

Esta informação encontra-se publicada no sítio da Anacom na Internet em:

<http://www.anacom.pt/template31.jsp?categoryid=222963>

Deliberação de 14.12.2006

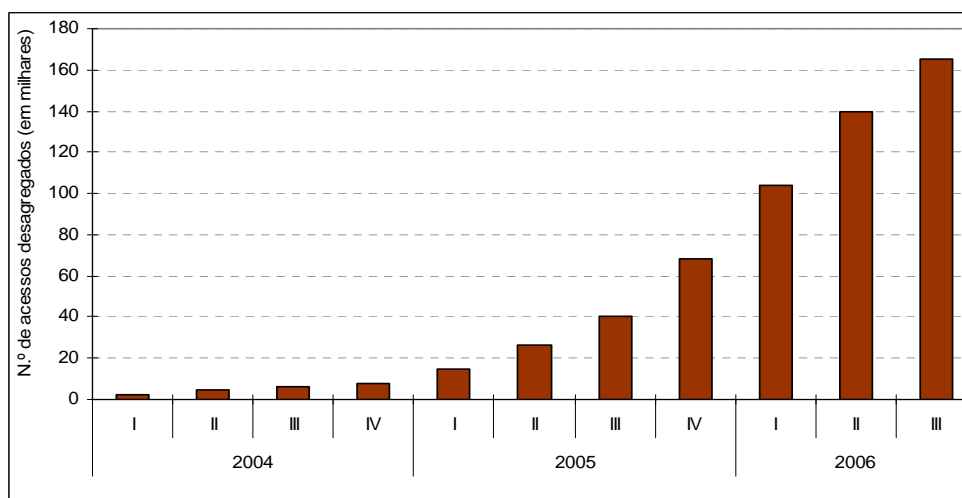
DELIBERAÇÃO DO ICP-ANACOM RELATIVA AOS PROCEDIMENTOS DE CO-INSTALAÇÃO

1. ENQUADRAMENTO

O ICP-ANACOM tem vindo a intervir no âmbito da Oferta do Lacete Local (OLL), considerada, face à actual estrutura de mercado, essencial para a melhoria das condições concorrenciais dos Operadores e Prestadores de Serviços (OPS), nomeadamente nas ofertas retalhistas de acesso à banda larga.

Estas intervenções, a vários níveis – quer sobre os preços, quer sobre as condições de operacionalização ou de índole contratual – têm contribuído para melhorar a previsibilidade das condições de oferta, aumentando a confiança dos intervenientes no mercado. Com efeito, o número de lacetes desagregados pelos operadores alternativos no terceiro trimestre deste ano atingiu os 172 mil acessos, um crescimento de 18% face ao trimestre anterior e de 139% face ao final de 2005 (*vide* Gráfico 1).

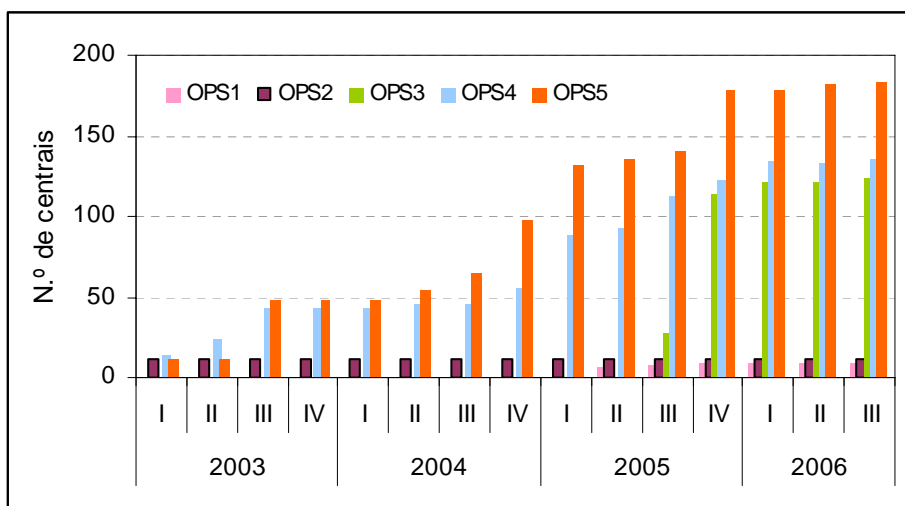
Gráfico 1. Evolução do número de acessos desagregados



Este aumento da concorrência, suportado também na melhoria das condições regulatórias asseguradas pelo ICP-ANACOM, tem resultado no incremento da diversificação de ofertas e serviços no retalho, com condições favoráveis para os utilizadores finais. Com efeito, tem-se assistido ao lançamento de ofertas com débitos cada vez mais elevados e a preços competitivos, contribuindo para o desenvolvimento da Sociedade de Informação.

Assim, a par do aumento do número de lacetes desagregados, assiste-se também ao aumento do número de OPS interessados nesta oferta e do número de MDF¹ com operadores co-instalados, que atingiu, no terceiro trimestre de 2006, os 190 MDF (*vide* Gráfico 2).

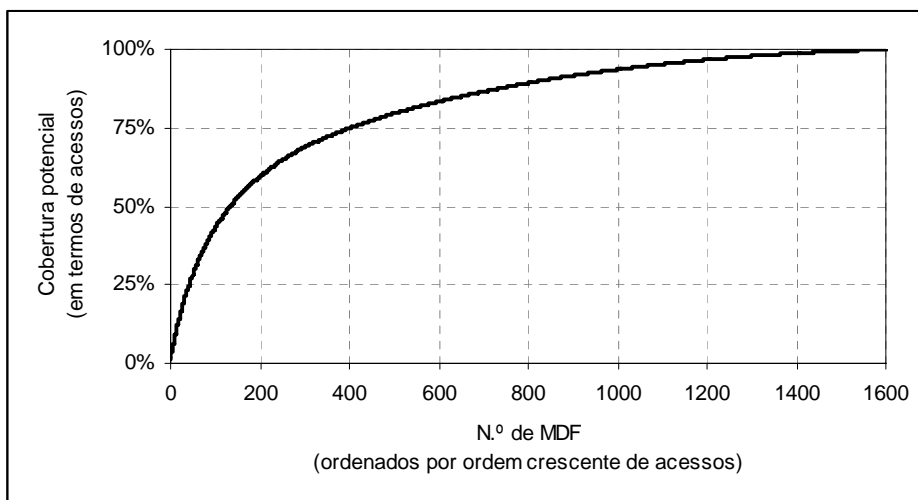
Gráfico 2. Evolução do número de MDF onde os OPS estão co-instalados (por OPS)



Esta presença nos MDF da PTC permite aos OPS atingir uma cobertura significativa da população em termos de acessos potenciais, superior a 50% (*vide* Gráfico 3), com especial concentração nas zonas metropolitanas de Lisboa e Porto e nas principais cidades.

