado ao diretório LDAP unificado da Oi (NDS)
 - 1.12.12 Os sistemas desenvolvidos ou adquiridos pela Oi não devem utilizar contas administrativas ou privilegiadas (ex: root, administrators, power users, dba, etc.) em sistemas operacionais, servidores web ou bancos de dados.
 - 1.12.13 O sistema deverá impossibilitar conexões simultâneas para um único login.
 - 1.12.14 O sistema deverá desconectar o usuário por tempo de inatividade configurável no sistema.
 - 1.12.15 Os usuários deverão ter acessos concedidos apenas através de perfil e nenhum usuário poderá ter mais que um perfil.
 - 1.12.16 Ao alterar as permissões de um perfil esta deve ser aplicada para todos os usuários deste perfil.
 - 1.12.17 Os perfis devem ser organizados hierarquicamente obedecendo aos critérios de herança.
 - 1.12.18 Todo sistema desenvolvido ou adquirido pela Oi deve permitir a vinculação de perfis apenas a grupos de usuários. Sistemas que necessitem de ações de um único indivíduo (ex: aprovações financeiras) em detrimento a grupos, devem permitir delegação de função de maneira a não comprometer as atividades em caso de ausência deste.
 - 1.12.19 A aplicação deve permitir que os usuários encerrem uma sessão explicitamente, isto é, deve haver uma opção "logout" no sistema.
 - 1.12.20 Somente Administradores autorizados devem ser capazes de adicionar novas contas de usuário para a aplicação e esta ação deve ser registrada em log.
 - 1.12.21 A Aplicação deve demandar que o usuário se autentique quando uma nova sessão for iniciada.
 - 1.12.22 Quando o usuário se conectar a aplicação, deve ser apresentada na tela data e hora do ultimo logon, assim como a quantidade de falhas desde o último sucesso no estabelecimento da sessão.
 - 1.12.23 A Aplicação não deve armazenar credenciais de autenticação no cliente após o encerramento da sessão.
 - 1.12.24 É vedada a autenticação de usuários por meio de código javascript.
 - 1.12.25 A solução deve limitar os horários em que um usuário pode se conectar.
 - 1.12.26 Antes de estabelecer a sessão, deve ser apresentado uma mensagem de advertência sobre o uso não autorizado da aplicação.

1.12.27 Todo sistema desenvolvido ou adquirido pela Oi deverá possuir manual de administração, contendo:

1 -Procedimentos de instalação que contenham, no mínimo:

- Garantia da origem do pacote de instalação (ex: hash do pacote de instalação);
- Itens de verificação do ambiente antes da instalação (ex: espaço mínimo em disco, memória, etc.);
- Definições de configuração e primeiro uso (ex: parâmetros alteráveis/configuráveis para primeira utilização do sistema).

2 - Procedimentos de Segurança que contenham, no mínimo:

- Informações para recuperação em casos de erro, falhas ou incidentes;
- Definições sobre atualização, backup, auditoria e monitoração (caso não atendam ao padrão estabelecido pela área de TI).

1.12.28 Deve haver uma documentação informando métodos de medida e avaliação do bom funcionamento do sistema, para que possa ser utilizado por ferramentas de monitoração (itoc). Deve haver na documentação a especificação dos:

- Ativos Críticos, as informações importantes sensíveis ao sistema;
- Possíveis ameaças ao sistema ;
- Mecanismo de controles e mitigação de risco.

1.12.29 Aplicativos web devem ser desenvolvidos de forma componentizada, permitindo a distribuição destes componentes (ex.: front-end, aplicativo e banco de dados) por diferentes áreas da rede da Oi (ex.: DMZ, rede interna).

1.12.30 Todo sistema desenvolvido e adquirido pela Oi deve conter mecanismos de backup e restauração dos dados processados, além de possuir capacidade de tolerância a falhas e retorno à operação.

1.12.31 Nos casos em que seja obrigatória a garantia de privacidade dos dados fornecidos por clientes, principalmente externos, uma política de privacidade deverá ser publicada no sistema, devendo ser observados os aspectos legais e de negócio envolvidos;

1.12.32 Nos casos em que a Oi armazene dados fornecidos ou cadastrados por clientes, principalmente externos, de forma a possibilitar o monitoramento das atividades realizadas, esta informação deverá ser publicada no sistema, devendo ser observados os aspectos legais e de negócio envolvidos.

