

Serviço de Gestão Operacional

Relatório de Gestão Operacional - Setembro
2013



Data: 8 de outubro de 2013

Versão: V.1.0

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 <i>sites</i> Top Avarias	18
4.4	Análise de avarias de longa duração	20
4.5	Locais ativados	21
4.6	Locais cancelados	21
4.7	Análise disponibilidade	22
4.8	Análise de <i>sites</i> Top Capacidade	27
4.9	Análise de <i>sites</i> com tráfego reduzido	30
4.10	Análise de <i>sites</i> Top Latência	31
4.11	Análise de Sites Top Erros	32

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 locais 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 – Locais 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 locais Top Capacidade
- Anexo IX – Listagem de interrupções de energia
- Anexo X – Análise qualitativa do tráfego na RIS

Este Relatório Operacional refere-se ao período entre dia 1 a 30 de Setembro 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.

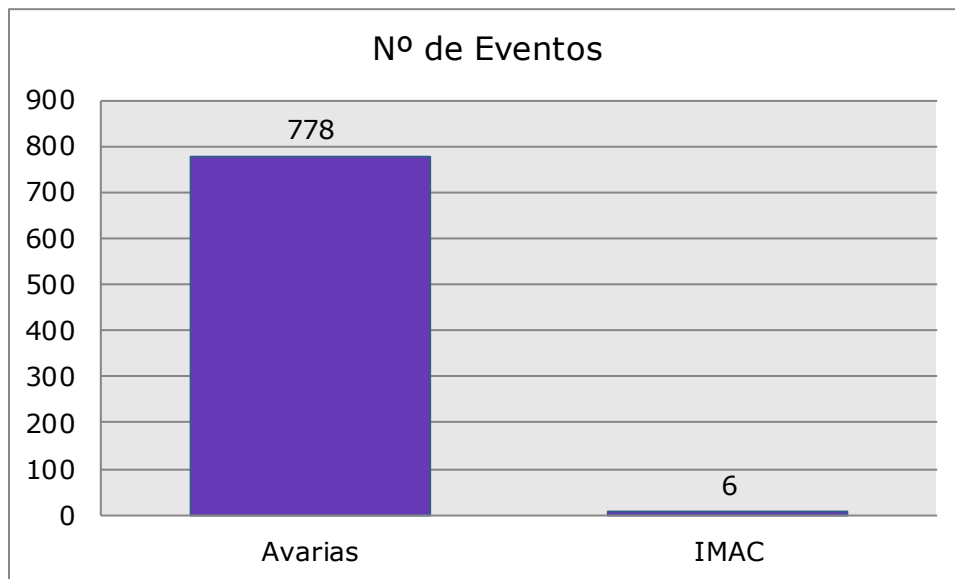
2 Apresentação da atividade operacional

2.1 Atividades desenvolvidas no período

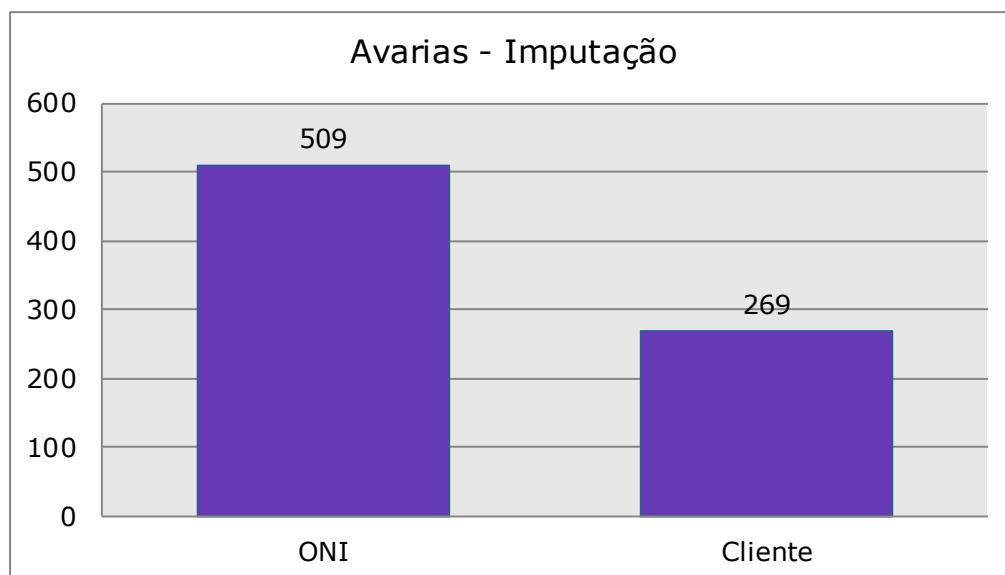
No mês de Setembro continuou a revisão e otimização da qualidade de serviço na rede RIS. Indicamos abaixo o estado das principais atividades previstas para este período assim como uma descrição sumária das mesmas.

Atividade	Descrição
Análise e controlo da latência na RIS	Criação de mecanismos de análise e controlo da latência na RIS