¹ MDF – *Main Distribution Frame*. Em sentido técnico estrito, corresponde ao repartidor (principal) de lacetes em cobre. Na presente Deliberação o termo MDF é tomado num sentido mais lato, abrangando o termo central ou unidade remota/pequeno edifício/armário de rua acessíveis aos operadores, no âmbito da OLL.

Gráfico 3. Cobertura potencial dos MDF



A PT Comunicações, S.A. (PTC) identificou, a partir de Junho de 2005, um conjunto de constrangimentos que impediram uma célere disponibilização de condições para co-instalação de equipamento ou ampliação dos módulos contratados pelos OPS, prejudicando o desenvolvimento de ofertas alternativas e, em última instância, os utilizadores finais. Estes constrangimentos ocorrem essencialmente ao nível da disponibilidade de espaço nas salas dos MDF da PTC², nos repartidores e ao nível da disponibilidade de energia DC³ para alimentação desse equipamento.

Neste contexto, esta Autoridade tem empreendido, desde essa data, várias acções de fiscalização, que têm contribuído para a resolução pontual de certos constrangimentos, tendo igualmente contribuído para um conhecimento mais aprofundado do problema, possibilitando a detecção de situações que necessitam de intervenção por forma a garantir uma concorrência efectiva no mercado.

Assim, analisam-se de seguida as condições operacionais ao nível da co-instalação e da disponibilidade dos sistemas de alimentação DC nas centrais da PTC, definindo-se regras a implementar na Oferta de Referência de Acesso ao Lacete Local (ORALL), de modo a minimizar os constrangimentos identificados.

A definição de tais regras atende a três princípios básicos:

- (a) As condições para co-instalação física de equipamentos dos OPS nas centrais da PTC e a reserva de espaço por parte de alguns OPS, aliada à existência de escassez de espaço em algumas das centrais e ao facto de não ser possível determinar a imediata ampliação de instalações para acolher todos os pedidos formulados, levam à necessidade de detalhar regras para utilização desse recurso escasso.

² Para a co-instalação física em espaço aberto, na sala do repartidor principal.

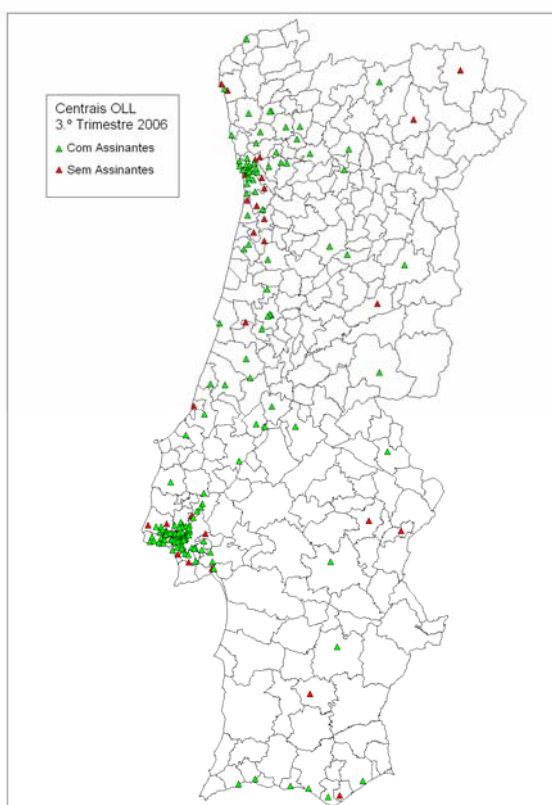
³ Corrente contínua (a -48 Volt).

- (b) Também as condições para disponibilização e utilização de energia DC, aliada aos requisitos de securização e à previsibilidade da procura, levam à necessidade de detalhar regras para utilização desse recurso.
- (c) Tais regras deverão ser as minimamente necessárias para alcançar os objectivos de acomodar a procura dos diversos OPS, de forma eficiente e não discriminatória.

2. ANTECEDENTES E SITUAÇÃO ACTUAL

Durante 2005 registou-se um elevado crescimento ao nível da OLL, consubstanciado num forte incremento dos pedidos dos OPS, tanto para ampliação dos seus equipamentos nos MDF da PTC onde já estão presentes, como para co-instalação em novos MDF, no sentido de aumentar a cobertura das suas ofertas, também para áreas fora dos concelhos de Lisboa e Porto (*vide* Gráfico 2 e Figura 1). De facto, e para reforçar a evolução significativa da OLL, registre-se que o número de módulos⁴ dos OPS nos MDF da PTC já ultrapassou o milhar.

Figura 1. MDFs com módulos dos OPS contratados



No último trimestre desse ano, o ICP-ANACOM identificou um número significativo de pedidos dos OPS em situação de pendência por, segundo a PTC, existirem constrangimentos ao nível dos sistemas de energia DC em 28 centrais e, ao nível do repartidor, em 22 centrais.

Em sequência, o ICP-ANACOM iniciou um procedimento de avaliação e validação dos constrangimentos apontados pela PTC, nomeadamente solicitando informação mais

⁴ Um módulo de co-instalação em espaço aberto corresponde a uma área rectangular com as dimensões 2x60 cmx60 cm.

detalhada e propostas para a sua resolução e procedendo a várias acções de fiscalização durante o segundo semestre de 2005 e até ao terceiro trimestre de 2006⁵.

Sendo certo que em algumas situações os alegados constrangimentos foram ultrapassados, quer em resultado da ampliação dos sistemas, quer em resultado de uma reavaliação das regras de dimensionamento (como por exemplo no caso dos blocos de 100 pares), subsistem vários constrangimentos que condicionam ou impedem, no limite, a co-instalação de novos OPS ou a ampliação imediata ou futura dos actuais equipamentos já instalados.

Não é de excluir que alguns destes constrangimentos, nomeadamente os resultantes de falta de espaço, possam manter-se ou até agravar-se no futuro próximo, caso não haja intervenção nesta matéria que contribua para assegurar uma utilização eficiente dos recursos. Isto dado os recursos nos MDF onde os operadores se encontram co-instalados serem limitados e dada a progressiva evolução para áreas de central mais periféricas e de menor dimensão (algumas mais recentes e, também por isso, com menores capacidades), onde as limitações em termos de espaço e capacidades dos sistemas poderão ser mais notórias. Adicionalmente, tem-se vindo a verificar um aumento no número de OPS beneficiários da ORALL.