1.12.33 As mensagens de sistema para o usuário final devem restringir-se ao indispensável para a perfeita utilização do mesmo, atentando para as seguintes situações:

- Mensagens de erro de execução do sistema não devem ser retornadas para o usuário;
- Mensagens de erro de autenticação não devem informar para o usuário se o erro corresponde à informação da senha ou do userid.

1.12.34 O sistema deve ser capaz validar a integridade importados durante um processo, bem como registrar na trilha de auditoria o evento, se falhas forem detectadas.



- 1.12.35 O sistema deve ser capaz de garantir o sigilo e integridade na transmissão de dados.
- 1.12.36 Objetos temporários devem ser apagados da memória e do disco no fim da sua utilização ou no fim da sessão.
- 1.12.37 O envio de e-mail deve utilizar exclusivamente os relays de e-mail oficiais da empresa.
- 1.12.38 A aplicação deve ter o número de versão facilmente identificável. O número de versão precisa ser único e não ambíguo para permitir identificar problemas que porventura ocorram.
- 1.12.39 A documentação dos sistemas e aplicativos (ex.: manual de administração e do usuário) deverá ser revisada e atualizada em caso de mudança no ambiente de produção que afete os procedimentos estabelecidos.
- 1.12.40 A solução deve seguir todas as boas práticas descritas nos 3P's (Políticas, Procedimentos e Padrões) da arquitetura da Oi.

2 Requisitos de Integração

2.1.1 Integração - Funcionamento geral:

- 2.1.1.1 A solução proposta deve suportar integrações de natureza síncrona e assíncrona com quaisquer sistemas, bases, ou serviços externos, conforme necessidade da Oi, e possuir tratamento automático e configurável para tratar as eventuais exceções.
- 2.1.1.2 As orquestrações entre serviços e APIs internas à solução de Billing Convergente devem ser gerenciadas e resolvidas em sua camada de integração.
- 2.1.1.3 A solução proposta deve evitar/controlar as situações abaixo envolvendo o paradigma de integração de sistemas:
- **Lost Update:** Ocorre quando duas ou mais operações selecionam a mesma linha de dados e em seguida, atualizam o registro com base no valor inicialmente selecionado. Cada operação não tem conhecimento de outras transações. A última atualização sobrescreve atualizações feitas pelas outras transações, o que resulta em perda de dados.
 - **UNCOMMITTED Dependency (Dirty Read) :** Ocorre quando uma segunda operação seleciona uma linha de dados que está sendo atualizada por uma outra operação. A segunda operação tenta ler dados que não foram “comitados” e ainda podem ser alterados pela outra operação atualizando a mesma linha de dados.
 - **Análise inconsistente (Nonrepeatable Read) :** Ocorre quando uma segunda operação acessa a mesma linha várias vezes e lê dados diferentes de cada vez. É semelhante à dependência não autorizadas na medida em que uma outra operação está alterando os dados que uma segunda operação está lendo. No entanto, na análise inconsistente, os dados lidos pela segunda operação foram autorizados pela operação que fez a mudança.
 - **Phantom Reads :** Ocorrem quando inserir ou eliminar uma linha de dados que pertence a um conjunto de linhas selecionadas por uma outra operação. A operação da primeira leitura de toda a gama de linhas mostra uma linha que já não existe mais pois uma segunda operação eliminou aquele registro.
- 2.1.1.4 A solução proposta deve prever estrutura de gerenciamento da troca de mensagens e processo de integração contemplando os paradigmas abaixo descritos:
- **DTP (Distributed Transaction Processing) :** processar uma transação distribuída significa manter um sistema (tipicamente, mas não limitado a, uma base de dados) em um estado conhecido, consistente, assegurando-se de que todas as operações realizadas no sistema que forem interdependentes estejam todas terminadas ou canceladas com sucesso.
 - **Critério ACID:**
 - **Atomicidade:** A transação deve ter todas as suas operações executadas em caso de sucesso, ou nenhum resultado de alguma operação refletida sobre a base de dados em caso de falha. Ou seja, após o término de uma transação (commit ou abort), a base de dados não deve refletir resultados parciais da transação. Ex: Ou todo o trabalho é feito, ou nada é feito.
 - **Consistência:** Regras de integridade dos dados são asseguradas, ou seja, as transações não podem quebrar as regras do banco de dados.
 - **Isolamento:** Tudo deve parecer como se o trabalho estivesse isolado. O resultado de uma transação executada concorrentemente a outra, deve ser o mesmo que o de sua execução de forma isolada. Operações exteriores a uma dada transação, jamais verão esta transação em estados intermediários.
 - **Durabilidade:** Os efeitos de uma transação em caso de sucesso (commit) são permanentes mesmo em presença de falhas.

