



Comitê de Prestadoras de Pequeno Porte – CPPP (ANATEL)

9ª Reunião Ordinária

Brasília, 09/08/2021

Assunto : Regulamento atual SCM, definições do PSCI, SCI, SVA e OTT

Relator : Basilio Rodriguez Perez – ABRINT

Regulamentação do SCM e suas implicações no PSCI

Um breve histórico:

Quando o uso comercial da Internet começou no Brasil, graças as definições existentes na Norma 04/1995 do Ministério das Comunicações, surgiram milhares de empresas Provedoras de Serviço de Conexão à Internet (PSCI).

Nessa época os acessos eram quase que exclusivamente discados, com alguma poucas conexões fixas feitas por links dedicados, ainda não existia o que viria a ser conhecido como Banda Larga Fixa.

No final de 1999 a Anatel emitiu a Resolução nº 190 de 29/11/1999 que autorizava as empresas de Serviços de Comunicação de Massa (basicamente TV por assinatura) a fornecer serviço de valor adicionado, em especial o SCI através de outras empresas que utilizariam a suas redes para essa finalidade.

Havia a possibilidade das empresas criarem seu próprio PSCI para essa finalidade ou então usarem a parceria de outros PSCIs para essa finalidade.

Ambos os modelos chegaram a existir, algumas operadoras criaram seu próprio PSCI e outras optaram por ter PSCIs parceiros fazendo esse serviço.

A implementação feita pela operadora Virtua (SP) era exemplar, pois conectava os usuários através de sua rede de cabos coaxiais e os levava até um PSCI que além de fazer a autenticação, providenciava todo o serviço de acesso à Internet através de seus próprios links de Internet. Desta forma a operadora de TV por assinatura fazia exatamente o mesmo serviço de telecomunicação que uma concessionária de telefonia faria, porém com maior velocidade e estabilidade.



Já no ano de 2000, começaram as primeiras conexões em ADSL no Brasil. No início esse serviço foi prestado exatamente nos mesmos moldes que esse serviço feito pela Virtua. As conexões em ADSL eram levadas via ATM até os PSCIs e de lá após as autenticações eles teriam sua navegação realizada pelos links dos próprios PSCI.

Porém esse modelo, no caso do ADSL, se mostrou inviável devido a sua dificuldade de replicação pois no Brasil todo apenas 2 PSCIs tinham porte suficiente para prestar esse tipo de serviço usando conexões de ATM.

Para “solucionar” esse problema as concessionárias de telefonia, que estavam proibidas pela LGT de prestar esse tipo de serviço diretamente, criaram um formato de parceria com os PSCIs onde os Provedores fariam a autenticação e também contratariam de forma fracionada o link de Internet que aquele usuário depois de “autenticado” deveria usar.

Com isso num primeiro momento o serviço de ADSL era ofertado com duas cobranças, uma de telecomunicações (que era a menor parte) e outra de PSCI (autenticação e link de navegação) que era cobrada pelo PSCI e representava a maior parte desse serviço.

Até esse momento a definição de que o serviço de acesso à Internet era realizado por dois serviços distintos e complementares, uma conexão de telecomunicação e uma conexão de acesso à Internet estava bastante clara e definida.

A história das outorgas para a prestação de Serviço de Comunicação Multimídia começa efetivamente com a Resolução nº 272 de 09 de agosto de 2001, antes dessa Resolução apenas as concessionárias poderiam efetuar serviços de telecomunicação.

Em março de 2007 os Provedores de Acesso a Internet que se aventuraram em tirar a nova licença e fazer também a parte de telecomunicação já somava 764.439 usuários atendidos, quase que exclusivamente em tecnologia wireless usando 2.4GHz ou 5.8GHz.

Os serviços de banda larga existentes nessa época eram ou acessos wireless feito por empresas com licença de SCM e complementados por um serviço de PSCI para fornecer o acesso à Internet, ou então eram acessos feitos com tecnologia ADSL usando parcerias de concessionárias de telefonia junto com PSCI que faziam a autenticação e contratavam das concessionárias os acessos necessários para a prestação desse serviço.