Sendo os recursos limitados, é fundamental detalhar regras a implementar na ORALL, procurando tornar mais eficiente o processo de co-instalação e otimizar a utilização das infra-estruturas existentes, minimizando eventuais constrangimentos. Esta optimização permitirá minimizar investimentos adicionais, tais como a ampliação de repartidor, de sistemas de alimentação ou obras para disponibilização de espaço adicional, beneficiando todos os intervenientes no processo.

Por forma a avaliar de uma forma integrada os constrangimentos existentes e tendo em vista a promoção de uma maior certeza e celeridade no acesso aos MDF, bem como minimizar as intervenções reactivas, solicitou-se, em 20 de Setembro de 2006 informação à PTC e aos beneficiários da ORALL nos seguintes termos:

- (a) à PTC, que sistematizasse a informação actualizada sobre constrangimentos e indicasse (i) o critério utilizado para aferir a potência disponível, (ii) o critério específico utilizado para a imputação/assunção dos custos associados à ampliação dos sistemas DC e (iii) o impacto da expansão da oferta “Rede ADSL PT” nas necessidades de energia DC;
- (b) aos beneficiários da ORALL, que informassem sobre os módulos contratados em cada um dos MDF da PTC (onde estão co-instalados) e a forma como esses módulos são utilizados, identificando, nomeadamente, o tipo de equipamento instalado, se o mesmo se encontra em funcionamento e a sua capacidade máxima.

A informação recebida foi bastante útil para a elaboração da presente deliberação.

Por outro lado, a Apritel, através de carta de 10 de Novembro de 2006, manifestou preocupações em relação aos prazos para a resolução de constrangimentos que possam existir nas centrais da PTC e aos orçamentos apresentados, propondo que se definisse o prazo máximo para a resolução de constrangimentos em dois, caso a resolução não envolva

⁵ As acções de fiscalização foram realizadas com base na prioridade indicada pelos OPS e no número de pedidos pendentes.

trabalhos de alvenaria, ou seis meses, para os restantes casos, bem como a apresentação de orçamentos detalhados.

2.1 Espaços para co-instalação e disponibilidade de blocos em MDF

Na maioria dos casos, os OPS têm solicitado a co-instalação em espaço aberto, tendo-se verificado um número crescente de casos em que o espaço disponível para a instalação de módulos é reduzido ou inexistente, inviabilizando assim a instalação de equipamento ou a sua ampliação.

Em muitos casos existe espaço ocupado “virtualmente” por módulos de outros OPS, pedidos e fornecidos muitas vezes já há vários meses, mas que não têm qualquer equipamento instalado ou, tendo equipamento instalado, este encontra-se sem qualquer uso. No global, o número de módulos vagos (instalados, mas sem uso ou sem equipamento) atinge as várias centenas⁶.

Por outro lado, os DSLAMs mais recentes apresentam elevadas capacidades, atingindo 3.024 portos/lacetes num dos fornecedores⁷ em cada bastidor de 60×60 (medida ETSI), i.e., em “meio módulo”. Assim, num cenário de optimização de ocupação, dois módulos (contemplando, na generalidade, dois bastidores para DSLAM e ONU⁸, um bastidor para HDF⁹ e um bastidor para equipamento de transmissão¹⁰) suportarão mais de mil portos/lacetes. A análise realizada aos dados enviados pelos OPS relativamente à ocupação actual dos módulos de co-instalação permite avançar com um valor, conservador, de 750 lacetes por módulo. Para um reduzido número de módulos (dois a três), este valor pode eventualmente ser um pouco inferior, podendo, no entanto, atingir cerca de 900 lacetes para os espaços de co-instalação com um elevado número de módulos (mais de cinco).

Assim, estima-se que os OPS beneficiários da ORALL terão, neste momento e em alguns casos, uma capacidade teórica máxima perto do número total de linhas em uso nos MDF onde estão co-instalados¹¹. Note-se que será expectável que, com a evolução tecnológica no

⁶ Existem casos de módulos fornecidos em Dezembro de 2004 e ainda sem equipamento instalado. Registe-se, a título de exemplo, que, na central de Setúbal, um dos OPS co-instalados tem, actualmente, mais módulos vagos (cinco) do que em uso (três), sendo que esta central apresenta graves restrições ao nível de espaço disponível. O mesmo OPS detém seis módulos vagos na central de Guimarães (que não apresenta constrangimentos, contudo), sendo que um OPS tinha quatro ou mais módulos vagos em cinco MDF. Um outro OPS tem dois módulos contratados e com equipamento instalado em 122 MDF, mas este equipamento não se encontra em funcionamento e não tem lacetes em serviço (com excepção de 2 lacetes desagregados, no final do terceiro trimestre de 2006, que se presume serem de teste), situação que se mantém há vários meses.

⁷ Informação disponível na Internet sobre a capacidade, em número de portos nos DSLAM, nomeadamente, da: i) Huawei - 896 por *frame*, até três no total, 2.688; ii) Alcatel - 1.152 a 2.304; iii) Lucent - 1.008 por *frame*, até três no total, 3.024; e iv) Nokia - até 2.160.

⁸ ONU - *Optical Network Unit*, ou equipamento equivalente (por exemplo, AMG), para a prestação de serviços de banda estreita/voz (não suportados no próprio serviço de acesso à banda larga).

⁹ HDF - *Handover Distribution Frame*, equipamento destinado à ligação aos DSLAM dos pares de cobre provenientes do repartidor intermédio. Capacidade indicativa de mais de 1.500 pares de cobre por bastidor.

¹⁰ Normalmente, bastará apenas um bastidor para equipamento de transmissão numa dada central ou espaço de co-instalação.

¹¹ Veja-se os casos acima referidos das centrais de Setúbal e Guimarães, em que um dos beneficiários possui, respectivamente, oito e dez módulos, o que daria, num caso extremo, para suportar um número de lacetes desagregados similar ao número de linhas analógicas em utilização nas mesmas centrais. Para um dos OPS estima-se que a capacidade máxima teórica dos módulos actualmente instalados (em funcionamento, ou não) possa atingir, nos actuais pressupostos, cerca de 600 mil lacetes desagregados. Um outro OPS encomendou, durante 2006, várias centenas de módulos para a quase

futuro próximo, a densidade de portos em equipamento co-instalado continue a aumentar, permitindo um cada vez maior número de lacetes desagregados “por módulo” e a otimização do espaço em sala, nomeadamente em regime de espaço aberto.

Nos casos em que o espaço é escasso, estas situações de reserva de espaço impedem que novos OPS se possam co-instalar ou que os beneficiários já instalados (incluindo a própria PTC) possam ampliar os seus equipamentos.

