

Serviço de Gestão Operacional

Relatório de Gestão Operacional - Janeiro 2013



Data: 12 de Fevereiro de 2013

Versão: V.1.1

Elaborado por: Nuno Barra
João Mafra
Operations Managed Services

Validado por: Carlos Gomes
Responsável Managed Services



ONI TELECOM INFOCOMUNICAÇÕES S.A.
AVENIDA FONTES PEREIRA DE MELO 27
EDIFÍCIO ONI | 1069-447 LISBOA | PORTUGAL
WWW.ONI.PT

Confidencialidade

Este documento contém informação confidencial da Oni Communications, incluindo conceitos e abordagens resultantes de investigação própria em relação às quais deverá ser guardado sigilo. Não é permitida a sua reprodução ou uso para outros fins sem expressa autorização da Oni Communications.

Índice

1	Introdução	4
2	Apresentação da atividade operacional	6
2.1	Atividades desenvolvidas no período	6
2.2	Nº de Eventos	7
2.3	Avarias – Imputação	7
2.4	% Avarias – Imputação	8
2.5	Avarias – Sintoma	8
2.6	% Avarias – Sintoma	9
2.7	Avarias – Perfil de abertura	9
2.8	% Avarias – Perfil de abertura	10
2.9	Avarias – Tipo de resolução	10
2.10	% Avarias – Tipo de resolução	11
2.11	Atividades a desenvolver no período seguinte	11
3	Indicadores de Disponibilidade e Performance da infraestrutura	12
3.1	Disponibilidade dos Sites	12
3.2	Disponibilidade da Internet	13
3.3	Capacidade dos Sites	13
3.4	Capacidade da Internet	13
3.4.1	Vista mensal	13
3.4.2	Vista diária (padrão de ocupação)	13
3.5	Latência	14
4	Atividade Operacional	15
4.1	Tratamento de Tickets	15
4.2	Análise de incidentes graves e problemas em curso	17
4.3	Análise de sites Top Avarias	18
4.4	Análise de avarias de longa duração	20
4.5	Sites ativados	20
4.6	Sites cancelados	20
4.7	Análise disponibilidade	21
4.8	Análise de sites Top Capacidade	24
4.9	Análise de sites com tráfego reduzido	27
4.10	Análise de sites Top Latência	28
4.11	Análise de Sites Top Erros	28

1 Introdução

No âmbito da prestação do Serviço de Gestão Operacional (SGO) à SPMS a OniTelecom produz mensalmente um relatório de gestão com os principais indicadores do Serviço prestado.

O mesmo compreende os seguintes componentes:

- Atividades relevantes ocorridas no mês
- Número de eventos (Avarias e IMAC's)
- Tempos médios de resolução/implementação dos eventos
- Disponibilidade da infraestrutura de comunicações
- Capacidade da infraestrutura de comunicações
- Performance da infraestrutura de comunicações
- Atividades previstas para o período seguinte

Em anexo a este relatório seguem os seguintes documentos:

- Anexo I – Dados de Disponibilidade em % de todos os sites sob gestão ONI
- Anexo II - Dados de Capacidade em kbps dos circuitos principais
- Anexo III - Dados de Latência (mínimo, média e valor máximo) para todos os equipamentos sob gestão ONI
- Anexo IV – Sites SPMS migrados e desativados durante o período
- Anexo V – Distribuição de Avarias por site e por tipo de avaria
- Anexo VI – Listagem de todas as avarias assim como a caracterização e tempos de resolução
- Anexo VII – Listagem de todos os IMAC's assim como a caracterização e tempos de resolução
- Anexo VIII – Gráficos dos sites Top Capacidade

Este Relatório Operacional refere-se ao período entre dia 1 a 31 de Janeiro de 2013.

O relatório mensal da atividade de Gestão Operacional tem por objetivo caracterizar a atividade desenvolvida, quantificando o seu volume e calculando as principais métricas de disponibilidade e performance da infraestrutura de telecomunicações. É igualmente produzida uma identificação dos serviços que cumprem padrões de ocupação ou de instabilidade para que sejam seguidos e, sempre que possível, alvo de ações de melhoria.

Este exercício engloba uma componente qualitativa e de apreciação global efetuada pela equipa de gestão e uma componente descritiva e de cálculo baseada nos registos efetuados no período na ferramenta de *Ticketing* (Processo transversal à ONI) e nas ferramentas de Monitorização e de registo de indicadores de performance que são dedicadas à SPMS.

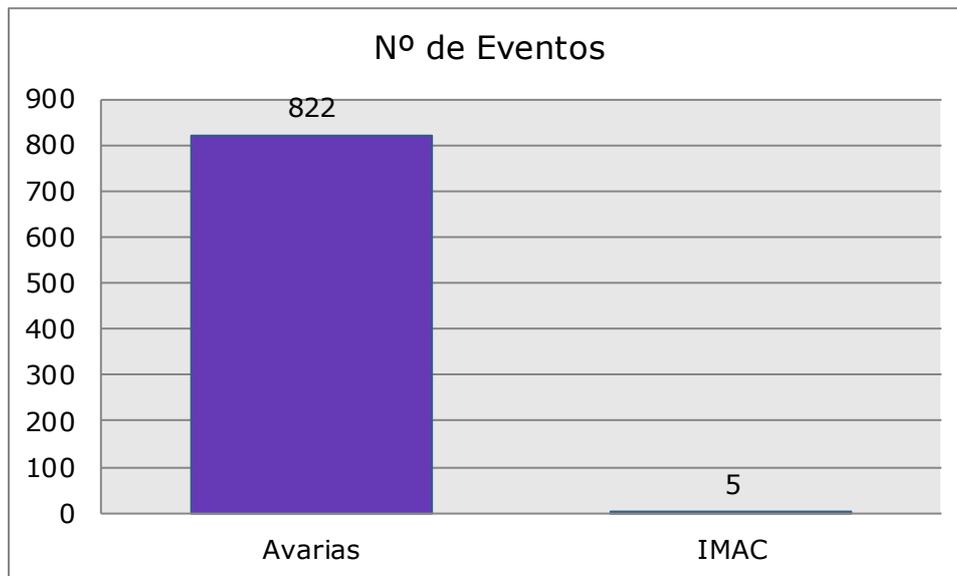
2 Apresentação da atividade operacional

2.1 Atividades desenvolvidas no período

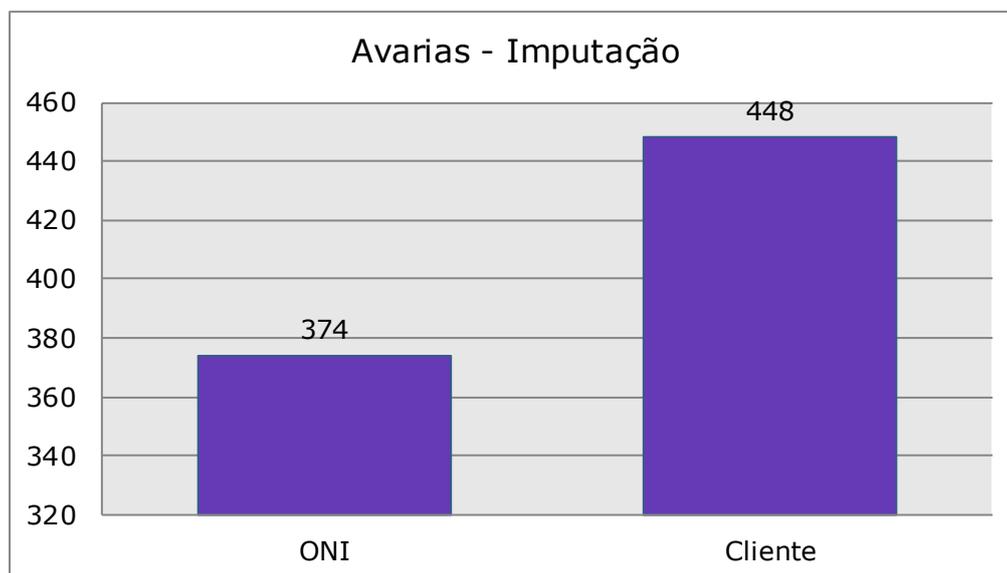
No mês de Janeiro continuou a revisão e otimização da qualidade de serviço na rede RIS. Indicamos abaixo o estado das principais atividades previstas para este período assim como uma descrição sumária das mesmas.