Ou seja, as Concessionárias não conseguiam competir de forma isolada com as PPP da época, o máximo que era disponível dependia de contratos de parceria entre as empresas concessionárias e os PSCI.

Em 2011, na promulgação da Lei do SeAc nº 12485/2011 ocorreu uma alteração no Art. 86 da LGT suprimindo o texto que proibia que as concessionárias executassem qualquer serviço **diferente do objeto da concessão**.

Isso já as aproximou mais da prestação do SCI, mas ainda existia o entrave de que elas somente poderiam prestar serviços de telecomunicação.

Em 2013 a Anatel alterou o regulamento do SCM (Resolução nº 614/2013) e em seu texto enxertou uma solução para resolver o “problema” das concessionárias para que pudessem oferecer diretamente o acesso à Internet.

Como parte da “solução” estabeleceu que as empresas que prestavam acesso à Internet através da Resolução nº 190/1999 em parceria com as empresas de PSCI, obtivessem outorga de SCM para que o serviço fosse prestado nessa nova condição.

Também como “solução” redefiniram o SCM para incluir o texto “permitindo **inclusive** o provimento de conexão à Internet”, sendo que nada proibia que uma empresa com outorga de SCM obtida sob a Resolução 272 de 2001 fornecesse qualquer tipo de serviço de valor adicionado, inclusive o SCI que é um dos possíveis tipos de SVA.

Ou seja, essa redefinição que parecia aclarar as coisas apenas estava misturando dois assuntos diferentes (telecomunicação e Internet) e com potencial de gerar confusões de entendimento, como efetivamente tem gerado.

Como se não basta-se essa mistura de conceitos, em seu Art 64, ainda determinou que o serviço de PSCI das prestadoras de SCM que integrassem o mesmo grupo econômico deveria ser gratuita.

O texto desse Art 64, apenas em seu § 2º exclui as PPPs dessa “obrigação” de gratuidade.



Infelizmente, as Fazendas Estaduais fazem uma leitura seletiva desse Art 64, e parece que apenas enxergam o caput do artigo.

O texto desse Art 64 em seu “caput” estabelece que as quase 15.000 empresas de SCM, se tiverem também PSCI, devem ter gratuidade nesse serviço.

E depois no § 2º isentam as 14.997 empresas de SCM dessa obrigação de gratuidade, sobrando apenas as 3 PMS. Obviamente que a lógica desse Art 64 está invertida, proibir 15.000 empresas e depois liberar 14.997 em seguida é no mínimo ilógico.

Apesar de considerarmos que não compete a Agência interferir no modelo de negócios estabelecendo **gratuidades artificiais** para qualquer serviço, esse texto para manter coerência deveria ter sido escrito obrigando no seu “caput” apenas as PMS a essa gratuidade e sem a necessidade de uma exclusão posterior de toda a massa de operadoras que atuam com SCM e PSCI.

Além do mais, esse **Art 64** ao obrigar a gratuidade de PSCI por parte das 3 empresas de PMS que atuam com Banda Larga Fixa, tem outros dois aspectos extremamente perversos.

O **primeiro** deles é que essa gratuidade na realidade não existe, pois na competição direta dos serviços de Banda Larga Fixa entre as grandes PMS e os PPP que também fazem PSCI, os preços das PMS numa mesma velocidade são invariavelmente de 20 a 30% superiores que das PPPs.

Na condição de PMS, elas não tem problema algum em repassar ao consumidor todos os seus custos efetivos, independente deles serem “gratuitos” por obrigação regulamentar. Por outro lado as PPPs são altamente competitivas, inclusive entre si, e não tem condição de simplesmente repassar custos e precisam sempre se adaptar aos valores do mercado para competir e ainda assim, mesmo cobrando pelo serviço de PSCI, que as PMS tem que dar de graça, o preço final para o consumidor é inferior ao delas.