A este respeito, saliente-se a posição do Grupo de Reguladores Independentes (IRG) no documento “Princípios para implementação e melhores práticas para a desagregação do lacete local”¹²:

“19. Preferencialmente, o espaço em regime de co-instalação deve ser atribuído com base num conjunto de princípios claros, acordados pela “indústria” e sujeito a uma regra do tipo “use it or loose it”. O sistema de atribuição de espaços deve ter em conta as necessidades dos utilizadores e dos beneficiários da oferta e ser aceitável para a Autoridade Reguladora.”

Acresce que, através de deliberação de 19 de Junho de 2003, o ICP-ANACOM impediu a própria PTC de reservar espaço para si própria, tendo considerado que o espaço para co-instalação deve ser sempre atribuído sem qualquer reserva de área disponível, devendo aquele operador fundamentar caso a caso qualquer recusa de pedido de co-instalação¹³.

Assim, uma opção poderia ser a de determinar a devolução imediata de todos os espaços reservados e não utilizados ou com equipamento desactivado, independentemente de num determinado MDF existir, ou não, constrangimento a nível de espaço. Julga-se, no entanto, que tal opção seria excessiva e desproporcionada, face aos objectivos que se pretendem alcançar. Neste sentido, entende-se mais apropriado conceder um período razoável para que os espaços possam ser devolvidos - por forma a que os OPS se possam adaptar às regras agora especificadas - optando-se ainda por obrigar à devolução dos espaços reservados apenas quando haja constrangimento de espaço e haja procura não satisfeita por parte de um outro OPS ou da própria PTC.

Para este efeito, e havendo situações críticas em termos de disponibilidade de espaço, entende-se que se deve definir que os OPS, para cada um dos MDF nos quais, de acordo com o Anexo 2 da ORALL, existem constrangimentos, remeter informação ao ICP-ANACOM que permita o devido acompanhamento da situação.

Adicionalmente e de forma similar aos constrangimentos relativos ao espaço para co-instalação de equipamento, existem também alguns constrangimentos ao nível do espaço

totalidade dos MDF em que se encontrava já co-instalado quando, no segundo trimestre, apenas 7% dos (seus) módulos já instalados apresentavam taxas de ocupação superiores a 50%, e isto não contabilizando os módulos sem qualquer equipamento. Caso se contabilizassem todos os módulos (com uma capacidade teórica de 750 lacetes por módulo), apenas em 2% dos MDF onde esse OPS está co-instalado existiria uma taxa de ocupação superior a 50% (da capacidade máxima teórica).

¹² Vide “Principles of implementation and best practice regarding LLU” em http://irgis.anacom.pt/site/en/conteudos.asp?id_conteudo=21107&id_l=274&ln=en&id_area=277&ht=Documents.

¹³ Vide deliberação em <http://www.anacom.pt/template20.jsp?categoryId=56&contentId=109895>. Aquela empresa pretendia que o espaço a disponibilizar para a modalidade de co-instalação em espaço aberto tivesse em conta a necessária reserva, para futuras necessidades da PTC, de espaço contínuo numa área correspondente a 25% sobre a área já ocupada, bem como de reserva de energia e ar condicionado para o efeito.

disponível nos repartidores, sendo de evitar, como forma de ultrapassar esta situação, alterações à estrutura dos repartidores principais por constituírem processos morosos e de elevado custo.

A este respeito, no Anexo 3 da ORALL está definido que¹⁴:

“(...) No RP da Central da PT Comunicações será criado um repartidor intermédio, designado por RI, constituído por verticais do lado da Central, equipando-se cada uma delas com o n.º de blocos tipo Siemens de 100 pares, que for possível instalar, em quantidade igual ao n.º de blocos instalados ou a instalar no futuro, nos HDF situados nos módulos destinados aos OOL's.”

Isto é, o critério utilizado pela PTC para a avaliação da presença, ou não, de constrangimentos era a existência de espaço disponível para instalar os blocos pedidos pelos OPS.

Verificando-se que os pedidos são normalmente feitos para a capacidade máxima dos DSLAM, têm os OPS encomendado desde logo um elevado número de blocos por módulo de co-instalação, com a agravante de, como referido anteriormente, os OPS pedirem módulos que, por vezes, não utilizam no curto-prazo. Com efeito, em algumas centrais, a inexistência de espaço em repartidor para um número de blocos tão elevado, implica a inviabilização da instalação (ou ampliação) do(s) módulo(s) do OPS¹⁵.

No âmbito das acções de fiscalização foi revisto o critério suprarreferido, passando a considerar-se haver constrangimento quando não for possível a instalação, no “lado da central” do MDF, de pelo menos um bloco de 100 pares. Isto é, passa a ser possível instalar um bloco em qualquer espaço do MDF, e não só no repartidor intermédio (dedicado à OLL), tornando-se assim, teoricamente, todo o MDF “elegível” para a co-instalação, embora com eventual fragmentação do(s) conjunto(s) de blocos.

Contudo, saliente-se que a instalação de um único bloco apenas permite a satisfação de 100 novos acessos locais, quando um novo módulo poderá suportar várias centenas de acessos, dependendo do(s) DSLAM/equipamento(s) instalado(s), pelo que na prática, e para este tipo de casos, o constrangimento subsistirá.

Assim julga-se necessário introduzir um conjunto de regras que permitem uma alocação criteriosa e não discriminatória de um bem escasso, como é o caso do espaço para módulos e de blocos no repartidor, nomeadamente adoptando o principio do “*use it or loose it*” no que respeita à instalação de equipamentos ociosos ou à reserva de espaço nas instalações da PTC por parte dos OPS, bem como definindo que a PTC deve aceitar a instalação de “meios módulos” como forma de rendibilizar o espaço disponível, em situações em que existe procura para infra-estruturas com escassez de espaço.

¹⁴ No ponto 1.3. Repartidor HDF. Protecção contra Sobretensões.

¹⁵ Refira-se, a título de exemplo, que na central de Guimarães (no primeiro semestre de 2006), um dos OPS tinha mais de cinco vezes o número de blocos no MDF do que outro OPS e com reduzida taxa de ocupação, sendo que o mesmo MDF apresentava constrangimentos (um terceiro OPS não tinha qualquer bloco instalado). Noutra exemplo, já em meados de 2005, na central da Maia estavam instalados, para dois beneficiários, blocos para três mil lacetes, e com menos de 30% de lacetes efectivamente desagregados. No primeiro trimestre de 2006, a ocupação era pouco superior a 50% da capacidade instalada, mas isso não impediu que houvesse necessidade de uma intervenção da PTC para aumento da capacidade do MDF em Fevereiro.