Atividade	Descrição
Avaliação da política de QoS implementada na RIS	Análise e melhoria dos parâmetros de qualidade de serviço implementados

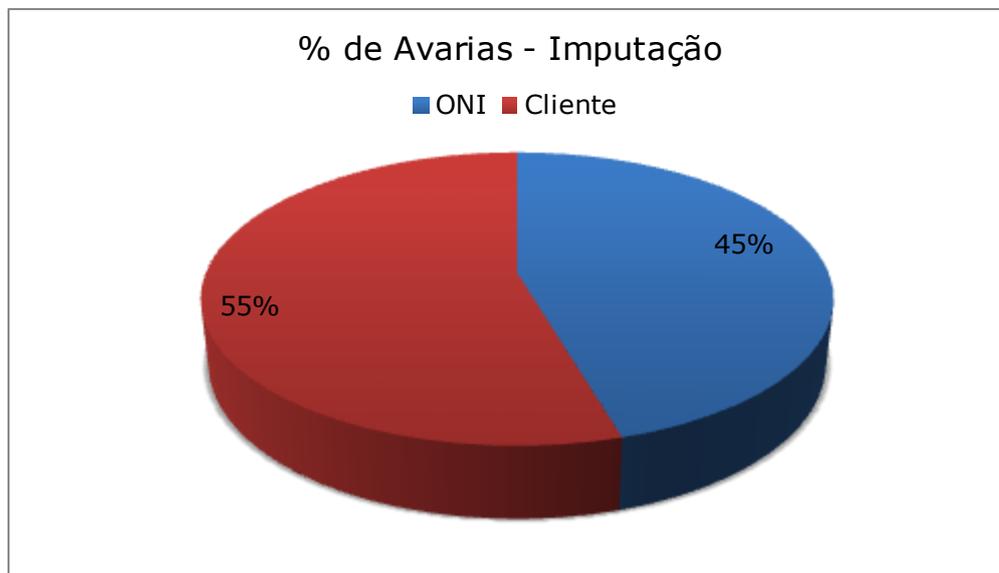
2.2 Nº de Eventos



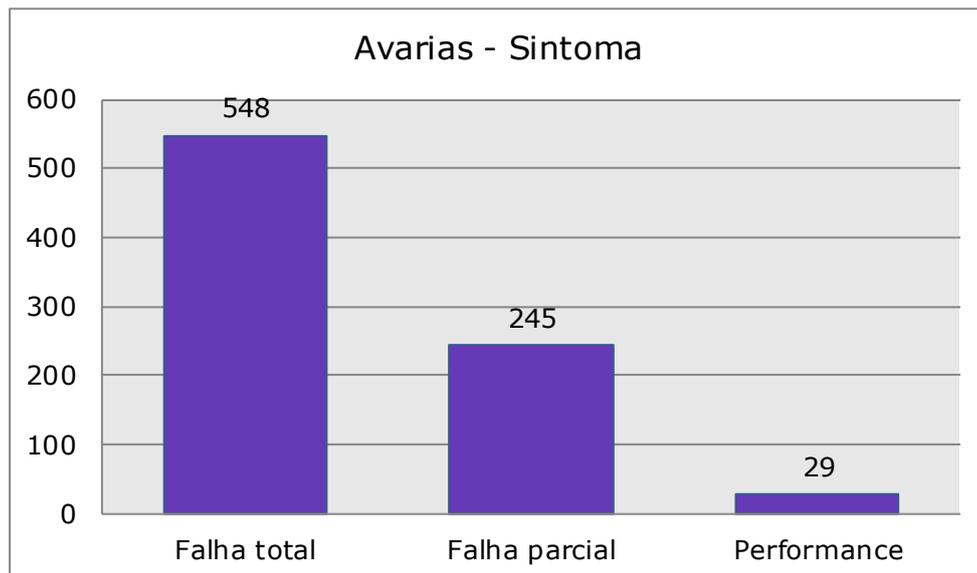
2.3 Avarias - Imputação



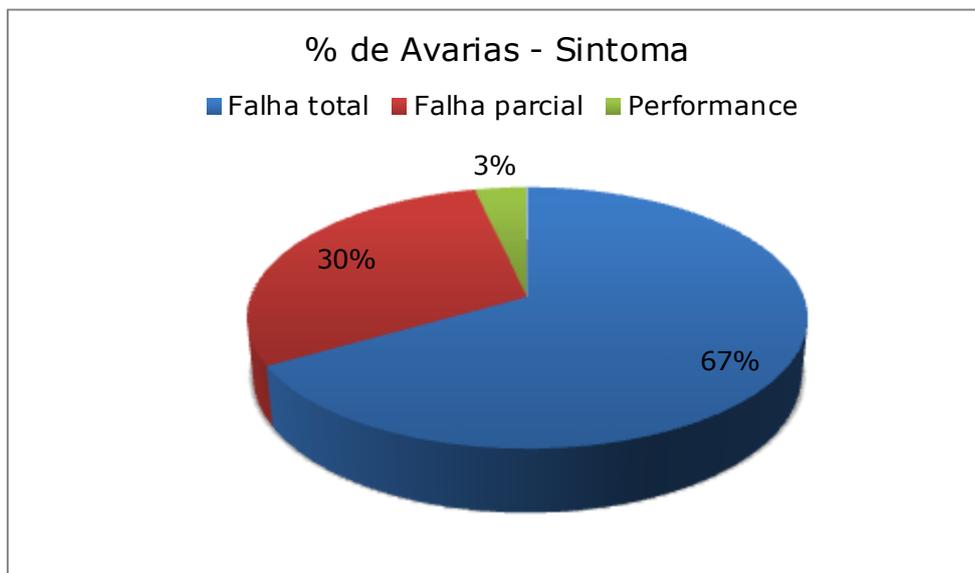
2.4 % Avarias – Imputação



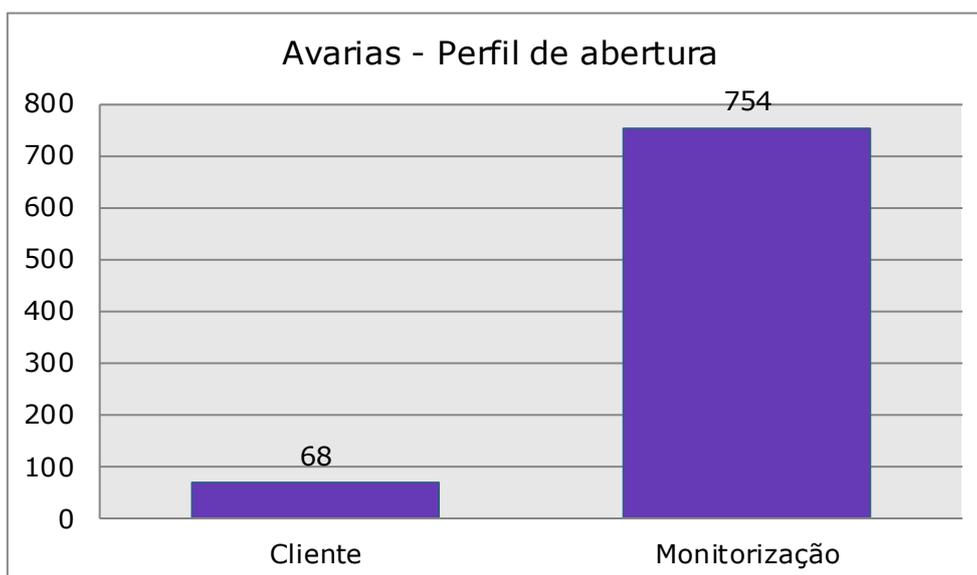
2.5 Avarias – Sintoma



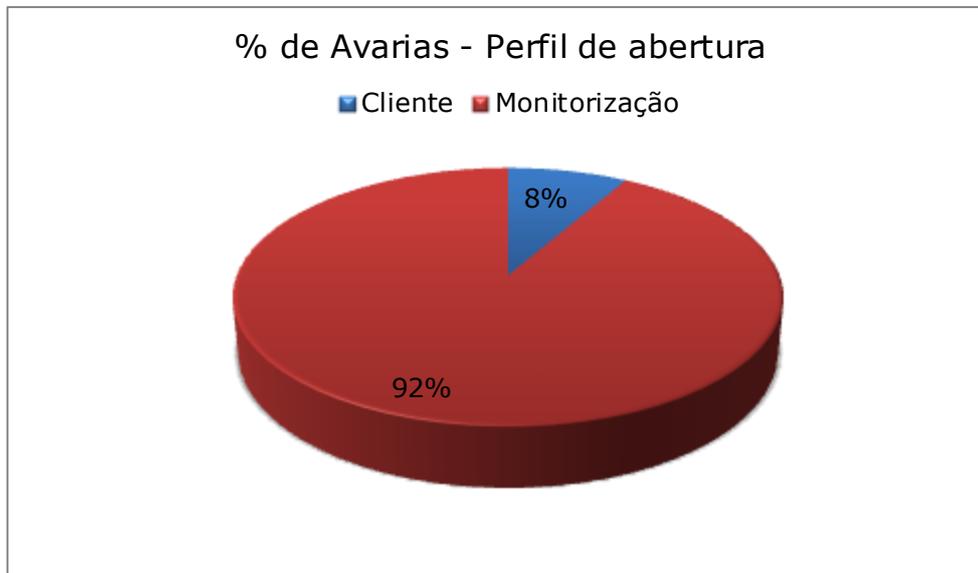
2.6 % Avarias – Sintoma



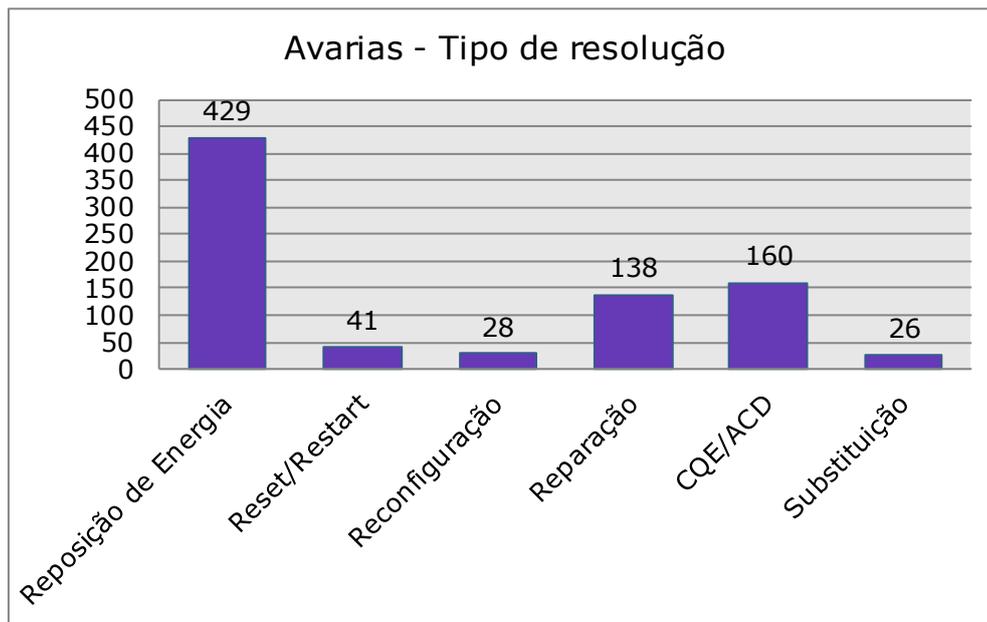
2.7 Avarias – Perfil de abertura



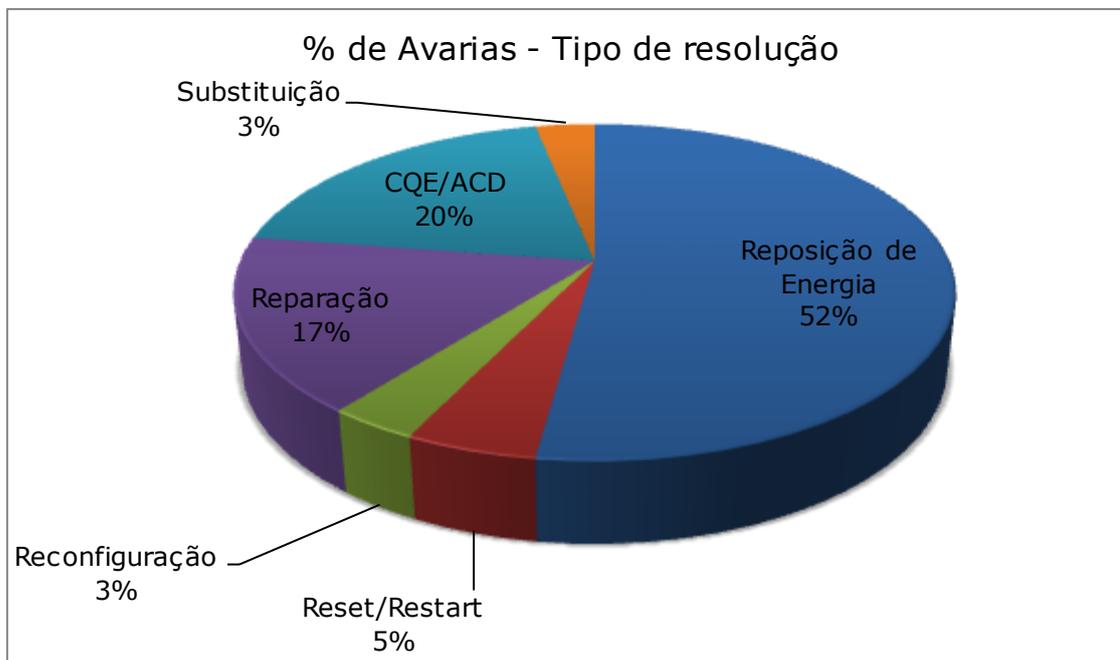
2.8 % Avarias – Perfil de abertura



2.9 Avarias – Tipo de resolução



2.10 % Avarias – Tipo de resolução



2.11 Atividades a desenvolver no período seguinte

Durante o próximo período está previsto o início ou conclusão de um conjunto de atividades de que damos conta na tabela abaixo.

Atividade	Descrição
Avaliação da política de QoS implementada na RIS	Análise e melhoria dos parâmetros de qualidade de serviço implementados
Análise e controlo da latência na RIS	Criação de mecanismos de análise e controlo da latência na RIS

3 Indicadores de Disponibilidade e Performance da Infraestrutura

Indicamos abaixo os indicadores recolhidos durante o período em análise para a Disponibilidade, consumo de largura de banda e latência dos *sites* sob gestão ONI.