O **segundo** efeito perverso que essa gratuidade trouxe é que demonstra “desprezo” pela prestação do serviço de PSCI e sinaliza que esse serviço teria um valor “irrisório” o que não é real e tem causado imensas dificuldades aos PSCI.



Isso tem trazidos muitos prejuízos e custos com processos jurídicos as PPP que oferecem o PSCI juntamente com o SCM, por falhas de entendimento por parte da Secretarias de Fazenda Estaduais.

Lamentavelmente, para resolver o “problema” de 3 empresas de grande porte, essa Resolução 614/2013 gerou inúmeros problemas para as milhares de empresas que prestam SCM e PSCI.

Serviço de Conexão à Internet (SCI)

Para explicar adequadamente o que é o SCI e o PSCI, vamos entrar em alguns aspectos técnicos que demonstrarão a importância e a necessidade da prestação desse serviço e a sua relevância.

O Serviço de Conexão à Internet foi caracterizado e definido na Norma 04/1995 do Ministério das Comunicações, aprovada pela Portaria MCT nº 148 de 31/05/1995, e a sua definição “regulatória” é : “Serviço de Conexão à Internet (SCI): nome genérico que designa Serviço de Valor Adicionado, que possibilita o acesso à Internet a Usuários e Provedores de Serviços de Informações”

A definição é bastante clara e foi mais do que suficiente na época do acesso discado, não porque as pessoas entendessem tecnicamente como funcionava o tal **Serviço de Conexão à Internet**, mas sim pelo fato de que as Concessionárias de Telefonia estavam proibidas de executar esse serviço. Com essa proibição, ficava claro e definido o espaço e os serviços prestados por tipo de entidade (Concessionária de Telefonia / Provedor de Serviço de Conexão à Internet).

Com o advento da Banda Larga Fixa, surgiram algumas teses defendendo a hipótese de que o Serviço de Conexão à Internet não existiria mais ou então seria insignificante nessa nova forma de acesso, isso ocorreu basicamente pelo não entendimento técnico do que é efetivamente o SCI e quais as diferenças entre o acesso discado e a Banda Larga Fixa.

Para elucidar isso faremos uma explicação técnica detalhada do funcionamento do Serviço de Conexão à Internet.



Detalhamento técnico do SCI

a) Etapa da autenticação:

Na época do acesso discado, após ao processo de discagem efetuado pelos programas discadores que vinham embutidos nas versões do Windows desde a versão Windows 98, os modems de ambas as pontas (assinante e provedor) estabeleciam a comunicação básica (chamado de handshake – “*aperto de mãos*”), o sistema operacional do computador do cliente (windows em sua maioria), iniciava então a negociação de um protocolo ponto a ponto com o equipamento atendedor do provedor (chamado de RAS – *Remote Access Server*), este protocolo é conhecido pelo nome de “PPP” (point-to-point protocol).

Nesta negociação do protocolo ponto a ponto, o RAS recebia do discador do cliente os dados de usuário e senha e encaminhava estes dados para um sistema de gestão geralmente utilizando programas de autenticação cujo nome ficou mundialmente conhecido na comunidade técnica de provimento de acesso à internet por seu acrônimo RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service), cuja finalidade é a de validar as credenciais de um determinado usuário (login + senha) e responder ao RAS com os parâmetros necessários ao processo de autenticação, seja a negativa da mesma pela falta de correspondência dos dados do usuário que pode ser inexistente, ou por não estar adimplente com o provedor, ou porque o horário está fora do permitido/contratado, ou por já estar conectado em outra linha, etc ou então a resposta positiva com os parâmetros necessários à configuração da conexão, tais como **endereço IP** a ser utilizado, **velocidades de downlink e uplink**, **rotas específicas**, etc.