2.2 Planeamento das necessidades dos OPS

No que respeita à co-instalação e ao planeamento das necessidades, está previsto, respectivamente nos Anexos 6 e 12 da ORALL, o seguinte:

“5. CONSTRANGIMENTOS ASSOCIADOS À CO-INSTALAÇÃO

A PT Comunicações identificará e informará os OOL quais as centrais PGI que apresentam constrangimentos decorrentes da saturação do repartidor, da capacidade do sistema DC e do espaço físico para co-instalação que não tenham solução ou impliquem a necessidade de orçamentação e obras, bem como dos tempos envolvidos nessas actividades e dos orçamentos a suportar pelos OOL.

As acções acima descritas terão lugar num prazo de 20 dias úteis após a recepção, pela PT Comunicações, dos planos de previsão dos OOL, para centrais não PGI neles abrangidas.

As condições associadas ao(s) constrangimento(s) identificados em cada central, nomeadamente a sua tipificação e a viabilidade, solução, prazo de implementação e orçamento associados à respectiva resolução dizem respeito à situação verificada na data em que são fornecidas, não sendo, portanto, necessariamente válidas numa data posterior.

(...)

Nota final: A capacidade da PT Comunicações em satisfazer todos pedidos de análise de viabilidade e encomenda está dependente do prévio fornecimento, por parte dos OOL's, do planeamento e previsões, de acordo com o estabelecido no Anexo 12 desta Oferta, com vista a uma optimização dos recursos existentes necessários à evolução da OLL.”

“3. PLANEAMENTO E PREVISÕES

3.1 Princípios Gerais

Por forma a garantir um correcto planeamento e uma optimização dos recursos da PT Comunicações, necessários à evolução da Oferta de Lacete Local, o OOL obriga-se a apresentar um plano de previsões de procura de lacetes locais, nas duas modalidades previstas nesta oferta, bem como de previsões de requisitos de co-instalação e de transporte de sinal.”

O planeamento, por parte da PTC, das necessidades de co-instalação e instalações de lacetes dos OPS obriga assim à apresentação por estes últimos de um plano de previsões de requisitos de co-instalação (bem como de procura de lacetes locais, nas duas modalidades previstas, e de transporte de sinal).

Contudo constata-se que, por regra, os OPS não enviam à PTC previsões de procura, alegando ser complexo efectuar previsões a médio e longo prazo num mercado dinâmico e numa oferta numa fase de crescimento significativo.

Na prática, verifica-se que, por falta de previsões e planeamento atempado das necessidades dos OPS, a resolução, pela PTC, dos constrangimentos inicia-se quando o OPS faz uma

encomenda efectiva, o que se tem reflectido em tempos alargados de disponibilização de espaços ou de ampliação dos sistemas de alimentação.

Parece, por outro lado, demasiado extensa a antecedência mínima das previsões actualmente definida, entre um ano a um ano e meio, especialmente numa fase de rápido crescimento como a actual e sem que os OPS possuam uma base histórica minimamente fiável para previsões a tão longo prazo.

Assim, o ICP-ANACOM mantém a posição de que a disponibilização de previsões é fundamental para um bom planeamento e alocação eficiente de recursos para efeitos da OLL, considerando dever ser revista a metodologia para o envio do plano de previsões dos OPS, nomeadamente através da redução do período de previsão.

2.3 Alimentação DC nas centrais/MDF com co-instalação

No Anexo 3 da ORALL está definido que:

“O OOL é responsável pela instalação dos meios de medida do consumo real dos seus equipamentos e pagará mensalmente à PT Comunicações o correspondente consumo de energia nos termos do Anexo 14.”

No Anexo 14 é especificado que:

“O OOL é responsável pela instalação dos meios de medida do consumo real dos seus equipamentos. O consumo de energia será facturado mensalmente ao OOL, com base na leitura dos respectivos contadores (...)

Nos casos em que o OOL decida optar por não instalar os adequados meios de medida, será considerado como consumo mensal de energia a pagar pelo OOL:

- *o consumo correspondente à potência máxima dos equipamentos, por cada equipamento ou grupo de equipamentos do OOL numa dada instalação, com consumo até 5 Kw;*
- *um consumo mínimo de 20% da potência máxima instalada, por cada equipamento ou grupo de equipamentos do OOL numa dada instalação, com consumo superior a 5 Kw.”*

Contudo, por regra, os OPS não têm colocado contadores de energia (DC), quando co-instalados em espaço aberto, optando pela comunicação de um valor máximo “teórico” para o consumo da totalidade dos seus equipamentos, nomeadamente aquando do pedido de instalação de módulos.

A PTC considera, actualmente, existir um constrangimento ao nível da energia (“défice de energia”) se a Potência Efectiva Disponível (PED) for nula ou negativa, sendo que:

$$\begin{aligned}
 PED (W) = & [potência do Sistema DC^{16} (W) - potência de 1 conversor DC^{17} (W)] \\
 & - [capacidade das baterias (Ah)/10 (h) \times 50 (V)^{18}] - [consumo da \\
 & central/equipamentos (A) \times 50 (V)] - [potência máxima que os OPS \\
 & declararam ser consumida pelos seus equipamentos nos módulos \\
 & encomendados mas ainda não equipados (W)]
 \end{aligned}$$

A robustez dos sistemas de energia permitirá assegurar que só no caso de (i) haver uma falha na rede de alimentação pública e (ii) o grupo gerador não funcionar, havendo uma descarga profunda das baterias ou (iii) dois ou mais dos N+1 conversores avariarem, não é garantida a energia DC necessária ao funcionamento da central. Na generalidade das centrais de maior dimensão existe um grupo gerador, pelo que apenas durante um reduzido período de tempo, enquanto o grupo gerador não entra em funcionamento, o consumo de energia da central é assegurado pelas baterias.

Considera-se que a expressão supra cria uma assimetria no tratamento dos pedidos de instalação de equipamento dos OPS no âmbito da ORALL face à instalação de equipamento da PTC. Com efeito, enquanto é razoável que a PED seja função do consumo da central/equipamentos instalados, já não é aceitável que dependa da potência máxima que os OPS declararam ser consumida pelos seus equipamentos nos módulos encomendados mas ainda não equipados. Com efeito, a potência máxima que os OPS declararam ser consumida pelos seus equipamentos nos módulos encomendados, mas ainda não equipados, é uma potência teórica e só observável no longo prazo em que o equipamento estará a ser utilizado na sua plenitude. Acresce que as necessidades de energia dos OPS são graduais e substancialmente inferiores às necessidades de consumo de energia da central.