Os dados de disponibilidade, consumo de e largura de banda foram retirados da plataforma de Monitorização da SPMS, para o universo de *sites* sob gestão ONI. Atendendo ao elevado número de *sites* os indicadores são apresentados em documentos anexos a este relatório.

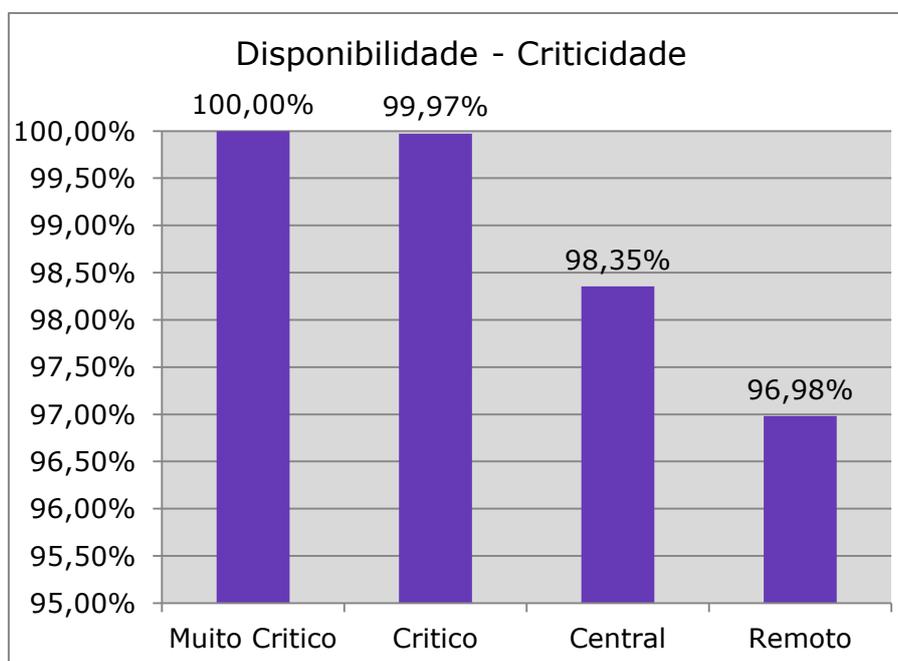
3.1 Disponibilidade dos Sites

A disponibilidade individual para cada *site* é apresentada no anexo I.

Os *sites* estão classificados por Entidade e de acordo com o Nível de Serviço contratado para os mesmos.

A disponibilidade indicada para cada *site* é a registada no mês medida 24x7 para os sites Muito Críticos, Críticos e Centrais e em 12X5 (8h-20h) para os sites Remotos.

A disponibilidade abaixo do habitual verificada para os locais Centrais e Remotos decorre diretamente das condições atmosféricas adversas e excepcionais do mês, em particular no final da terceira semana e quarta semana.



3.2 Disponibilidade da Internet

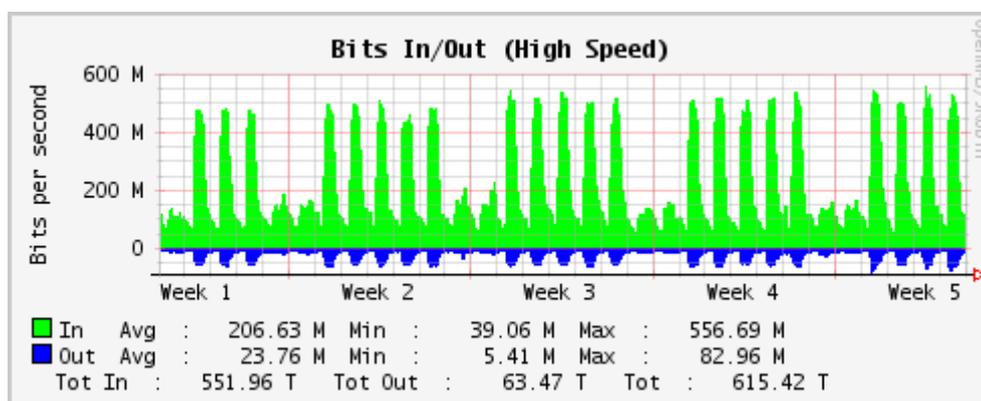
Infraestrutura	%
Internet	100,00

3.3 Capacidade dos Sites

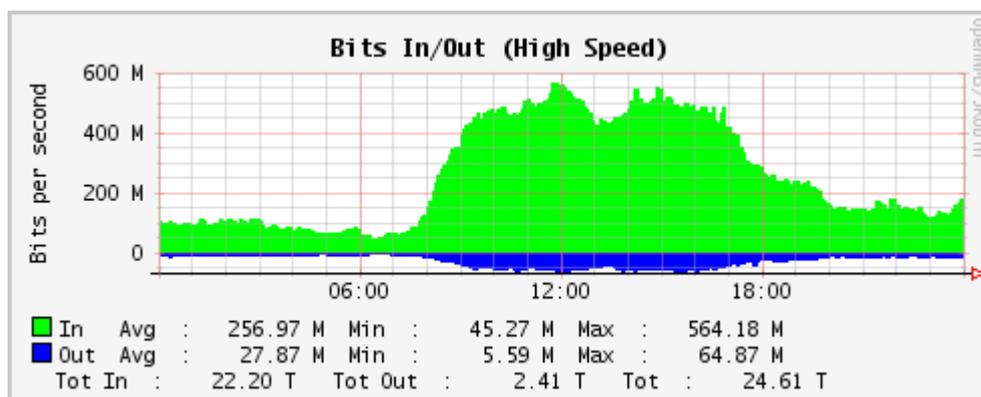
A capacidade dos circuitos principais para cada site é apresentada no anexo II. Para cada circuito é apresentado o valor mínimo, médio e máximo registado no período 24X7 e 8X5 fazendo também a apresentação em percentagem do valor médio e máximo referente à largura de banda contratada.

3.4 Capacidade da Internet

3.4.1 Vista mensal



3.4.2 Vista diária (padrão de ocupação)



From Tue Jan 15 00:00:00 WET 2013 To Wed Jan 16 00:00:00 WET 2013

3.5 Latência

A Latência para cada site sob gestão ONI é apresentada no anexo III.

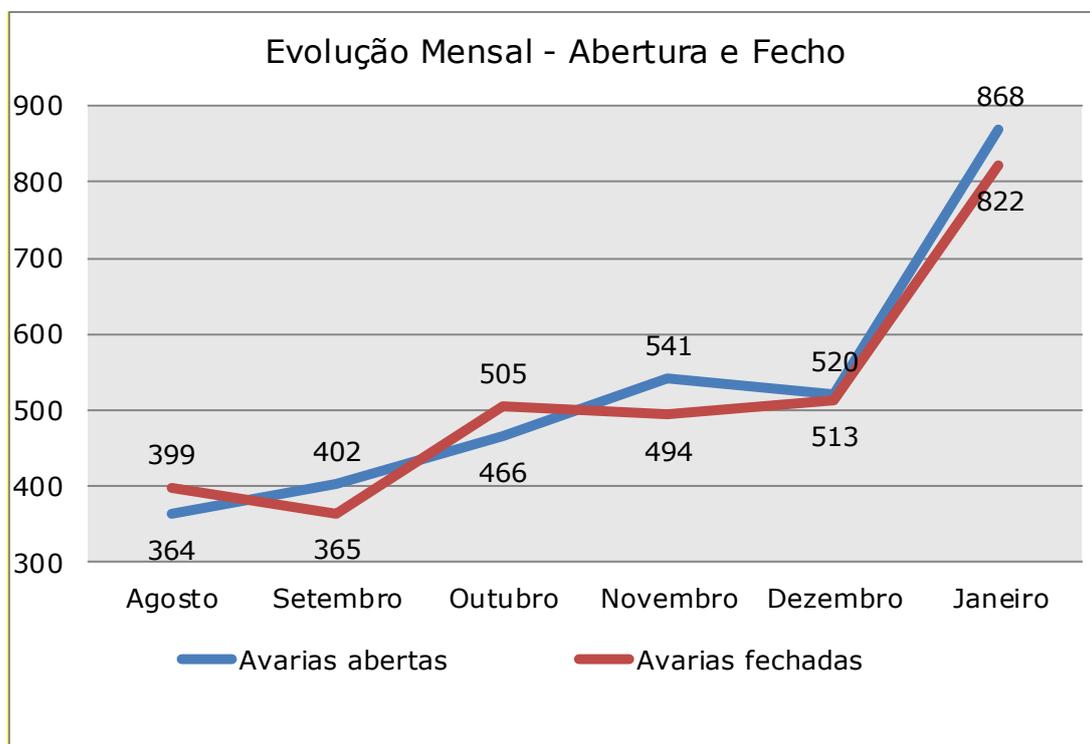
Para cada site é apresentado o valor mínimo, médio e máximo registrado no período 24X7 e 8X5.