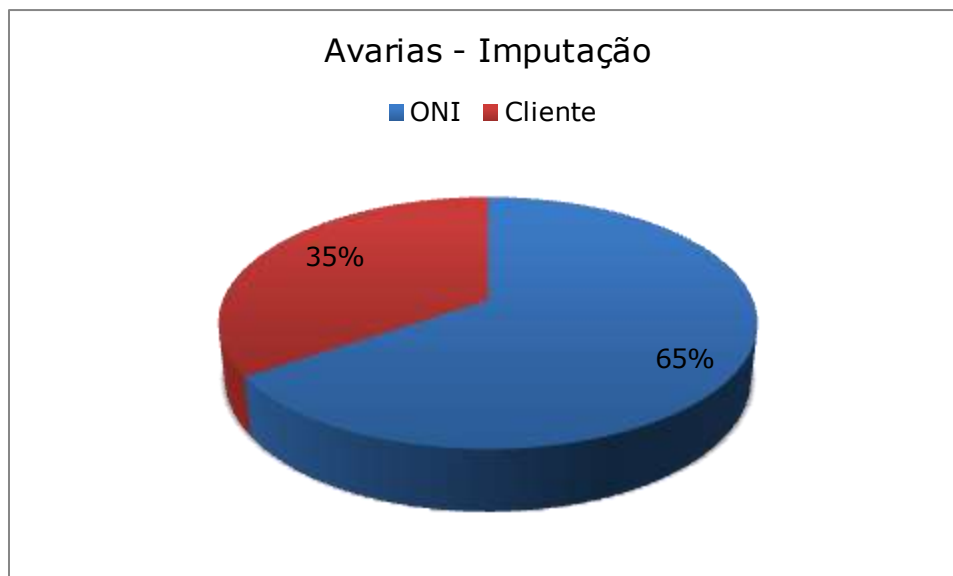
2.2 Nº de Eventos



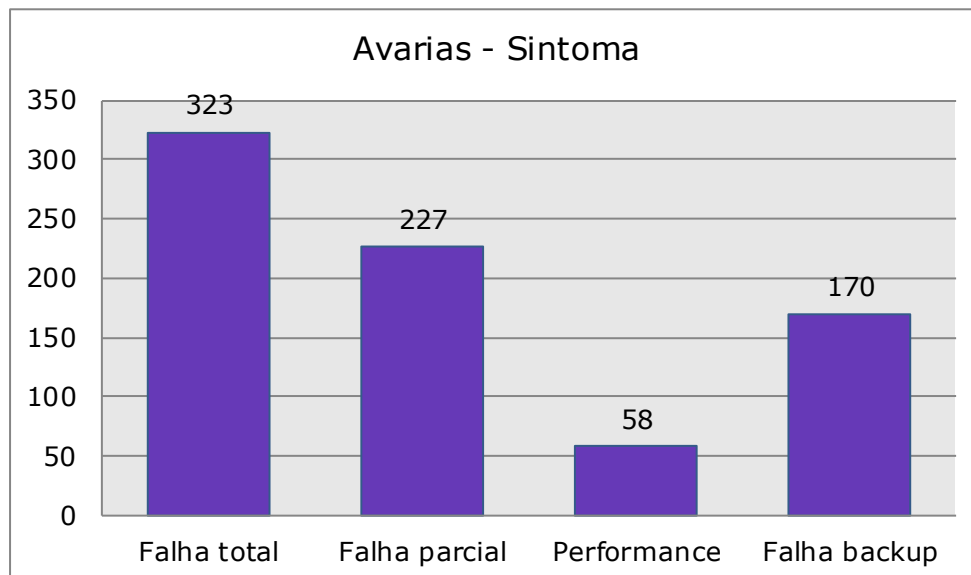
2.3 Avarias - Imputação



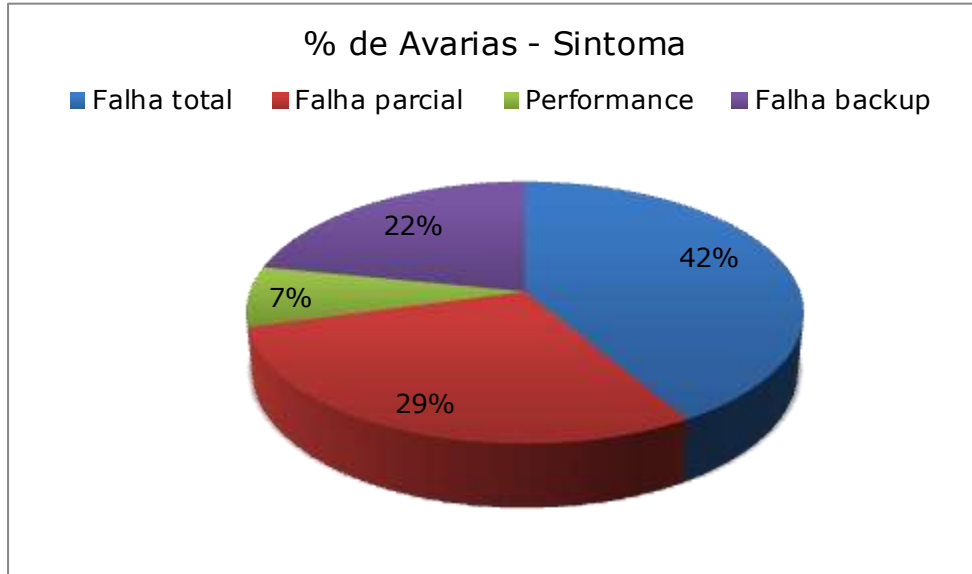
2.4 % Avarias – Imputação



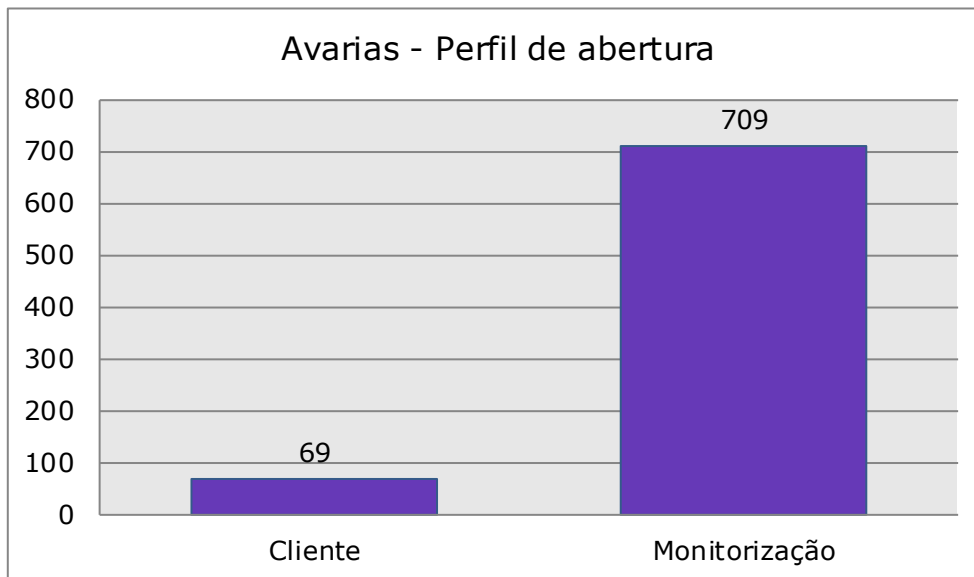
2.5 Avarias – Sintoma



2.6 % Avarias – Sintoma



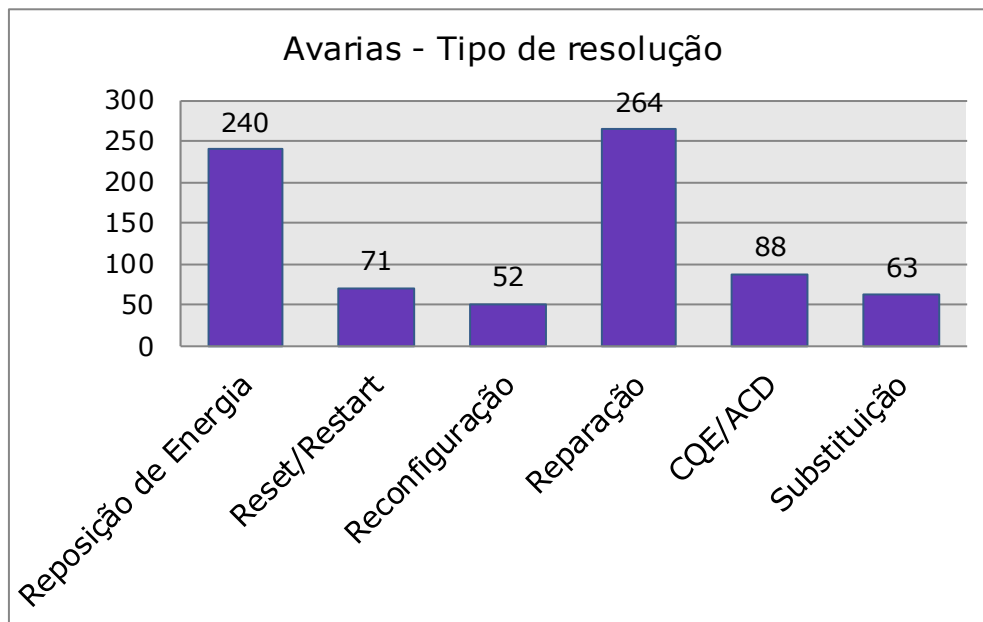
2.7 Avarias – Perfil de abertura



2.8 % Avarias – Perfil de abertura



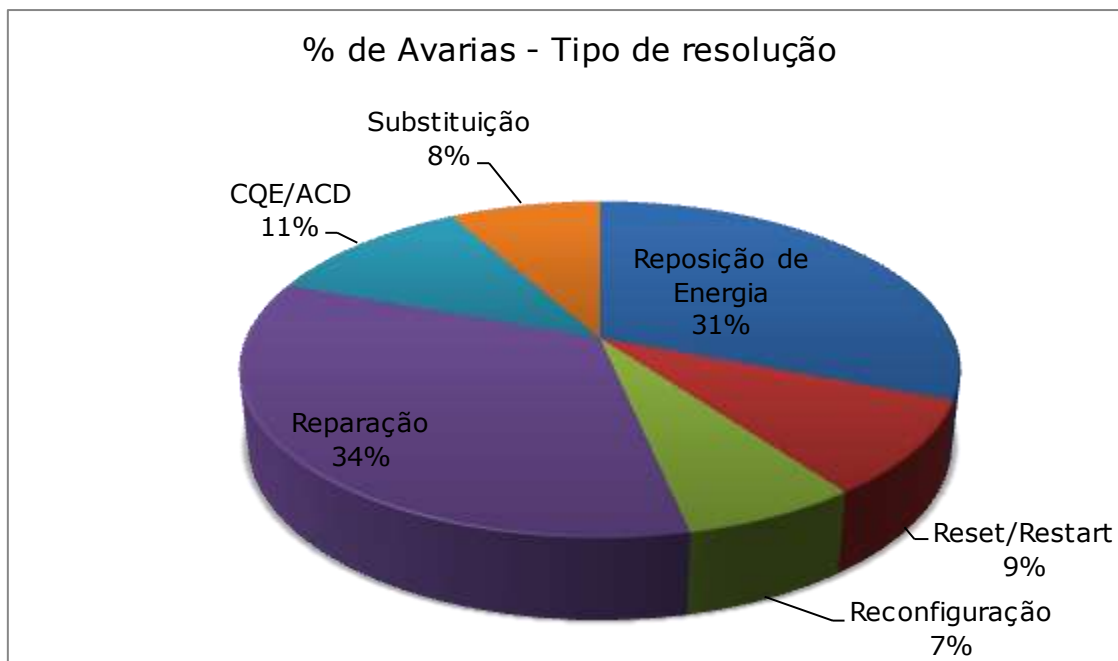
2.9 Avarias – Tipo de resolução



***CQE** – Correcto quando ensaiado – Aquando do despiste do incidente não foi detectada qualquer anomalia. O serviço recuperou sem intervenção

***ACD** – Avaria constatada e desaparecida. Aquando do despiste do incidente foi confirmada a anomalia no serviço mas este recuperou sem intervenção da ONI

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
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 locais sob gestão ONI.