Tem-se verificado um número relativamente elevado de casos em que os sistemas de alimentação de energia DC das centrais já não apresentariam, “teoricamente”, capacidade disponível para suportar os valores indicados pelos OPS aquando do pedido de instalação de módulos¹⁹. Nestes casos, a PTC argumenta que teria de instalar ou ampliar o sistema DC, com prazos de execução prolongados, o que impedia a co-instalação durante esse período de tempo.

Em algumas dessas situações²⁰, verificou-se que o consumo efectivo de energia DC nos módulos de co-instalação é significativamente inferior ao valor comunicado inicialmente por certos OPS (podendo a diferença chegar aos 50%), mesmo quando o equipamento co-instalado está a ser utilizado no máximo da capacidade. Noutras situações, por o espaço

¹⁶ Os sistemas de alimentação DC da PTC são constituídos por N+1 módulos rectificadores/conversores (i.e., com redundância) e por baterias, que asseguram, por um certo período de tempo, a energia suficiente para o funcionamento do equipamento instalado na central.

¹⁷ Num sistema com N+1 conversores, é retirada a capacidade do elemento de redundância (1).

¹⁸ As baterias são carregadas pelo sistema DC, sendo nele reservado, por especificação, 10% da capacidade das baterias a carregar.

¹⁹ Deve-se ter em conta que a identificação de constrangimentos de energia numa central será feita com base nos valores indicados pelos OPS já co-instalados numa dada central e não no consumo real em determinado momento, i.e., deve estar disponível a energia correspondente à potência máxima dos equipamentos identificada pelos OPS na encomenda de um novo módulo.

²⁰ Por exemplo, na central de Santo Tirso.

encomendado não se encontrar em utilização, a energia solicitada não se encontra efectivamente a ser consumida²¹, encontrando-se “reservada”²².

Também a PTC, num conjunto alargado de centrais em que alegou constrangimentos nos sistemas DC, encontrava-se já em défice de energia²³, atingindo -44% num dos casos, tendo esta empresa informado que, embora os sistemas se encontrassem em défice de energia, “*considera que estão a ser tomadas as medidas necessárias à prevenção de eventuais anomalias, não nos parecendo terem sido postas em causa as condições necessárias ao normal funcionamento dos serviços prestados, nomeadamente a nível da sua continuidade e qualidade*”.

De acordo com a informação remetida pela PTC, terão sido instalados, em cerca de uma dezena de centrais, equipamento próprio e equipamento pertencente a outras empresas do Grupo PT, mesmo depois de detectados constrangimentos ao nível dos sistemas de alimentação. Nessas situações a PTC informa que foi “*viabilizada a instalação de equipamento antes de ter sido detectado o constrangimento DC*”, tendo “*o consumo dos equipamentos em causa sido contabilizado na Potência Reservada e, como tal, reflectido no cálculo da Potência Disponível*”. Parece existir neste aspecto uma contradição da PTC, uma vez que informa que, por um lado, foi instalado equipamento após a identificação do constrangimento e, por outro lado, que essa instalação foi viabilizada antes de ter sido detectado o constrangimento. Este facto, a confirmar-se, resulta num tratamento privilegiado dos próprios serviços ou das empresas subsidiárias do Grupo PT face aos OPS.

Em relação ao critério específico utilizado pela PTC para a imputação/assunção dos custos associados à ampliação dos sistemas DC, aquela empresa informou que sempre que é necessário ampliar estes sistemas devido ao consumo dos equipamentos necessários à prestação dos seus próprios serviços, tem assumido por inteiro os custos incorridos para o efeito, mesmo que tal ampliação venha a possibilitar o fornecimento de encomendas de co-instalação até aí pendentes em resultado da existência de constrangimentos de energia. A PTC refere ainda que quando a ampliação de um sistema de energia só é necessária para efeitos de fornecer serviços a um operador co-instalado, só procede à referida ampliação após a recepção e aceitação do respectivo orçamento por parte de pelo menos um operador. Nesta situação, segundo a PTC, a repartição dos custos incorridos seguiria as regras definidas no n.º 5 do Anexo 6 da ORALL. Na prática, a PTC suportou na íntegra os custos de ampliação do sistema de energia DC em cerca de quatro dezenas de casos.

Note-se que nos casos em que um eventual constrangimento é devido aos pedidos de co-instalação dos OPS e lhes é apresentado, pela PTC, um orçamento para a sua resolução, este deve ser repartido também pelas empresas do Grupo PT que pretendem instalar (ou até já

²¹ Mesmo que isso implique, segundo as regras da ORALL, um pagamento mensal pelo consumo (máximo) estimado pelo OPS.

²² Por exemplo, nas centrais de Setúbal e Braga, entre outras centrais, as quais também possuíam vários módulos vagos, existia, no segundo trimestre de 2006, capacidade DC reservada e constrangimentos ao nível dos sistemas DC. Caso o valor previsto tivesse sido o efectivamente consumido, o excedente “teórico” poderia ter sido alocado a um outro OPS/módulo.

²³ Por exemplo, nos MDF do Barreiro, Braga, Corroios, Maximinos, Nogueira, Póvoa de Varzim, Santo Tirso, Torre da Marinha, Viana do Castelo, Vila das Aves, Vila Nova de Famalicão, Albufeira, Barcelos e Simopre.

instalaram, em data posterior à da detecção do constrangimento) equipamento nessa(s) central(ais).

Assim, face ao exposto considera-se que não deve a PTC recusar pedidos de co-instalação ou de ampliação de módulos alegando constrangimentos de energia DC a um dado OPS, desde que esse OPS tenha fornecido à PTC previsões de procura.

A PTC deverá assim ser responsável pelo dimensionamento das necessidades de energia, podendo, para o efeito, caso os OPS não tenham instalado contadores DC no espaço de co-instalação, medir o consumo efectivo, ou através da instalação de contadores DC ou através de medidas isoladas, podendo, em qualquer caso, repercutir o respectivo custo nos OPS.

Caso a PTC entenda ser necessário ampliar o sistema DC, poderá efectuar essa ampliação sem que isso implique a recusa de pedidos de co-instalação, salvo situações excepcionais devidamente fundamentadas caso a caso. A repartição de custos com os sistemas de alimentação DC, deve ser calculada com base na proporção de energia DC que os equipamentos efectivamente consomem e aplicada a todos os operadores beneficiados por essa intervenção (i.e. os OPS co-instalados nessa dada central, a PTC e outras empresas do Grupo PT), que, num período de um ano após a ampliação ter sido efectuada, venham a usufruir dessa ampliação.

2.4 Análise de viabilidade para co-instalação em espaço aberto

Identificaram-se, nas acções de fiscalização efectuadas, casos em que, tendo a PTC recusado pedidos de viabilidade para co-instalação por inexistência de espaço disponível, após ter solucionado esses constrangimentos, aguarda por novo pedido do OPS, sem lhe indicar ou publicitar que passou a existir espaço disponível²⁴. Tal procedimento, estando de acordo com o previsto na ORALL (*vide* Anexo 6 da ORALL), não é eficiente, julgando-se necessário proceder à sua alteração.