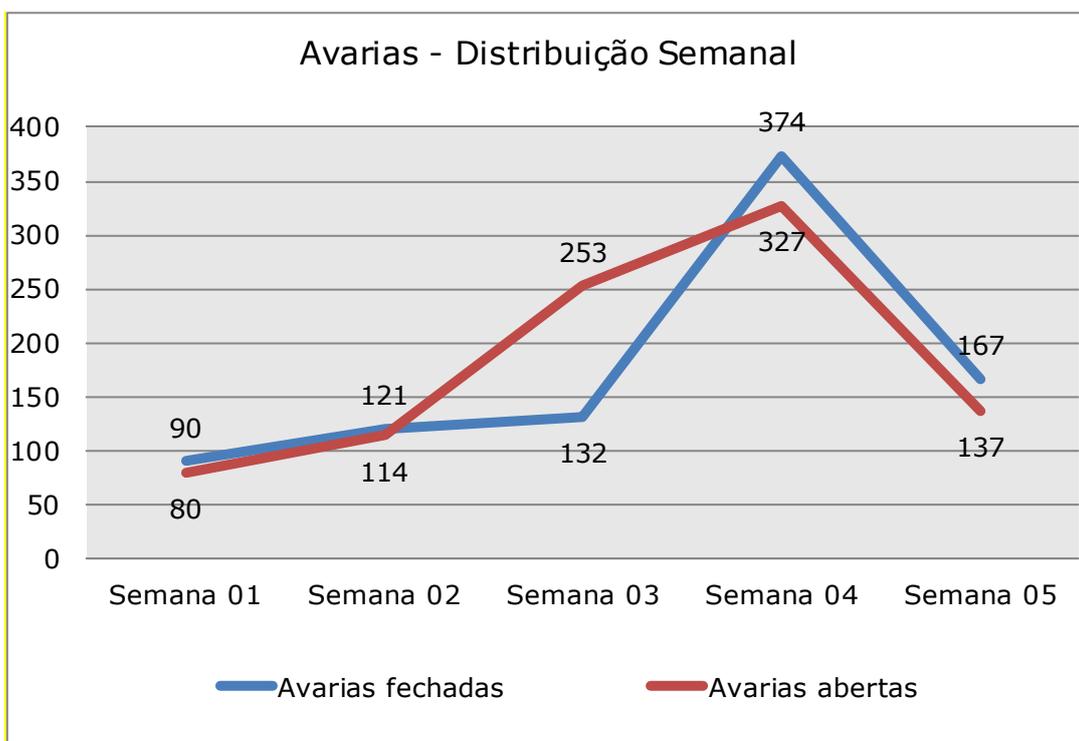
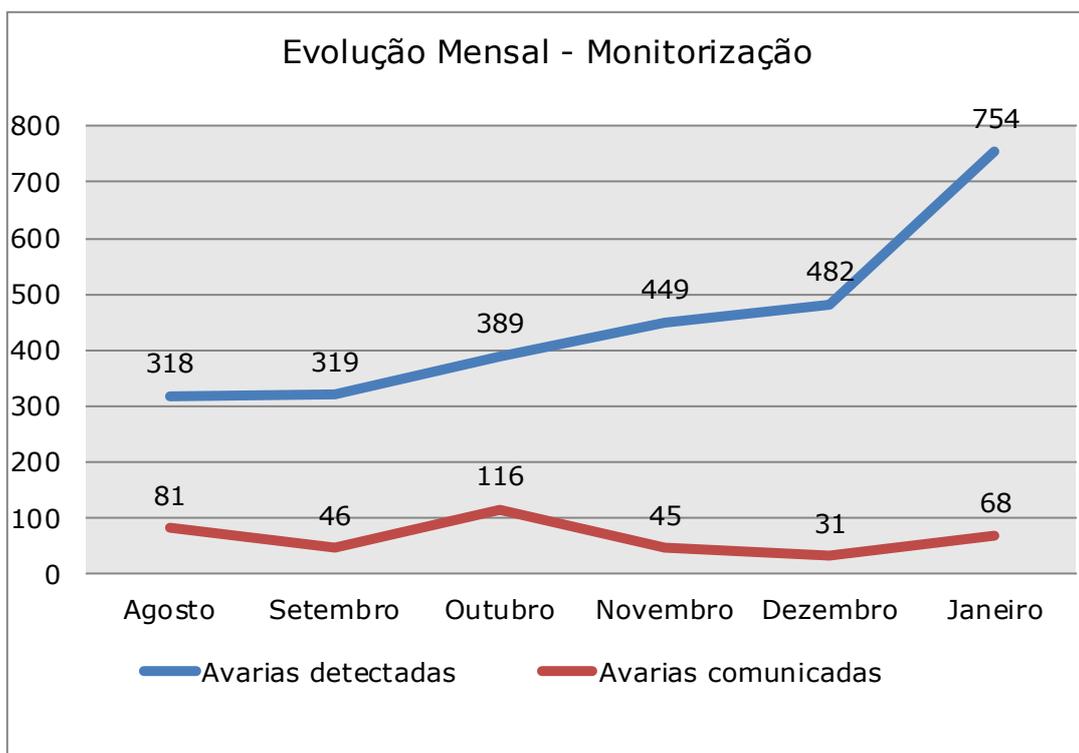
4 Atividade Operacional

4.1 Tratamento de Tickets

Durante o período em análise foram abertos pelo SGO 868 avarias e fechadas 822.

Os valores de avarias abertas e fechadas refletem as condições atmosféricas adversas e excepcionais do mês, em particular no final da terceira semana e quarta semana onde foram abertas 374 avarias, 196 das quais entre dia 19 e 21 de Janeiro, sendo para o total do mês o maior número de avarias tratadas desde o início do Serviço A proactividade manteve-se em valores acima dos 90 %.





4.2 Análise de incidentes graves e problemas em curso

Consideram-se incidentes graves todas as avarias de falha total em Hospitais e outras Entidades com mais de 4 horas efetivas de resolução (excluindo pendências de cliente) e falhas totais com mais de 24 Horas efetivas de resolução (excluindo pendências de cliente) em Centros de Saúde, reportadas no relatório semanal à SPMS

Adicionalmente englobam-se nesta categoria todas as reclamações efetuadas pela SPMS relativamente a incidentes tratados pelo SGO.

Consideram-se problemas todas as situações que afetando um ou mais sites, não têm causa conhecida e afetam a prestação do serviço no local, incluindo-se nesta categoria as análises estatísticas de incidentes efetuadas pelo SGO e dos resultados dos relatórios de tempos de reposição emitidos mensalmente.