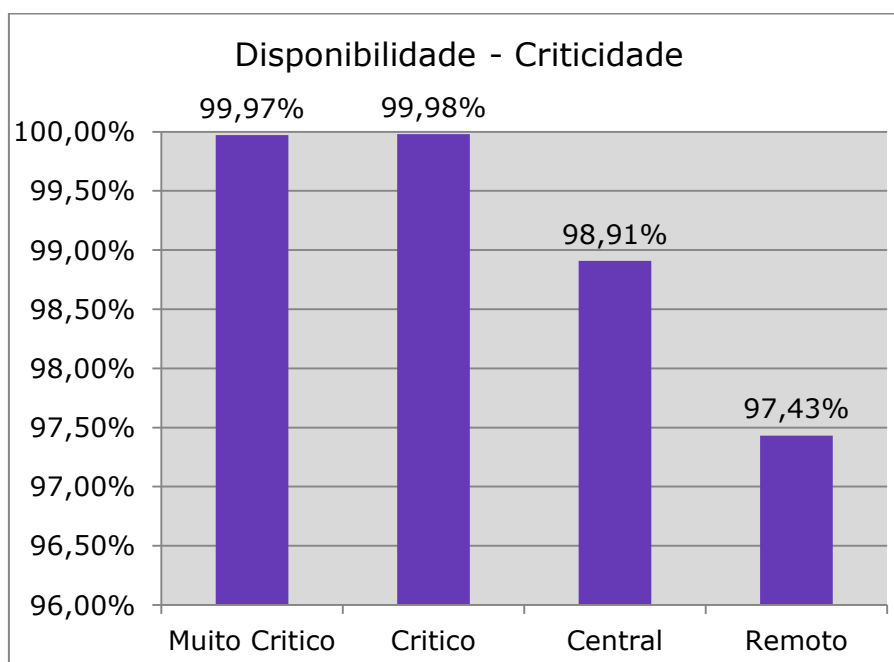
Os dados de disponibilidade, consumo de e largura de banda foram retirados da plataforma de Monitorização da SPMS, para o universo de locais sob gestão ONI. Atendendo ao elevado número de locais os indicadores são apresentados em documentos anexos a este relatório.

3.1 Disponibilidade dos Sites

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

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

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



3.2 Disponibilidade da Internet

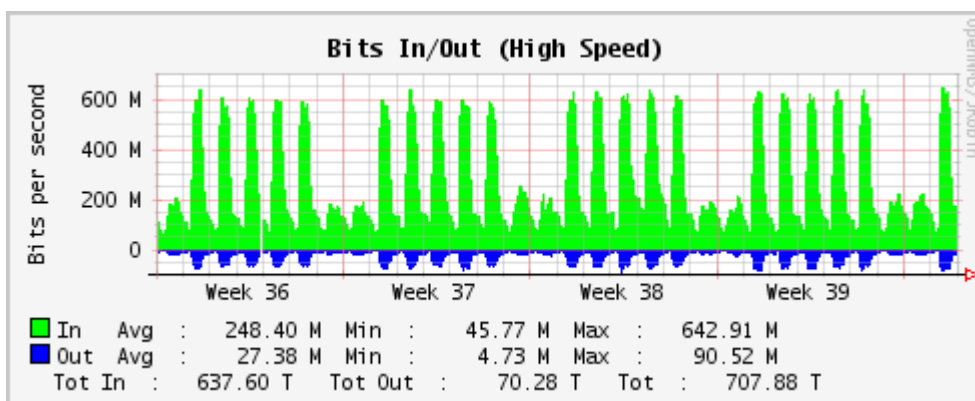
Infraestrutura	%
Internet	100,00

3.3 Capacidade dos Sites

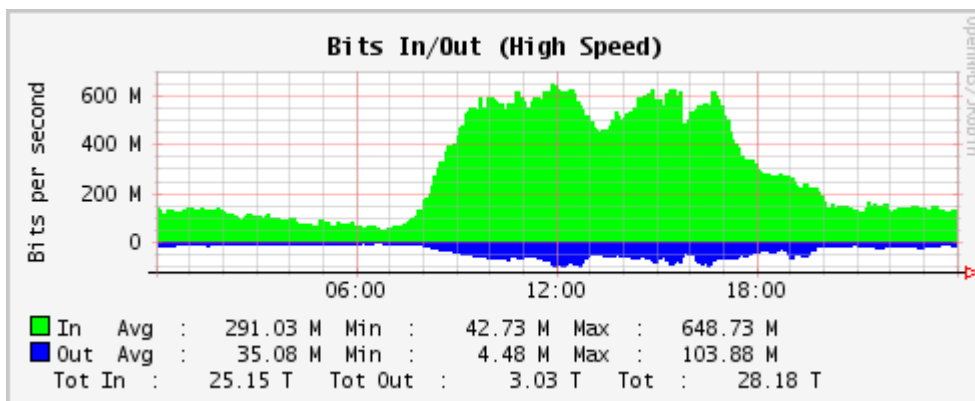
A capacidade dos circuitos principais para cada local é apresentada no anexo II. Para cada circuito é apresentado o valor mínimo, médio e máximo registado no período 24X7 e 8X5 fazendo também a apresentação em percentagem do valor médio e máximo referente à largura de banda contratada.