Este era o processo técnico de estabelecimento de conexão por modem / linha discada no início da internet em todo o mundo.

O que mudou neste processo de discagem/ppp/authenticação nos dias atuais com os acessos de banda larga ?

A resposta é **absolutamente nada**, os processos continuam exatamente os mesmos só que muito mais rápidos em função do aumento da capacidade de transmissão de dados dos meios físicos atuais e também da capacidade dos equipamentos nas pontas tanto no cliente como no provedor de acesso à internet.

Hoje em dia basicamente os acessos à internet na casa dos assinantes são feitos de **2 formas distintas** seja no acesso via linha ADSL, via rádio, via fibra óptica, ou via cabeamento de rede (FTTC/FTTB).



a.1) Conexão direta:

No caso de conexões diretas pelos computadores e/ou notebooks, os mesmos continuam “**discando**” para obter a conexão com a internet através dos mesmos programas discadores porém ao invés de utilizarem um modem para fazer a “discagem” o **protocolo PPP evoluiu** e passou a ser encapsulado em outra camada para ser transportado pelas conexões de rede ethernet (placa de rede) ou WiFi do computador. Esta nova versão do protocolo ponto-a-ponto sobre a ethernet é denominada de **PPPoE** (Point-to-Point Protocol over Ethernet) que é exatamente a mesma conexão PPP utilizada nos tempos da linha discada, com **os mesmos protocolos internos** de controle, compressão, encriptação, etc com **a única diferença** é que passou a ser executado sobre a porta de rede ao invés da porta serial onde o modem estava conectado.

Na ponta do provedor, da mesma forma que o antigo RAS era conectado aos modems de linha telefônica existe também um RAS para “atender” as solicitações PPPoE do discador do cliente (podem ser concentradores PPPoE, CCR, Juniper, Cisco, etc.), que por sua vez envia as credenciais de autenticação para exatamente **o mesmo servidor RADIUS** que faz exatamente os mesmos processos de validação do usuário e responde exatamente da mesma forma com a negativa de autenticação ou com os parâmetros necessários para o RAS autorizar e implementar a conexão ponto a ponto do cliente.

a.2) Conexão via roteador no cliente:

Já a algum tempo, em especial desde a entrada massiva dos smartphones na vida das pessoas, a grande maioria dos clientes não utiliza mais o computador para fazer a discagem pois tem muitos dispositivos em sua residência para usar a mesma conexão à internet, então passou-se a utilizar os roteadores residenciais para realizar a conexão à internet e compartilhar a conexão com os diversos dispositivos internos (computadores, videogames, smartphones, Smart TV, etc). Estes roteadores possuem em seus softwares internos **os mesmos discadores PPPoE**, com as mesmas credenciais (login+senha) e fazem exatamente as mesmas funções que o computador faz com os próprios discadores. Inclusive os roteadores podem operar de forma “**sob demanda**” onde eles fazem a discagem para conexão somente quando existe uma solicitação de tráfego na internet vinda de algum dispositivo na residência do cliente, desta forma ele passa boa parte do tempo desconectado da internet e realiza a conexão somente quando necessário. Este processo acontece de forma tão rápida que torna-se transparente para o cliente.

Em resumo, como dito inicialmente, os processos de conexão à internet seja por linha telefônica discada com o auxílio de modems ou por meios mais modernos com velocidades maiores manteve-se exatamente o mesmo apenas adaptando-se às novas tecnologias.



b) Etapa da utilização do serviço:

O fato de ter ocorrido uma autenticação, com a conferência das características do usuário e uma atribuição de um endereço IP a essa conexão, por si só não proporciona a utilização efetiva da rede mundial da Internet, é preciso uma série de outras atividades técnicas para permitir essa utilização em toda a sua potencialidade.