Para todas estas situações é apresentado abaixo a identificação dos sites afetados e o resumo da situação:

1. Lentidão e quedas nos acessos em diferentes locais devido a limitação no débito atingível do acesso. Estes meios de acesso foram dados como RFS mas durante a exploração verificou-se que não conseguiam atingir o débito contratado e que apresentavam lentidão e erros. Para estes casos estão em curso provisão de novos meios cuja data prevista é indicada abaixo

ID	Site	Data prevista para a Provisão
1436	Extensão Carvalhal Redondo	Resolvido no dia 08/02
1389	Extensão Mata Mourisca	Resolvido em Janeiro
1304	Extensão Rego Murta	Resolvido em Janeiro
1279	Extensão Tourais	Resolvido em Janeiro

2. Falhas recorrentes do Serviço no local 789 – Extensão Tabuado. Em preparação a provisão de novo meio de acesso no local.
3. Lentidão no acesso do Local 118 – Centro de Saúde de Sacavém. Em preparação a provisão de novo meio de acesso no local.
4. Falhas e lentidão do serviço no local 651 – Extensão de Fragoso. Em análise pelas equipas de Engenharia do fornecedor local. Estável desde dia 05 de Fevereiro
5. Falhas e lentidão no serviço no local 1453 – Extensão Avelal. Em análise o reajuste da banda para garantir a estabilidade.

Nota: As datas apresentadas para a provisão dos novos meios apresentam um desvio relativamente às datas inicialmente previstas, devido a algumas dificuldades operacionais e técnicas na implementação dos novos meios físicos.



4.3 Análise de sites Top Avarias

Durante o período em análise 23 *sites* tiveram mais de 4 avarias. Para cada um dos sites foram analisadas as causas para as avarias e identificados padrões de que permitam avaliar se as mesmas têm uma origem comum. Para as situações identificadas será feito o acompanhamento em relatórios posteriores até estarem completamente ultrapassadas.

Top Avarias						
Site ID	Nome	Falha Parcial	Falha Total	Performance	Total	Análise
221	Centro De Saúde De Fafe	6	7		13	Interrupções da alimentação de energia CPE
2262	Cdp Braga	3	5		8	Interrupções da alimentação de energia CPE
757	Extensão Crestuma		8		8	Interrupções da alimentação de energia CPE
999	Extensão São João De Ver	4	2		6	Instabilidade do acesso principal dada como resolvida no ticket INC000000044171, mas existiram posteriormente recorrências da mesma situação. Em análise no ticket 623851.
1206	Extensão Arazede		6		6	Interrupções da alimentação de energia CPE
1403	Extensão Mendiga		5	1	6	Erros e quebras de sincronismo no serviço. Em análise no incidente INC000000047716.
1014	Extensão Bunheiro	1	4		5	Instabilidade do acesso principal resolvida a 26/01/2013.
1861	Ext. Santana Da Serra	2	3		5	Interrupções da alimentação de energia CPE
773	Extensão Melres	3	1	1	5	Instabilidade do acesso principal resolvida a 21/01/2013.
578	Cs De Alijó	1	4		5	Foi registada uma avaria devido a anomalia no circuito principal tendo as restantes avarias como causa falhas de energia.
1460	Extensão Lageosa Do Dão		5		5	Interrupções da alimentação de energia CPE
943	Extensão Valmaior		4		4	Foi registada uma avaria devido a anomalia no circuito principal tendo as restantes avarias como causa falhas de energia.
333	Hospital S. Sebastião	1	3		4	Intervenção programada esteve na origem da falha parcial. Interrupções da alimentação de energia CPE provocaram falhas totais.
1200	Extensão Barra		4		4	Interrupções da alimentação de energia CPE
2258	Extensão S. Pedro Alva		3	1	4	Instabilidade do acesso principal reparada pelo fornecedor de circuito
156	Hospital Arcebispo João Crisóstomo	3	1		4	Instabilidades no serviço principal e secundário devidas a avarias na rede Metrolan ONI
1396	Extensão Vila Cã		4		4	Interrupções da alimentação de energia CPE
465	Cs Arnaldo Sampaio	2	2		4	Interrupções da alimentação de



Top Avarias						
Site ID	Nome	Falha Parcial	Falha Total	Performance	Total	Análise
						energia CPE
1538	Extensão Musgueira		3	1	4	Três avarias devido a falha do circuito principal e uma devido a falha no circuito de backup
738	Extensão Figueiró	1	3		4	Interrupções da alimentação de energia CPE
789	Extensão Tabuado	1	3		4	Falhas recorrentes no serviço devido a instabilidade do meio. Encontra-se em curso o processo de provisão de um novo meio.
1709	Ext São Vicente De Paúl		4		4	Interrupções da alimentação de energia CPE
836	Extensão Soajo	1	3		4	Foi registada uma avaria devido a anomalia no circuito principal tendo as restantes avarias como causa falhas de energia.



4.4 Análise de avarias de longa duração

Durante o período em análise verificaram-se as seguintes avarias com duração superior a 31 dias, entre a data de abertura e a data de fecho das mesmas no sistema ONI.

Avarias de longa duração					
Ticket	Site ID	Nome	Data de Abertura	Data de Fecho	Análise
40004	21	Hospital Infante D. Pedro	22-11-2012 13:35	10-01-2013 08:22	O circuito de backup foi afectado pelos trabalhos de provisão de uma nova solução de rede para o local.
41650	1935	Extensão Ervedal	07-12-2012 09:35	08-01-2013 15:49	Local com horário reduzido foi incorretamente considerado para cancelamento e procedeu-se à reativação do mesmo
42933	1380	Extensão Lourçal	18-12-2012 13:18	31-01-2013 08:34	Quebras de sincronismo ultrapassadas com terceira intervenção do fornecedor de circuito
43471	1894	Extensão N. Sra. Tourega (Valverde)	26-12-2012 09:40	29-01-2013 15:21	Falha do serviço com reparação longa devido ao horário reduzido do site e às condições atmosféricas adversas da terceira e quarta semana de Janeiro

4.5 Sites ativados

Os locais ativados no período são indicados no anexo IV.

4.6 Sites cancelados

Os locais ativados no período são indicados no anexo IV.

4.7 Análise disponibilidade

Verificou-se no período em análise que a disponibilidade média da RIS é de 97,718%, este valor inclui falhas decorrentes de situações de imputação de cliente (falhas de energia, equipamentos desligados, desactivações temporárias, etc).

Durante o período em análise 38 locais apresentaram disponibilidades muito baixas, com valores abaixo dos 80%. Para cada uma dessas situações é apresentado abaixo, sumariamente, a(s) causa(s) para a baixa disponibilidade registada.

Para além de situações associadas a quedas recorrentes, configurações incorretas, falhas de equipamentos e encerramentos temporários, verifica-se ainda algumas situações em que as quedas ocorrem fora do horário de funcionamento dos sites, o que pode indiciar que os equipamentos são desligados recorrentemente durante a noite e fim-de-semana.

Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Percentagem)	Análise
2276	ULS Guarda	Extensão Monteperobolso	REMOTO	77,283%	A disponibilidade apresentada deveu-se à extensão ter estado encerrada duas semanas, tendo as comunicações sido restabelecidas dia 9/01 (ticket 43465).
1691	ARS LVT	Extensão Granho	REMOTO	77,186%	Local temporariamente encerrado sem previsão de abertura.
2132	ARS Norte	Centro de Atendimento a Jovens	REMOTO	77,047%	Local temporariamente encerrado sem previsão de abertura.
1747	ARS LVT	Extensão Vila Paço	REMOTO	77,005%	Local temporariamente encerrado sem previsão de abertura.
1836	ULS Baixo Alentejo	Extensão Coordenação	CENTRAL	76,454%	Local temporariamente desativado sem previsão de abertura.
1380	ARS Centro	Extensão Lourçal	REMOTO	76,238%	A disponibilidade apresentada deveu-se a uma falha de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão no fornecedor local da ONI (ticket 42933).
1062	ULS Castelo Branco	Extensão Alameda	REMOTO	75,870%	A disponibilidade apresentada deveu-se a uma falha de comunicações devido a uma anomalia no router local que após intervenção foi substituído (ticket 46707).
1935	ULS Norte Alentejano	Extensão Ervedal	REMOTO	75,646%	Local temporariamente encerrado sem previsão de abertura.
1384	ARS Centro	Extensão Carnide	CENTRAL	74,328%	A disponibilidade apresentada deveu-se a falhas de energia que afetaram os equipamentos de comunicações no local

Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Porcentagem)	Análise
					(ticket 45965 / 47069 e 47269).
1306	ARS Centro	Extensão Avelar	REMOTO	73,581%	A disponibilidade apresentada deve-se aos equipamentos de comunicações serem desligados frequentemente após o horário de funcionamento (ticket 44927 e 45415).
1307	ARS Centro	Extensão Chão Couce	REMOTO	73,225%	A disponibilidade apresentada deve-se aos equipamentos de comunicações serem desligados frequentemente após o horário de funcionamento (ticket 44248 e 45486).
1386	ARS Centro	Extensão Fontinha	REMOTO	71,564%	A disponibilidade apresentada deve-se a falhas de energia que afetaram os equipamentos de comunicações no local (ticket 44446 e 45501).
1031	ARS Centro	Extensão Troviscal	REMOTO	71,147%	A disponibilidade apresentada deve-se a uma anomalia com o router no local que após reconfiguração restabeleceu as comunicações (ticket 46553).
1385	ARS Centro	Extensão Carriço	REMOTO	70,773%	A disponibilidade apresentada deve-se falhas de comunicações registadas em duas avarias devido a anomalias na rede de transmissão no fornecedor local da ONI (ticket 44802 e 46416).
1206	ARS Centro	Extensão Arazede	CENTRAL	70,381%	A disponibilidade apresentada deve-se a múltiplas falhas de alimentação nos equipamentos de comunicações devido a anomalias com a UPS no local (ticket 43731, 43820, 44166, 44303, 45952 e 47282).
1336	ARS Centro	Extensão Chainça	CENTRAL	70,114%	A disponibilidade apresentada deve-se a falhas de energia que afetaram os equipamentos de comunicações no local (ticket 46058 e 46699).
1085	ARS Centro	Extensão São Jorge da Beira	REMOTO	69,903%	A disponibilidade apresentada deve-se a uma falha de comunicações com resolução longa devido ao horário reduzido do local (ticket 46869).
646	ARS Norte	Extensão Caldelas	REMOTO	68,690%	A disponibilidade apresentada deve-se a uma falha de comunicações devido a uma falha de energia que afetou os equipamentos de comunicações (ticket 46547).
1098	ARS Centro	Extensão Bogas de Cima	CENTRAL	65,235%	A disponibilidade apresentada deve-se a uma falha de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão no fornecedor



Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Porcentagem)	Análise
					local da ONI (ticket 46685).
1396	ARS Centro	Extensão Vila Cã	REMOTO	64,837%	A disponibilidade apresentada deveu-se a falhas de energia que afetaram os equipamentos de comunicações no local (ticket 44379, 45280, 46623 e 46907)
1731	ARS LVT	Extensão Vale Vanteiro	REMOTO	61,498%	A disponibilidade apresentada deveu-se a uma falha de comunicações devido a anomalia do router no local onde foi necessário repor as configurações (ticket 46648).
1376	ARS Centro	Extensão Vila Facaia	REMOTO	61,401%	A disponibilidade apresentada deveu-se a uma falha de comunicações que ainda se encontra em processo de resolução (ticket 47146).
1022	ARS Norte	Extensão São Martinho da Gândara	CENTRAL	61,391%	Local temporariamente desativado sem previsão de abertura.
1205	ARS Centro	Extensão Semide	REMOTO	61,256%	A disponibilidade apresentada deveu-se a uma falha de comunicações devido a avaria no circuito em que também foi necessário a reconfiguração do router no local, esta situação ficou registada no ticket 46443.
2052	ARS Alentejo	Extensão Nossa Senhora Guadalupe	CENTRAL	60,719%	Local temporariamente encerrado em Janeiro.
1467	ARS Centro	Extensão Caparrosa	CENTRAL	60,164%	Local temporariamente desativado sem previsão de abertura.
1930	ARS Alentejo	Extensão Pardais	REMOTO	55,857%	Local temporariamente encerrado para obras.
1894	ARS Alentejo	Extensão N. Sra. Tourega (Valverde)	REMOTO	43,605%	Falha do serviço com reparação longa devido ao horário reduzido do site e às condições atmosféricas adversas da terceira e quarta semana de Janeiro (Ticket 43471)
2319	ARS Centro	Extensão Samuel	REMOTO	39,589%	Local temporariamente desativado sem previsão de abertura.
2189	ARS LVT	Armazém	REMOTO	37,766%	Local temporariamente desativado sem previsão de abertura.
2192	ARS LVT	Especialidades/Laboratório Saúde Pública (ARSLVT)	REMOTO	35,386%	Local temporariamente desativado sem previsão de abertura.
1368	ARS LVT	Extensão Valado Frades	REMOTO	35,211%	Local temporariamente encerrado para obras.
1811	ARS LVT	Extensão Quinta do Conde	REMOTO	35,127%	Local temporariamente desativado sem previsão de abertura.
1932	ULS Norte Alentejano	Extensão Esperança	REMOTO	33,539%	Registada uma falha de comunicações devido aos equipamentos do local terem estado desligados, esta



Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Porcentagem)	Análise
					situação ficou registada no ticket 43469.
1566	ARS LVT	Extensão Damasceno Monteiro	CENTRAL	32,319%	Local temporariamente desativado sem previsão de abertura.
1212	ARS Centro	Extensão Portela	REMOTO	14,209%	Local temporariamente desativado sem previsão de abertura.
1069	ULS Castelo Branco	Extensão Póvoa de Rio Moinhos	REMOTO	13,357%	Local com horário reduzido foi incorretamente considerado para cancelamento e está em curso a reativação do mesmo Ticket 622862.
952	ARS Centro	Extensão Ancas	REMOTO	0,314%	Local temporariamente desativado sem previsão de abertura.

4.8 Análise de sites Top Capacidade

Para os sites da RIS foi analisado o consumo de banda no período entre as 08:00 e as 18:00 / dias úteis sendo este o período representativo do maior consumo de banda já que corresponde ao horário onde se concentra o pico de atividade dos sites.

O Conjunto de *sites* abaixo foi o que no mês de Dezembro apresentou a maior percentagem média de consumo de banda (inbound e outbound) para o período considerado.

Para cada um desses sites foi feita uma amostragem que demonstra a utilização do circuito. A amostragem encontra-se presente no Anexo VIII – Top Capacidade.