2.1.1.5 A solução proposta deve prever camadas discretas de HW e SW para resolver a camada de integração evitando assim concorrência entre processos batch e On-Line.

2.1.1.6 A solução proposta deverá suportar as capacidades abaixo relacionadas quando tratar-se de interfaces Web Services e/ou JMS:

Paginação: Todos os dados recuperados em volumes considerados altos, por exemplo, 1000 registros podem ser recuperados de forma “paginada” ou seja em grupos de linha. Os serviços e APIs disponibilizados pela solução de Billing Convergente que necessitem de paginação devem estar preparados para atender os seguintes requisitos técnicos:

- Parâmetros de número de página
- Quantidade de registros por página

Ordenação: Os dados retornados pelas consultas poderão ser ordenados de acordo com a opções do serviço/API disponibilizada usando critérios como, por exemplo: DATA / Tamanho / Alfa numérico, etc.

Versionamento: Os serviços/APIs disponibilizados pela solução devem ter suporte a técnica de versionamento para evitar “quebras” de contrato quando houverem alterações.

2.1.1.7 Para processo baseados em arquivos ou BATCH, deve-se projetar na solução a capacidade de gerar arquivos específicos de erros, além de gravar em LOG na camada ofendida o seu detalhamento.

2.1.1.8 As APIs Webservices devem respeitar as regras de padronização para WSDL dos 3Ps da OI.

2.1.1.9 Os XSDs definidos para a solução devem respeitar as regras de padronização dos 3Ps da OI.

2.1.1.10 A nomenclatura de serviços e/ou APIs deve respeitar o padrão de nomenclatura de serviços da OI.

2.1.1.11 Os descritores dos serviços/APIs da solução proposta devem ficar disponíveis através de um catalogo ON-LINE no modelo UDDI e dispor de um sistema de busca. De maneira que o “processo de Discovery” dos consumidores e produtores da solução não gere impacto de SW e HW na solução de integração do Billing Convergente.

2.1.1.12 A solução proposta deve suportar um modelo canônico de dados para Serviços /APIs em acordância com o modelo canônicos de dados existente no barramento SOA da OI.

2.1.1.13 A solução proposta deve suportar processamento de filas por prioridade. Um exemplo são as mensagens de provisionamento(order to bill), que devem ter prevalência em termos de execução, sobre requisições de consulta de dados da fatura.

2.1.1.14 A solução proposta deve suportar a OPERAÇÃO da camada de integração, atendendo a todos os requisitos não funcionais de integração. Essas operações incluem:

- DESLIGAMENTO/LIGAMENTO de serviços por instância/nó da solução sem necessidade de deploy ou processo de GMUD da OI. Esse processo deve ser passível de execução através de OPERAÇÃO da solução e interface de administração.
- DESLIGAMENTO/LIGAMENTO de LOG (em qualquer um dos níveis DEBUG, ERRO, WARNING) dos serviços/APIs.
- ALTERAÇÃO de parâmetros de CACHE dos serviços (exemplo tempo, tamanho).
- ALTERAÇÃO de TIMEOUT dos serviços/APIs.
- Configuração de segurança (ex: HTTP ou HTTPS)
- Configuração de Políticas dos serviços/APIs.
- Controle / Separação de consumidores (filas de consumo das APIs).
- Configuração de LOAD-BALANCE do serviço no cluster.

2.1.1.15 A solução proposta deve suportar MONITORAÇÃO da camada de integração atendendo a todos os requisitos não funcionais de integração. Essas operações incluem:

- Verificação de TEMPO MÉDIO de RESPOSTA.
- Verificação do TAMANHO das mensagens trocadas.
- DASHBOARD dos processos de integração (FILAS, REQUISICOES e Processos de negócio).
- Verificação da ocupação de recursos de SW da camada de integração.
- Alarmística (integrada as ferramentas da OI de monitoração, como HP Open View) no nível de serviço/API, como por exemplo, o número máximo de ocorrências de TIMEOUT.

2.1.1.16 A solução proposta deve fornecer interfaces orientadas a mensagens (quando estiver no escopo) considerando integrações via barramento SOA de tecnologia Oracle Bea, assim como, P2P, com a seguinte organização mínima:

Estrutura da mensagem

HEADER: Contendo informações que possibilitem rastrear as requisições.

CORPO: Contendo os dados a serem trafegados em si.