Para a “navegação” na Internet é preciso primeiramente que o Provedor de Serviço de Conexão à Internet tenha **conectividade** com a rede mundial de Internet e que essa conectividade tenha capacidade suficiente para atender a todos os clientes que usam o serviço do PSCI e também que essa conectividade tenha redundância e baixas latências até as conexões de borda, em suma, que o PSCI tenha adquirido no **atacado** conexões à Internet para poder oferecê-las no varejo para seus usuários.

Nos primórdios da Internet, no acesso discado telefônico, era comum que o PSCI tivesse apenas uma conexão à Internet contratada de uma grande operadora e usasse inclusive um bloco de endereços IP fornecidos por essa mesma operadora para designá-los aos seus usuários.

Isso entretanto evoluiu muito desde essa época e atualmente os PSCI em sua maioria são também **ASN (Autonomous System Number)** e portanto possuem seus próprios endereços IP de forma que ganharam muita autonomia com esse recurso pois com isso conseguem contratar diversas conexões de Internet de operadoras distintas, sem ficar presos a uma única saída de tráfego, além de conexões até Pontos de Troca de Tráfego onde podem acessar diretamente os conteúdos dos demais participantes desses data center de grande porte ou contratar outras conexões de trânsito de Internet.

Outro recurso muito utilizado atualmente também são os CDN (Content Delivery Network). Eles podem ser instalados tanto no PSCI quanto em Pontos de Troca de Tráfego, quando instalados dentro da estrutura física do PSCI permitem que os usuários utilizem recursos de vídeos ou conteúdos diretamente desses equipamentos em modo local, sem que seja necessário acessar remotamente a rede da Internet. Mesmo nos casos em que esses CDN estão em Pontos de Troca de Tráfego, ainda assim existe economia de recursos uma vez que não se necessita usar recursos de trânsito de Internet oferecido por outros PSCIs



Para que a Internet possa efetivamente ser utilizada, não basta apenas ter feito a autenticação do usuário e ter conexões contratadas para permitir o acesso ao restante da rede mundial, existem muitos outros serviços técnicos e que são fundamentais para que tudo funcione.

Um dos principais recursos é o roteamento de pacotes, esse recurso efetuado através de roteadores de grande capacidade permite direcionar as rotas que os pacotes devem seguir, determinando por onde deve sair e com regras de preferências de rotas, esse recurso permite por exemplo que usuário acesse o conteúdo de streaming do servidor de CDN mais próximo (que pode ser até dentro do PSCI) e não de um servidor localizado no outro lado do planeta.

Outro recurso importantíssimo é o DNS (Domain Name System) que traduz os nomes dos serviços/conteúdos que estão sendo acessados em endereços IP correspondentes e depois disso as respectivas regras de roteamento direcionam a conexão para aquele IP específico através dos canais de conexões disponíveis e previamente programados.

Além desses recursos (serviços) fundamentais para que ocorra o acesso à Internet, tais como a autenticação, designação de endereço IP, roteamento de pacotes, serviço de tradução de nomes (DNS), o PSCI também necessita de sistemas administrativos e de bancos de dados, inclusive para manter logs de conexão e atender a legislação existente.

Definições de SCI, SVA e OTT

O Provedor de Serviço de Conexão à Internet é por definição um prestador de Serviço de Valor Adicionado e que utiliza serviços de telecomunicação, prestados por empresa com autorização de SCM, como meios necessários para a prestação desse valor adicionado.

Os serviços de SCM utilizados, podem estar em qualquer das pontas do PSCI, podem ser conexões ponto a ponto de “última milha” ligando o usuário desde a sua residência até o PSCI, como podem ser também conexões de transporte até um Ponto de Troca de Tráfego, ou conexões a um backbone que também fornece trânsito de Internet.



Os serviços típicos de SCM são fáceis de serem reconhecidos, pois envolvem telecomunicação em área externa entre edificações, através de meios confinados ou por tecnologia wireless usando espectro de radio frequência.

Quando nos referimos a Serviços de Valor Adicionado, é necessário salientar que existem muitos tipos de SVA e cabe uma definição de cada um dos tipos principais para um melhor entendimento.