Adicionalmente é apresentada a análise de detalhe para cada uma das situações tendo por base o relatório de análise de banda (R5), onde são indicados o número de ocorrências em que os thresholds de banda foram ultrapassados e o nº de dias do mês onde essa situação ocorreu

Top Inbound				
Site ID	Site	Banda Contratada (bit/s)	Inbound WAN if Avg (%)	Outbound WAN if Avg (%)
288	Centro de Saúde de Maximinos - Braga II	2048000	67,26	56,94
2038	Centro de Saúde de Almada	2048000	61,7	4,14
987	Extensão Romariz	256000	57,66	2,64
221	Centro de Saúde de Fafe	2048000	55,41	35,75
2167	Centro de Saúde Barcelos	2048000	49,53	30,93
951	Extensão São Lourenço do Bairro	256000	46,32	4,93
2238	Sede ULS Guarda	2048000	44,64	25,45
1797	Extensão Poceirão	256000	44,58	1,96
279	Centro de Saúde de Amares	2048000	44,2	11,77
142	Centro de Saúde de Celas	2048000	43,47	27,28

Top Inbound							
Site ID	Site	Prec3			Default		
		Nº Dias com eventos	Total de eventos	Máximo de eventos num dia	Nº Dias com eventos	Total de eventos	Máximo de eventos num dia
288	Centro de Saúde de Maximinos - Braga II	0	0	0	26	1734	102
2038	Centro de Saúde de Almada	0	0	0	31	2031	133
987	Extensão Romariz	0	0	0	22	300	23
221	Centro de Saúde de Fafe	0	0	0	27	1102	77
2167	Centro de Saúde Barcelos	0	0	0	29	813	57
951	Extensão São Lourenço do Bairro	0	0	0	21	186	17
2238	Sede ULS Guarda	1	1	1	31	1009	66
1797	Extensão Poceirão	0	0	0	19	99	7
279	Centro de Saúde de Amares	1	1	1	23	428	35
142	Centro de Saúde de Celas	0	0	0	22	388	29



Top Outbound				
Site ID	Site	Banda Contratada (bit/s)	Inbound WAN if Avg (%)	Outbound WAN if Avg (%)
288	Centro de Saúde de Maximinos - Braga II	2048000	67,26	56,94
121	Centro de Saúde de Venda Nova	2048000	12,33	49,51
535	Centro de Saúde de Constância	2048000	11,15	38,27
221	Centro de Saúde de Fafe	2048000	55,41	35,75
614	Centro de Saúde de Alcobaça	2048000	29,72	33,18
329	Centro de Saúde do Barreiro	10000000	10,59	32,76
1512	Extensão Linda-A-Velha	2048000	39,26	32,52
2167	Centro de Saúde Barcelos	2048000	49,53	30,93
592	Centro de Saúde de Viseu 2	10000000	29,58	30
184	Centro de Saúde de Gondomar	2048000	36,72	29,78

Top Outbound							
Site ID	Site	Prec3			Default		
		Nº Dias com eventos	Total de eventos	Máximo de eventos num dia	Nº Dias com eventos	Total de eventos	Máximo de eventos num dia
288	Centro de Saúde de Maximinos - Braga II	1	1	1	24	613	41
121	Centro de Saúde de Venda Nova	2	3	2	24	642	54
535	Centro de Saúde de Constância	0	0	0	23	237	35
221	Centro de Saúde de Fafe	1	1	1	24	191	23
614	Centro de Saúde de Alcobaça	2	3	2	22	197	29
329	Centro de Saúde do Barreiro	0	0	0	19	60	16
1512	Extensão Linda-A-Velha	6	11	4	25	292	82
2167	Centro de Saúde Barcelos	3	5	2	16	50	15
592	Centro de Saúde de Viseu 2	1	1	1	18	46	5
184	Centro de Saúde de Gondomar	1	1	1	23	215	16



4.9 Análise de sites com tráfego reduzido

No Universo de sites da SPMS foram identificados os sites com o menor consumo de largura de banda, já que esse padrão pode evidenciar que o site está ou vai ser descontinuado. A lista de sites analisados são indicados abaixo assim como o tráfego médio registado no mês.

Os sites foram identificados tendo por base a contabilização dos dias considerados como sendo de carga (consumo de mais de 5% da banda contratada) cruzado com o consumo médio de banda por mês, tendo sido escolhido os 10 sites com resultados mais baixos. Nenhum destes locais apresentou dias de carga em Janeiro.

A análise de detalhe para cada uma das situações será efectuada com a SPMS tendo por base o relatório de análise de banda (R5)

Site ID	Site	Banda Contratada (bit/s)	Inbound WAN if Avg (%)	Outbound WAN if Avg (%)	Análise
1467	Extensão Caparrosa	1024000	0,136304	0,188055	Local desativado sem previsão de abertura.
1110	Extensão Quinta da Torre	512000	0,126194	0,341215	Registada baixa utilização.
771	Extensão São Jorge da Várzea	512000	0,123135	0,20903	Local desativado sem previsão de abertura.
1271	Extensão Pinzio	512000	0,113082	0,155341	Registada baixa utilização.
1022	Extensão São Martinho da Gândara	256000	0,107426	0,175159	Local desativado sem previsão de abertura.
1702	Extensão Arneiro Milhariças	2048000	0,072103	0,113088	Registada baixa utilização.
1069	Extensão Póvoa de Rio Moínhos	256000	0,065246	0,090767	Local com horário reduzido foi incorretamente considerado para cancelamento e está em curso a reativação do mesmo
2092	Extensão Nampula	1024000	0,064857	0,104504	Registada baixa utilização.
2318	UCC Trofa	2048000	0,060914	0,178303	Registada baixa utilização.
810	Extensão Camélias	2048000	0,035568	0,058751	Registada baixa utilização.

4.10 Análise de sites Top Latência

A latência na rede RIS apresentou durante o mês de Dezembro valores médios de latência abaixo dos 30 ms, com valores semelhantes aos observados no mês anterior.

No período em análise 2 sites apresentaram valores de latência média acima de 80 ms. Para os sites em causa foi feita uma análise de detalhe para identificar as causas deste comportamento e, se necessário, tomadas as medidas corretivas necessárias.

Site ID	Nome do Local	Máximo	Mínimo	Media	Análise
1292	Extensão Cós	2017	21	80,09	Foram registados tempos elevados na semana 1 e 2 que recuperaram após testes efetuados na sequência do ticket INC000000044380. Testes indicaram que a lentidão se devia a saturação da banda decorrentes de updates aplicativos efectuados durante o horário de trabalho.
1340	Extensão Memória	1038	39	126,70	Foram registados tempos elevados a partir da semana 3 em que foi aberta a avaria 48555 para análise. A situação foi corrigida após alteração nos parâmetros de rede de acesso por parte do fornecedor do meio.

4.11 Análise de Sites Top Erros

No período em análise a plataforma de monitorização registou um conjunto de eventos referentes a erros nos circuitos nos sites sob gestão ONI e nos interfaces de interligação à rede local. Para o universo de sites foram identificados os que apresentaram o maior número de dias com registo de erros nos interfaces e efetuada uma análise de detalhe para identificar as causas deste comportamento e, se necessário, tomar as medidas corretivas necessárias.

Site ID	Site	Dias com ocorrências de erros	Nº Eventos	Interface	Análise
77	Centro de Saúde de Loures	21	60	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN (ticket 623824).
540	Centro de Saúde de Torres Novas	21	291	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN (ticket 623862).
834	Extensão Malta	20	60	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN (ticket 623863).
388	Centro de Saúde de Vila Velha de Rodão	19	4	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN (ticket 623818).

Site ID	Site	Dias com ocorrências de erros	Nº Eventos	Interface	Análise
2315	Centro de Saúde de Arraiolos	18	93	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN (ticket 623864).
2195	ACES Cova da Beira	17	13	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN (ticket 623821).
797	Extensão Recesinhos	17	43	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN (ticket 623865).
113	Centro de Saúde de Oeiras	17	52	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN (ticket 623866).
640	Centro de Saúde de Trofa	16	95	WAN	Foram registados erros na porta de interligação à WAN (ticket 48268).
1462	Extensão Molelos	14	110	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN (ticket 623867).