Assim, deve a PTC assumir o pedido de viabilidade de co-instalação (nova instalação ou ampliação de módulo(s)) numa dada central como uma plena manifestação de interesse por parte do OPS²⁵, devendo, em caso de recusa, tal pedido ser mantido em estado pendente, até que eventualmente as restrições sejam removidas (mantendo-se a prioridade da recepção dos pedidos). Note-se que a PTC, ao resolver os constrangimentos, já assumiu que o OPS mantinha o interesse no acesso à central, pois caso contrário não teria efectuado os esforços necessários à sua resolução. Com efeito, caso não existam condições para a co-instalação, a PTC deve enviar a fundamentação da recusa, como actualmente, mas deve também enviar uma previsão para a data da resolução das restrições sentidas, caso tal seja possível, informando o(s) OPS(s) aquando da resolução do constrangimento.

²⁴ Por exemplo, na central de Alfragide, foi resolvido o constrangimento ao nível do espaço, mas o OPS que viu um seu pedido inicial recusado terá que efectuar, junto da PTC, um novo pedido de viabilidade para co-instalação, desconhecendo formalmente que o constrangimento foi, entretanto, resolvido.

²⁵ Com efeito, o ponto do Anexo 6 da ORALL “3. *O OOL deve confirmar à PT Comunicações que mantém o interesse no(s) módulo(s) a co-instalar, efectuando a encomenda à PT Comunicações*”, parece passível de ser eliminado, já que, como referido, assume-se que o pedido de viabilidade é uma demonstração clara do interesse em proceder à instalação do(s) módulo(s).

2.5 Informação da PTC ao ICP-ANACOM em caso de pedidos inviáveis ou alegados constrangimentos

Por forma a permitir um acompanhamento mais próximo por parte do ICP-ANACOM, deve a PTC passar a informar esta Autoridade, simultaneamente com a resposta ao OPS, sempre que alegue que um pedido de co-instalação é inviável ou tem constrangimentos.

2.6 Conclusão

Em síntese, a minimização dos constrangimentos sentidos pelos OPS na instalação de equipamento nos MDFs da PTC passa pela adoção das seguintes medidas:

- (a) Implementar a regra “*use it or loose it*”, impedindo a reserva de espaço pelos OPS em situações de falta de espaço;
- (b) Impedir que a PTC recuse ou atrase a co-instalação alegando constrangimentos de energia DC, quando o OPS remeteu previsões de procura;
- (c) Viabilizar a instalação de módulos de menor dimensão, maximizando a utilização do espaço disponível;
- (d) Facilitar e credibilizar as previsões de procura por parte dos OPS.

3. DELIBERAÇÃO

Tendo em conta a análise efectuada e considerando que:

- (a) A PTC está, nos termos das análises do mercado de fornecimento grossista de acesso desagregado, de fornecimento grossista de acesso em banda larga e dos mercados grossistas de segmentos terminais de linhas alugadas e de segmentos de trânsito de linhas alugadas, obrigada a satisfazer todos os pedidos razoáveis de acesso e utilização de recursos de rede específicos (incluindo co-instalação);
- (b) São objectivos da regulação (i) promover a concorrência na oferta de redes e serviços de comunicações electrónicas, (ii) assegurar que os utilizadores obtêm o máximo benefício em termos de escolha, preço e qualidade (iii) encorajar investimentos eficientes em infra-estruturas e (iv) promover a inovação;
- (c) Crescentemente, surgem situações em que se verificam graves constrangimentos ao nível da viabilidade (ou ampliação) de infra-estruturas de co-instalação;
- (d) Não é aceitável qualquer forma de discriminação por parte da PTC ou, por parte dos OPS, de reserva de espaços sem utilização, prejudicando a eficiência da utilização de espaços e, em alguns casos, implicando que outros OPS sejam impossibilitados de beneficiarem da oferta;
- (e) Não é razoável que a PTC seja obrigada a incorrer em investimentos avultados para ampliação de espaços, para acomodar necessidades dos OPS a muito longo prazo ou para permitir uma utilização ineficiente do espaço disponível por parte dos OPS;
- (f) As situações em que os OPS vêem restringidas as possibilidades de ampliarem atempadamente a capacidade dos seus equipamento colocam em causa o rápido desenvolvimento da OLL uma vez que, tipicamente, além de os OPS ficarem impedidos de prestar serviços por um determinado período de tempo, os utilizadores finais atribuem as responsabilidades aos operadores alternativos, prejudicando a imagem destes e o próprio desenvolvimento da concorrência;
- (g) Os operadores devem fornecer previsões de procura para os serviços contratados no âmbito da ORALL, nomeadamente de necessidades de co-instalação, que permitem à PTC dotar, de uma forma eficiente e atempada, os recursos necessários à execução dos trabalhos a efectuar e ultrapassar eventuais constrangimentos;
- (h) Deve ser dado um prazo razoável para que a PTC solucione as situações de constrangimento ao nível dos espaços ou repartidores, desde que decorram de situações planeadas;
- (i) Uma parte significativa das centrais em que a PTC alegava existirem constrangimentos ao nível da energia DC já funcionava, de acordo com as regras utilizadas pela própria PTC, em “défice de energia”, o que não punha em causa, segundo aquela empresa, as condições necessárias ao normal funcionamento dos serviços prestados, nomeadamente a nível da sua continuidade e qualidade;

- (j) As necessidades de energia DC por parte dos OPS, numa dada central, serão graduais, à medida que a utilização de banda larga e, nomeadamente, o número de lacetes desagregados aumenta nessa central;
- (k) Em cada momento, as necessidades de energia não são proporcionais à potência máxima que os OPS declaram ser consumida pelos seus equipamentos nos módulos encomendados mas ainda não equipados;
- (l) O consumo dos equipamentos da PTC instalados na central é significativamente superior ao consumo dos equipamentos dos OPS, tendo a PTC, assim, um elevado grau de certeza sobre as necessidades de consumo de energia DC da central;
- (m) A necessidade de energia DC advém, não só das necessidades dos OPS que se pretendem co-instalar ou ampliar o número de módulos na central da PTC, mas também das necessidades de expansão da própria PTC;
- (n) É penalizador da concorrência e do desenvolvimento da Sociedade de Informação um período de espera de, normalmente, oito meses, para que os OPS possam instalar equipamentos num conjunto significativo de MDF²⁶;
- (o) A própria PTC instalou, entre a data de identificação do constrangimento e a data de resolução do mesmo, equipamentos para uso próprio ou de empresas subsidiárias em alguns dos MDF,

o Conselho de Administração do ICP-ANACOM, no âmbito das atribuições previstas nas alíneas b), e) e f) do artigo 6.º dos Estatutos, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 309/2001, de 7 de Dezembro, ao abrigo da alínea a) do n.º 3 do art. 68.º da Lei n.º 5/2004 e no exercício das competências previstas nas alíneas b) e g) do artigo 9.º dos Estatutos, em execução das medidas determinadas na sequência da análise do mercado de fornecimento grossista de acesso desagregado, delibera submeter à audiência prévia dos interessados, nos termos dos artigos 100.º e 101.º do Código do Procedimento Administrativo, fixando o prazo máximo de 15 dias úteis para que os mesmos, querendo, se pronunciem por escrito, o seguinte:

Deve a PTC alterar a ORALL, no prazo de 15 dias, tendo em conta o seguinte:

- (a) Não pode a PTC recusar pedidos de co-instalação ou de ampliação de módulos alegando constrangimentos de energia DC a um dado OPS, desde que esse OPS tenha fornecido à PTC previsões de procura;
- (b) A PTC é responsável pelo dimensionamento das necessidades de energia, podendo, para o efeito, caso os OPS não tenham instalado contadores DC no espaço de co-instalação, medir o consumo efectivo, ou através da instalação de contadores DC ou através de medidas isoladas, podendo, em qualquer caso, repercutir o respectivo custo nos OPS;
- (c) Caso a PTC entenda ser necessário ampliar o sistema DC, poderá efectuar essa ampliação sem que isso implique a recusa de pedidos de co-instalação, salvo

²⁶ Num caso extremo, a espera foi de doze meses.

situações excepcionais devidamente fundamentadas caso a caso, devendo a repartição de custos com os sistemas de alimentação DC, calculada com base na proporção de energia DC que os equipamentos efectivamente consomem, ser feita por todos os operadores beneficiados por essa intervenção, incluindo empresas do Grupo PT, que, num período de um ano após a ampliação ter sido efectuada, venham a usufruir dessa ampliação.

- (d) A PT Comunicações deve aceitar a instalação de “meios-módulos”, i.e., espaços com dimensões mais reduzidas, maximizando a utilização de todo o espaço disponível, devendo as recusas ser devidamente fundamentadas junto ao ICP-ANACOM:
- para um bastidor multifuncional de 60cm×60cm;
 - para dois bastidores multifuncionais de 30cm×60cm.
- (e) O número de blocos no repartidor a encomendar não deve ser superior à capacidade efectiva do(s) módulo(s) encomendado(s);
- (f) Sempre que num MDF não haja espaço disponível para acolher pedidos de co-instalação de um OPS, os módulos ou blocos fornecidos²⁷ há mais de três meses e que não tenha utilização ou fornecidos há mais de seis meses e que tenham equipamento desactivado, é considerado espaço livre para acomodar os referidos pedidos de co-instalação. No caso de existir equipamento desactivado, o OPS que instalou o equipamento é responsável pela sua remoção - devendo efectuar tal remoção num prazo de 15 dias úteis - bem como pelos eventuais custos de desinstalação de serviços instalados pela PTC. Estes casos são avaliados pelo ICP-ANACOM, por solicitação da PTC ou do OPS a quem o pedido de co-instalação foi recusado. A contagem dos prazos supra inicia-se a partir da data de publicação da decisão final desta Autoridade;
- (g) No caso de haver mais do que um OPS nas condições previstas na alínea anterior, i.e., com espaço livre para pedidos futuros dos restantes OPS, a priorização de atribuição do espaço é efectuada com base na antiguidade do fornecimento por parte da PTC, sendo retirados os equipamentos instalados há mais tempo;
- (h) No caso de ser manifestamente necessária a ampliação ou remodelação do espaço em sala ou do repartidor principal, a repartição do respectivo custo deve ser feita por todos os operadores beneficiados por essa intervenção incremental, sendo esses custos repercutidos percentual e proporcionalmente em função das infra-estruturas utilizadas pelos operadores, incluindo empresas do Grupo PT, que venham a usufruir dessa ampliação;
- (i) Devem os OPS, inicialmente até ao final do primeiro trimestre de 2007 e posteriormente, todos os semestre, remeter ao ICP-ANACOM, para cada uma das centrais nas quais, de acordo com o Anexo 2 da ORALL, existem constrangimentos de espaço para co-instalação, informação sobre:

²⁷ Contados a partir da recepção da informação de encomenda concluída por parte da PTC.

- O número de módulos contratados;
 - A data de recepção de informação de encomenda de módulo/espço concluída remetida pela PTC;
 - Se o módulo tem energia ligada/instalada;
 - Se o módulo tem equipamento instalado e de que tipo (e.g. DSLAM/HDF/SDH/ONU)
 - Se o módulo tem equipamento ligado/em funcionamento; e
 - A capacidade máxima dos ONUs/DSLAMs (em acessos).
- (j) Até ao último dia do primeiro trimestre do semestre N, o OPS disponibilizará à PTC um plano de previsão da procura referente aos semestres N+1 e N+2, onde serão indicados, nomeadamente:
- Áreas de central da PTC onde prevê solicitar as ofertas de acesso desagregado ao lacete local, co-instalação física e transporte de sinal, desejavelmente prioritizada;
 - Quantidade de lacetes locais na modalidade de acesso completo e partilhado, por zona de central da PTC;
 - Áreas de central da PTC onde prevê solicitar as ofertas de transporte de sinal, bem como as respectivas modalidades;
 - Áreas de central da PTC onde prevê solicitar as ofertas de co-instalação física, bem como as respectivas modalidades, a quantidade de módulos, de cabos de ligação ao repartidor principal e blocos e o consumo estimado de energia DC.

As previsões referentes ao semestre N+2 são indicativas e, obrigatoriamente, revistas até ao último dia do primeiro trimestre do semestre seguinte (N+1);

- (k) Deve a PTC assumir o pedido de viabilidade de co-instalação (nova instalação ou ampliação de módulo(s)) numa dada central como uma plena manifestação de interesse por parte do OPS, devendo, em caso de recusa, ser mantido em estado pendente, até que eventualmente as restrições sejam removidas (mantendo-se a prioridade da recepção dos pedidos);
- (l) Deve a PTC informar o OPS, no caso de um determinado tipo de co-instalação não ser possível, sobre as alternativas existentes;
- (m) Deve a PTC informar o ICP-ANACOM, simultaneamente com a resposta ao OPS, sempre que alegue que um pedido de co-instalação é inviável.