3.4 Capacidade da Internet

3.4.1 Vista mensal



3.4.2 Vista diária (padrão de ocupação)



From Thu Sep 12 00:00:00 WEST 2013 **To** Fri Sep 13 00:00:00 WEST 2013

3.5 Latência

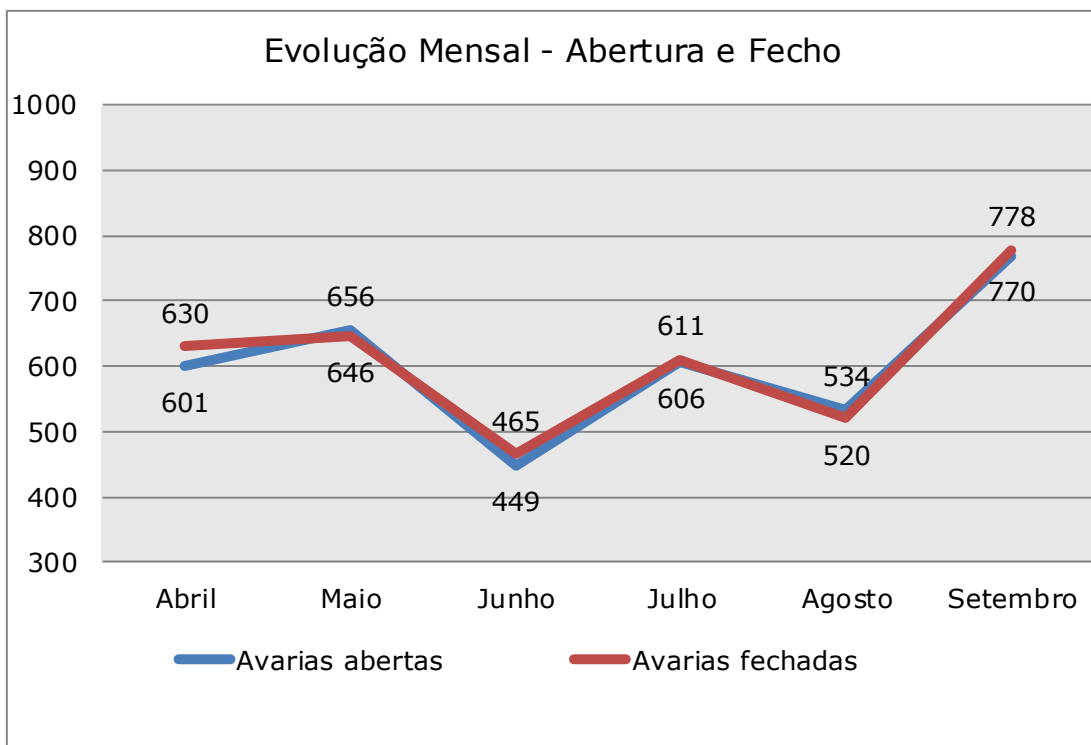
A Latência para cada local sob gestão ONI é apresentada no anexo III.

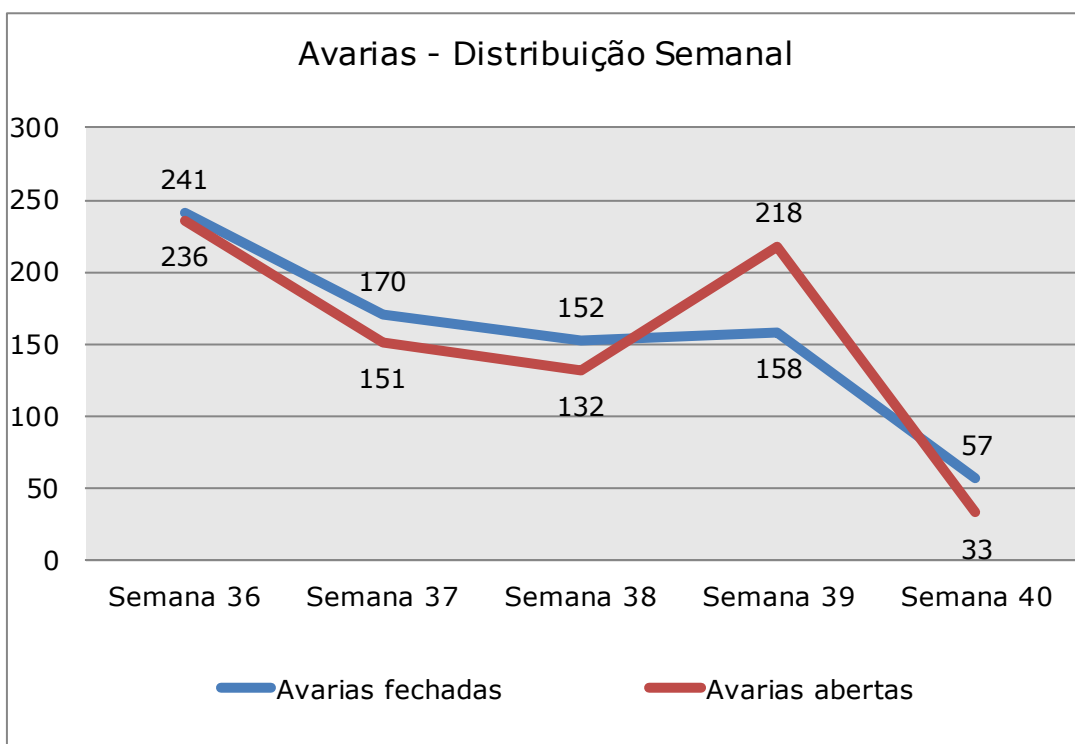
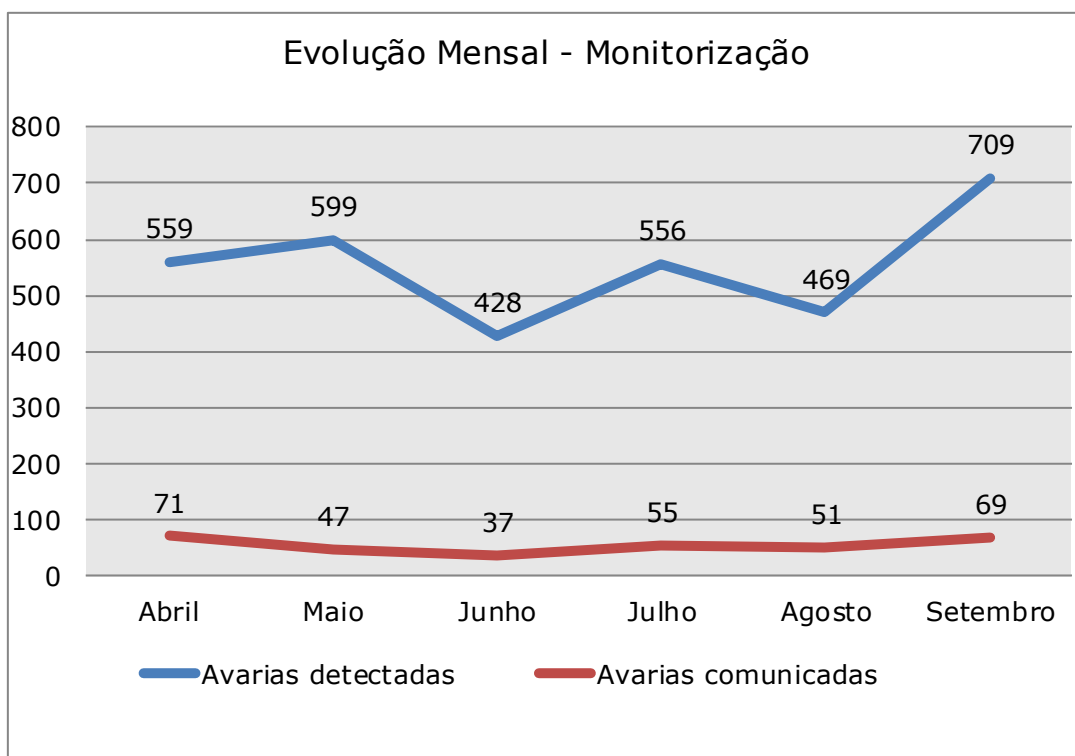
Para cada local é apresentado o valor mínimo, médio e máximo registrado no período 24X7 e 8X5.