ERRO: Estrutura de erro padrão do sistema.

2.1.2 Integração - Externalização/Consumo:

2.1.2.1 A solução deve ter capacidade de consumir/fornecer interfaces (via adaptadores – P2P ou via barramento SOA da OI quando viável tecnicamente) com os sistemas/plataformas de:

- Recarga - Servcel
- ERP - SAP
- Cobrança – ICS(WeDo)
- BI - TERADATA DW/Oracle
- Comissionamento – CMS
- Mediação – Ericsson MM / MDS
- Interconexão - Intec Interconnect
- Roaming – RMS(WeDo) / ERS(Ercsson)
- Cobilling e Repasse – Gcob/T-VAS(Triad)
- FEBRABAN - DTF
- Solução de pré-pago da OI
- CRM - Siebel
- Middleware de SMS
- Sistema de Portabilidade Numérica – O2 e Connector(Cleartech)
- Gateways SMSC
- Gateways USSD
- Servidores de E-mail
- Fraude – Raid (WeDo)

- 2.1.3 A solução deve prover mecanismos de integração de sistemas para EXTERNALIZAÇÃO das informações contemplando no mínimo os formatos: Webservices (Padrão)W3C: Baseado e uma ou mais tecnologias com: HTTP, XML, SOAP, WSDL, SPARQL, RESTful, JMS
- 2.1.4 A solução deve prover mecanismos de integração de sistemas para EXTERNALIZAÇÃO das informações contemplando os formatos/tecnologias: FTP, SFTP, Connect Direct, Telnet
- 2.1.5 A solução deve prover mecanismos de integração de sistemas para EXTERNALIZAÇÃO das informações contemplando os formatos/tecnologias: Integracao ALER /ALSR
- 2.1.6 A solução deve prover mecanismos de integração de sistemas para EXTERNALIZAÇÃO das informações contemplando os formatos/tecnologias: JMS
- 2.1.7 A solução proposta deverá suportar manipulação de erros no nível de API ou/processo batch de integração. A manipulação de erro implica em uma estrutura (XSD) em XML, ou em arquivo de texto.
- 2.1.7.1 Deverá indicandar de maneira clara qual o ERRO técnico recebido e/ou qual o erro funcional(negócio).
- 2.1.7.2 Deverá ter a capacidade de trabalhar com o conceito de uma “PILHA” de erros, ou seja, identificar/registrar, em qual camada da solução o erro foi originado e como esse erro foi passado para a camada seguinte, dessa forma facilitando os processos de tratativas.
- 2.1.7.2.1 A estrutura hierárquica de erros ou classes de erros deve ser específica, ou seja, cada erro deverá ter um código diferente, não existindo classes de erros e/ou famílias de erros.
- 2.1.7.2.2 A solução proposta deve propiciar uma estrutura de retorno de ERROS nos serviços/APIs para os consumidores de maneira que somente pelo código seja possível ao consumidor dar tratativa ao erro.
- 2.1.8 A solução deve propiciar interfaces de natureza ETL para extração de dados via: SFTP, FTP, Integração de bases (Views e etc.)
- 2.1.9 A solução deve ser capaz de integrar-se com ferramentas como Informática PowerCenter, Connect Direct e Pelican.
- 2.1.10 A solução deve permitir o gerenciamento via interfaces de integração no mínimo aos módulos:
- Clientes
 - Saldos e contas (consulta, conta parcial, contestação e etc.)
 - Autorização de uso
 - Planos, serviços e promoções
 - Advice of charge
 - Notificações de eventos
 - Transferência de crédito
- 2.1.11 A solução deve ser capaz de realizar exportação e importação de arquivos (nos diversos formatos abaixo) no mínimo para atender a realização de cargas em sistemas, ações em interfaces externas, batimentos, etc., nos seguintes formatos desejados:
- TXT
 - XLS
 - XLSX
 - PDF
 - HTML
 - CSV
 - MDB
 - DOC
 - DOCX