Tipos de SVA

SCI: Como explicado anteriormente é um SVA específico e que possibilita o acesso à Internet.

SVA de Internet: São SVA diretamente relacionados com a Internet e também com o seu acesso, entretanto não são imprescindíveis para que ocorra a conexão à Internet, entre eles estão os serviços de correio eletrônico, hospedagem de sites, suporte técnico, antivírus, controle parental de conteúdos, arquivos remotos em nuvem, etc. A maioria desses SVA já eram fornecidos pelos PSCI desde a época do acesso discado, alguns são mais recentes como o gerenciamento remoto da rede Wifi na residência do usuário. Esses SVA de Internet, podem ou não existir na oferta feita pelo PSCI, mas o SCI sempre estará presente nessa oferta.

OTT: São também SVAs, conhecidos como “Over The Top”, e estão relacionados aos Provedores de Conteúdo. E da mesma forma análoga ao PSCI, que precisa de um serviço de telecomunicações como suporte para prestar seus serviços e conectar o usuário à Internet, os provedores de OTT precisam que o usuário **já esteja na Internet** para usufruir dos seus conteúdos. Esses serviços de OTT podem eventualmente estar dentro do próprio PSCI, através de servidores de CDN, nesse caso apenas a telecomunicação de última milha estaria sendo usada para prestar esse serviço de OTT ao usuário. Uma característica desses serviços de OTT é que tem uma contratação individual e realizada pelo próprio usuário.

SVA coletivos: Neste grupo estão alguns SVA que surgiram recentemente e que tentam se passar por OTT, mas não tem a mesmas características. Exemplos desses SVA coletivos, são assinaturas de revistas, jogos, acesso a livros, banca de jornais e aplicativos digitais não solicitados, ou seja em suma são SVAs que estão sendo repassados para o consumidor sem que ele tenha solicitado e sem a possibilidade de cancelamento, pois ao cancelar o valor desses “SVA coletivos” o pacote final continua com o mesmo valor, pois alegam fazer parte de um “**combo**”.



Uma característica que define esse tipo de SVA é que a contratação ocorreu pela própria empresa prestadora do serviço de conexão e não é feita de forma individual por cada usuário. Este recurso tem sido **utilizado pelas PMS** como forma de redução tributária e representa entre 30 a 40% do preço final do acesso à Internet do usuário.

A composição desses “combos” também desrespeita o consumidor, pois se o **SVA coletivo**, for cancelado, o preço do serviço se mantém, ou seja o valor individual é igual ao combo, o que implicaria que o serviço é “gratuito”, mas mesmo assim aparece na composição tributária com valores expressivos.

Conclusões

1) Como apresentado, o Serviço de Conexão à Internet (SCI) é um serviço técnico que necessita de diversos equipamentos, softwares e pessoal capacitado para prestá-los e mantê-lo em funcionamento adequado e portanto não deve ser menosprezado e muito menos, oferecido como “brinde gratuito”.

2) Solicita-se a Anatel, que quando considerar oportuno, reveja o regulamento do SCM, em especial no seu Art 64, cuja redação de lógica inversa, tem causado tantos mal entendidos jurídicos e que além do desgaste natural ainda geram custos elevados com advogados. Uma redação mais clara e objetiva desse artigo poderia solucionar muitas contendas atualmente existentes.

3) Solicita-se a Anatel, que analise com detalhes a questão desses SVA contratados coletivamente pelas PMS e repassados aos consumidores, sem a sua solicitação, apenas como forma de alterar artificialmente a composição tributária dos serviços. Essa prática além de danosa ao consumidor, tem deturpado o uso e a prestação de serviços de SVA e gerado algumas legislações complexas em âmbito estadual, na tentativa de proteger melhor o consumidor, mas acreditamos que a Anatel tem as ferramentas adequadas para atuar nesse sentido e sanear as praticas abusivas eventualmente existentes.