4 Atividade Operacional

4.1 Tratamento de Tickets

Durante o período em análise foram abertas pelo SGO 770 avarias e fechadas 778. O número de avarias processadas teve um incremento significativo relativamente ao mês anterior causado não só pelo retomar da atividade pelos locais após o período de férias, com reflexos na primeira semana do mês, mas também pelas condições atmosféricas no final do mês de Setembro. Ambas as situações conduziram à abertura de um número anormal de avarias nas semanas em que ocorreram. A proatividade continua a manter-se 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. Falhas e instabilidades recorrentes no local 853 – Extensão de Vila Nova de Anha. Em análise a substituição dos meios no local.
2. Lentidão no Serviço do local 285 – Centro de Saúde Araújo Carandá – Braga 1, devido a funcionamento incorreto de um dos componentes do circuito principal. Em provisão a substituição de meios no local
3. Lentidão e quebras no serviço no local 2091 – Extensão Loios. Em análise a revisão de meios no local
4. Lentidão e quebras no serviço no local 2306 – Extensão Chãos. Em provisão a substituição dos meios no local
5. Lentidão e quebras no serviço no local 2313 – Extensão Ortiga. Em provisão a substituição dos meios no local
6. Problemas no acesso a aplicações nos locais 2004 – Extensão Fuzeta; 2006 – Extensão Moncarapacho e 2005 – Extensão Pechão. Resolvido no final do mês de Setembro.

4.3 Análise de sites Top Avarias

Durante o período em análise 8 locais tiveram mais de 5 avarias. Para cada um dos locais 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.

Site ID	Nome	Falha Parcial	Falha Total	Performance	Falha Backup	Total	Análise
446	Centro de Saúde de Manteigas - Serviço de Atendimento Permanente (SAP)		4		4	8	Dois incidentes registados recuperaram após power-on. Dois incidentes resolvidos com a substituição de CPE. Quatro incidentes relacionados com anomalia nos circuitos de acesso.
1261	Extensão Aldeia Viçosa		3		3	6	Todos os incidentes registados recuperaram após power-on dos equipamentos.
592	Centro de Saúde de Viseu 2	2	3		1	6	Quatro incidentes registados recuperaram após power-on. Dois incidentes relacionados com anomalia nos circuitos de acesso.
1110	Extensão Quinta da Torre		2		4	6	Três incidentes registados recuperaram após power-on. Dois incidentes resolvidos com a substituição de CPE. Um incidente relacionados com anomalia nos circuitos de acesso.
881	Extensão Ferral		3		3	6	Dois incidentes registados recuperaram após power-on. Quatro incidentes relacionados com anomalia nos circuitos de acesso.
494	Centro de Saúde de Marvão	1	2		3	6	Dois incidentes relacionados com anomalia nos circuitos de acesso. Restantes incidentes recuperaram após power-on.
1411	Extensão Mões	4	2			6	Registados três incidentes que recuperaram após power-on dos equipamentos. Registados três incidentes relacionados com anomalia nos circuitos de acesso.
1437	Extensão Santar	1	2		3	6	Todos os incidentes registados recuperaram após intervenções/reparações nos circuito(s) de comunicações.
2262	CDP de Braga	2	4			6	Todos os incidentes registados recuperaram após power-on dos equipamentos.

Site ID	Nome	Falha Parcial	Falha Total	Performance	Falha Backup	Total	Análise
724	Extensão Silveiros		1	1	3	5	Um incidente registado recuperou após power-on. Um incidente resolvido com a substituição de CPE. Três incidentes relacionados com anomalia nos circuitos de acesso.
991	Extensão Vale	1	2		2	5	Dois incidentes registados recuperaram após power-on. Quatro incidentes relacionados com anomalia nos circuitos de acesso.
444	Centro de Saúde de Almeida	2	2		1	5	Dois incidentes registados recuperaram após power-on. Três incidentes relacionados com anomalia nos circuitos de acesso.
1697	Extensão Achete		2		3	5	Dois incidentes registados recuperaram após power-on. Três incidentes estão relacionados com anomalia nos circuitos de acesso.

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.