- XML

- 2.1.12 A solução deve se integrar com IVRs a fim de prover informações interativas no momento em que a chamada é estabelecida, durante esta, ou ao seu final. Por exemplo, um usuário pode solicitar ser informado de seu saldo ao final de cada chamada realizada.
- 2.1.13 A solução deve prever módulo para controle de transferência de arquivos de contas para impressão em Print Centers.
- 2.1.14 O módulo de arrecadação deve prever integração com agentes arrecadadores (valores recebidos em espécie, débito automático e outras formas) através de transmissão de arquivos conforme determinado no pacote FEBRABAN e também por transmissão interna para lojas próprias.
- 2.1.15 O módulo de repasse da solução deve ser integrado a ferramenta de repasse da operadora (TVAS).
- 2.1.16 A solução deve se integrar com a ferramenta de Revenue Assurance da OI (Raid) para que essa possa monitorar e analisar o fluxo desde a entrada de dados originais até o fim do processo. A solução deve permitir extração e controle dos dados.
- 2.1.16.1 A solução deve prever as seguintes fontes de dados detalhadas de todos os tipos de chamadas e acessos para tráfego cobrado online e offline: saída da mediação, na entrada do faturamento, nas etapas a faturar e faturadas. Outras fontes de dados dessa natureza, que sejam específicas da solução, devem ser apresentadas.
 - 2.1.16.2 A solução deve disponibilizar todos os detalhes das chamadas que ficarem em processos de críticas, descartadas, falhas (com os motivos de falha) e removidas por alguma regra da OI.
 - 2.1.16.3 A solução deve disponibilizar todos detalhes das contas a faturar, faturadas (emitidas e não emitidas) e não faturadas.
- 2.1.17 A solução deve ser capaz de se integrar com a plataforma de pré-pago da OI para usá-la como servidor de recargas e gerenciador de saldo para clientes pré-pagos.
- 2.1.18 A solução deve prever a integração com plataforma de pré-pago da OI, que poderá executar funções de tarifação e cobrança online.
- 2.1.19 Os módulos de tarifação, faturamento e arrecadação deverão ser integrados ao sistema ERP da OI (SAP) que deverão fornecer as respectivas informações fiscais e contábeis.
- 2.1.20 A solução deve disponibilizar um módulo para análise, validação e aprovação dos dados a serem carregados no ERP da OI (SAP).
- 2.1.21 A solução deve disponibilizar ao sistema ERP da OI (SAP) no mínimo as seguintes informações:
- Provisão e reversão dos valores de franquias, de assinaturas, de Serviços tarifados e ainda não faturados, excluídos os valores:
 1. Consumidos dentro de franquias.
 2. Cobrança de serviços de terceiros.
 3. Ajustes.
 4. Contestações.
 5. Valor dos bônus concedidos e o seu respectivo diferimento. O módulo de faturamento deve gerar arquivos para integração com agentes arrecadadores conforme determinado no padrão FEBRABAN.
- 2.1.22 A solução deve aceitar eventos em lote (arquivos) para tarifação e cobrança.



- 2.1.23 A solução deve permitir a importação de dados para ações massivas ou pontuais através de interface com sistemas/aplicativos da OI.
- 2.1.24 A solução deve permitir a execução de ações de provisionamento(Order to Bill) e parametrização por elementos externos, por eventos controlados. As ações podem ser executadas no mesmo momento do evento, ou agendadas para execução posterior.
- 2.1.25 A solução deve garantir, não só em operações de provisionamento massivo, que o processamento das ordens seja feito sequencialmente de acordo com a data e hora da geração da ordem. Isso deve garantir que ordens mais antigas sejam processadas antes das ordens mais novas e deve ser parametrizável pela OI.
- 2.1.26 Deve possuir comunicação com as tabelas e/ou BDO (via SOA) para identificação dos números OI / Não OI e com o Sistema de Gestão de Numeração (SIsngen).
- 2.1.27 A solução deve permitir a conciliação das Receitas e Despesas: contemplar todas as informações de faturamento necessárias para Saldo Físico x Contábil através de uma interface contábil com o ERP da OI, proporcionando o batimento automático entre os dados enviados pela interface de saída e os dados efetivamente contabilizados pelo sistema de gerenciamento financeiro. A conciliação deve ser realizada através da interface de entrada, sendo ela conta a conta (contas contábeis) e também com todos os demais campos utilizados pelo processo.
- 2.1.28 A solução deve permitir qualquer adequação que for necessário para integração com o ERP da operadora (SAP) para ajuste e continuidade das interfaces automáticas com a contabilização deve ser contemplada nessa proposta, em todos os aspectos (custos, desenvolvimentos, infra, etc.).
- 2.1.29 A solução deve possuir interfaces para consultas de quaisquer informações contidas na base de dados da solução. Ex: consulta de saldos, serviços, promoções, etc.
- 2.1.30 A solução deve prever integração inclusive com outras soluções da operadora para verificação de faturamento, arrecadação, cobrança, etc.