Ticket	Site ID	Nome	Data de Abertura	Data de Fecho	Análise
INC000000059065	674	Centro de Saúde de Guimarães	14-05-2013 19:38	04-09-2013 08:39	Foram detetados erros no circuito. No processo de resolução foi trocada a carta WIC e reparado o circuito pelo fornecedor, ficando resolvido definitivamente com o upgrade de CPE para comportar o nível de processamento exigido pelo tráfego do local.
INC000000066220	810	Extensão Camélias	29-07-2013 11:42	20-09-2013 09:38	Problemas no encaminhamento interno do circuito dentro das instalações o Cliente.
INC000000066758	1049	Extensão Covão do Lobo	03-08-2013 13:57	04-09-2013 16:24	Local esteve encerrado no período entre 14/08 a 3/09 atrasando a resolução do incidente.
INC000000067323	1873	Extensão Juromenha	10-08-2013 22:07	12-09-2013 18:28	Problema no acesso de backup no local, existindo acesso limitado ao mesmo devido ao horário de funcionamento. Tendo-se verificado também que existia um problema da ligação do acesso ao router.
INC000000062458	2091	Extensão Lóios	19-06-2013 19:01	17-09-2013 10:53	Verificados tempos de resposta elevados, recolhidos dados de tráfego estando em análise a revisão dos meios no local.
INC000000065660	2306	Extensão Chãos	23-07-2013 15:58	02-09-2013 10:07	Verificou-se fraca cobertura para o meio 3g instalado. Está em curso a provisão de novos meios para o local.
INC000000067987	773	Extensão Melres	19-08-2013 13:12	19-09-2013 11:40	Reportada lentidão no acesso. Verificou-se que o tráfego gerado não era prioritário.
INC000000067604	2313	Extensão Ortiga	14-08-2013 11:23	20-09-2013 11:47	Verificou-se fraca cobertura para o meio 3g instalado. Está em curso a provisão de novos meios para o local.
INC000000068977	59	Hospital Prof. Dr. Fernando da Fonseca	29-08-2013 16:08	30-09-2013 09:02	Foram detetados erros no interface LAN do CPE, ficando resolvidos com o upgrade de CPE para comportar o nível de processamento exigido pelo tráfego do local.



4.5 Locais ativados

Os locais ativados no período são indicados no anexo IV.

4.6 Locais cancelados

Os locais cancelados 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 98,137%, 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
1102	ARS Centro	Extensão Fatela	REMOTO	79,907%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de falhas de comunicações causadas por uma avaria da carta do circuito principal no router em que o circuito de backup, fora do período de funcionamento não ativava devido à ausência de tráfego (INC70250).
979	ARS Centro	Extensão Canelas	CENTRAL	79,586%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a anomalia na carta do circuito (INC69604). Foi também registada uma falha de comunicações devido a anomalia num equipamento de transmissão da rede Oni (INC70815).
1741	ARS LVT	Extensão Fungalvaz	REMOTO	78,201%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni (INC69515).
1416	ARS Norte	Extensão Oliveira do Douro	REMOTO	74,954%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni (INC69373).
2338	ARS Algarve	ET Olhão - Ext. Tavira	REMOTO	74,848%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni (INC71640).

Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Porcentagem)	Análise
1329	ARS Centro	Extensão Bairradas	CENTRAL	74,676%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni (INC69698).
940	ARS Centro	Extensão Ribeira de Fráguas	REMOTO	73,519%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a anomalia na carta do circuito (INC69250).
881	ARS Norte	Extensão Ferral	REMOTO	72,507%	A disponibilidade apresentada deveu-se a uma falha de comunicações devido a uma falha de energia no local (INC72159). Foi também registada uma falha de comunicações que recuperou sem intervenção conhecida e uma falha de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni (INC69293 e INC71080).
882	ARS Norte	Extensão Salto	REMOTO	72,103%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni (INC68592).
1657	ARS LVT	Extensão Monsanto	REMOTO	71,918%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido à extensão ter encerrado para férias (INC69374).
1437	ARS Centro	Extensão Santar	CENTRAL	66,016%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia no router no local que após intervenção foi substituído (INC69750).
1244	ARS Centro	Extensão Brasfemes	REMOTO	65,661%	A disponibilidade apresentada foi decorrente dos equipamentos terem sido desligados durante o período de férias do local (INC68097).
2448	ULS Baixo Alentejo	Extensão de S. Marcos Ataboeira	REMOTO	64,239%	Local onde foi necessária a intervenção da entidade no local para interligar o circuito ao bastidor
1083	ARS Centro	Extensão Pêraboia	REMOTO	62,235%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de falhas de comunicações causadas por uma avaria do equipamento do circuito principal em que o circuito de backup, fora do período de funcionamento não ativava devido à ausência de tráfego (INC69896).

Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Porcentagem)	Análise
2455	ULS Baixo Alentejo	Extensão de Alfundão	REMOTO	60,992%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações que recuperou sem intervenção conhecida (INC70878). Foi também registada uma falha de comunicações devido a uma anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni e uma falha de comunicações devido a um cabo mal encaixado nas instalações do cliente (INC71199 e INC72042).
810	ARS Norte	Extensão Camélias	CENTRAL	60,324%	A disponibilidade apresentada deveu-se a falhas de comunicações devido a anomalia na cablagem interna das instalações (INC66220).
1922	ARS Alentejo	Extensão Santo António Baldio	REMOTO	60,139%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido aos equipamentos terem sido desligados para mudança de instalações (INC71200).
886	ARS Norte	Extensão Vilar de Perdizes	REMOTO	56,455%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações que foi resolvida após intervenção na rede de transmissão do fornecedor local da Oni e após troca de router no local (INC70126).
1049	ARS Centro	Extensão Covão do Lobo	CENTRAL	55,229%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da ONI (INC72310).
1301	ARS Centro	Extensão Maçãs Dona Maria	REMOTO	53,975%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de falhas de comunicações devido aos equipamentos serem frequentemente desligados no local após o horário de funcionamento.
1080	ARS Centro	Extensão Erada	CENTRAL	49,815%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da ONI e após troca de uma carta no router no local (INC69712).



Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Porcentagem)	Análise
1110	ARS Centro	Extensão Quinta da Torre	CENTRAL	45,708%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de falhas de comunicações causadas por uma avaria do equipamento do circuito principal em que o circuito de backup, fora do período de funcionamento não ativava devido à ausência de tráfego (INC69666). Foram também verificadas duas falhas de comunicações devido a falhas de energia no local (INC72113 e INC69715).
2514	Entidades	SICAD - Sede	REMOTO	45,655%	A disponibilidade apresentada foi decorrente dos equipamentos de comunicações da ONI terem estado desligados pelo cliente até que foram efetuadas alterações na LAN que permitiram a migração do serviço (INC66642).
943	ARS Centro	Extensão Valmaior	REMOTO	44,173%	Site encerrado temporariamente
789	ARS Norte	Extensão Tabuado	REMOTO	42,328%	Este Local foi encerrado e substituído pelo ID 2534.
590	ARS Centro	Centro de Saúde de São Pedro do Sul	CENTRAL	41,470%	Este Local foi encerrado e substituído pelo ID 2531.
2459	ULS Baixo Alentejo	Extensão de Peroguarda	REMOTO	40,741%	Local onde foi necessária a intervenção da entidade no local para interligar o circuito ao bastidor.
2443	ULS Baixo Alentejo	Extensão de Santa Cruz	REMOTO	35,000%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a anomalia na fonte de alimentação do router no local (INC69014).
2276	ULS Guarda	Extensão Monteperobolso	REMOTO	14,286%	A disponibilidade apresentada deveu-se a uma falha de comunicações devido a anomalia no router e modem no local que após intervenção foram substituídos (INC71082).
942	ARS Centro	Extensão Frossos	REMOTO	0,000%	Site encerrado sem previsão de reabertura.
1123	ULS Castelo Branco	Extensão Cambas	REMOTO	0,000%	Site encerrado sem previsão de reabertura.
1243	ARS Centro	Extensão Botão	REMOTO	0,000%	Site encerrado sem previsão de reabertura.
1245	ARS Centro	Extensão São Paulo Frades	REMOTO	0,000%	Site encerrado sem previsão de reabertura.
1365	ARS Centro	Extensão Garcia	REMOTO	0,000%	Site encerrado sem previsão de reabertura.
1521	ARS LVT	Extensão Duque de Loulé	CENTRAL	0,000%	Site encerrado sem previsão de reabertura.
1631	ARS LVT	Extensão Dom João IV	CENTRAL	0,000%	Site encerrado sem previsão de reabertura.
1920	ARS Alentejo	Extensão Monsaraz	REMOTO	0,000%	Site encerrado sem previsão de reabertura.



Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Porcentagem)	Análise
2092	ARS LVT	Extensão Nampula	REMOTO	0,000%	Site encerrado sem previsão de reabertura.

4.8 Análise de *sites* Top Capacidade

Para os locais da RIS foi analisado o consumo de banda no período entre as 08:00 e as 20:00 / 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 locais.

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

Para cada um desses locais 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.

Para os locais com um consumo médio no mês de mais de 50% da banda contratada foi efetuada uma verificação adicional quer relativamente à conformidade da configuração de QoS, quer uma caracterização dos destinos que consomem mais banda, numa amostragem de 24 horas num dia útil. Esta análise está presente no anexo X – Análise Qualitativa do Tráfego na RIS

Top Inbound				
Site ID	Site	Banda Contratada (bit/s)	Inbound WAN if Avg (%)	Outbound WAN if Avg (%)
221	Centro de Saúde de Fafe	2048000	80,14	65,63
1669	Extensão Vila Chã Ourique	256000	65,47	3,74
2105	USF S. Domingos	2048000	53,56	47,53
2238	Sede ULS Guarda	2048000	51,85	37,42
1518	Extensão Alcabideche B	2048000	48,36	14,92
951	Extensão São Lourenço do Bairro	256000	46,72	3,43
1559	Extensão Paço de Arcos	2048000	44,55	4,63
1777	Centro de Saúde de Quinta da Lomba	2048000	44,53	5,24
557	Centro de Saúde de Amarante	2048000	42,75	10,43
1563	Extensão São Domingos de Rana	2048000	42,61	4,37

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
221	Centro de Saúde de Fafe	0	0	0	25	2082	115
1669	Extensão Vila Chã Ourique	1	1	1	26	287	16
2105	USF S. Domingos	0	0	0	28	612	41
2238	Sede ULS Guarda	0	0	0	28	1127	63
1518	Extensão Alcabideche B	18	60	7	27	683	73
951	Extensão São Lourenço do Bairro	0	0	0	16	190	22
1559	Extensão Paço de Arcos	11	36	9	24	812	80
1777	Centro de Saúde de Quinta da Lomba	1	2	2	25	492	37
557	Centro de Saúde de Amarante	0	0	0	26	295	29
1563	Extensão São Domingos de Rana	20	666	80	27	243	21



Top Outbound				
Site ID	Site	Banda Contratada (bit/s)	Inbound WAN if Avg (%)	Outbound WAN if Avg (%)
221	Centro de Saúde de Fafe	2048000	80,14	65,63
2105	USF S. Domingos	2048000	53,56	47,53
1519	Extensão Estoril	10000000	28,17	43,68
329	Centro de Saúde do Barreiro	10000000	17,56	43,64
535	Centro de Saúde de Constância	2048000	7,35	42,76
2238	Sede ULS Guarda	2048000	51,85	37,42
1486	Extensão Alverca A/B	4096000	27,65	37,11
2091	Extensão Lóios	2048000	21,97	31,03
349	Centro de Saúde de Silves	2048000	20,99	29,74
674	Centro de Saúde de Guimarães	4096000	40,38	28,05

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
221	Centro de Saúde de Fafe	0	0	0	24	807	48
2105	USF S. Domingos	1	1	1	23	436	33
1519	Extensão Estoril	2	2	1	23	124	23
329	Centro de Saúde do Barreiro	0	0	0	20	144	23
535	Centro de Saúde de Constância	0	0	0	26	361	30
2238	Sede ULS Guarda	0	0	0	28	376	50
1486	Extensão Alverca A/B	7	19	10	20	132	15
2091	Extensão Lóios	0	0	0	27	379	39
349	Centro de Saúde de Silves	0	0	0	13	310	52
674	Centro de Saúde de Guimarães	0	0	0	17	50	5

4.9 Análise de sites com tráfego reduzido

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

Os locais 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 locais com resultados mais baixos. Nenhum destes locais apresentou dias de carga em Setembro.

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	Nome do Local	Banda Contratada (bit/s)	Inbound WAN if Avg (%)	Outbound WAN if Avg (%)	Análise
2425	Extensão Malarranha	4096000	0,01	0,01	Registada baixa utilização
810	Extensão Camélias	2048000	0,04	0,06	Registada baixa utilização
851	Extensão SAP	512000	0,10	0,15	Registada baixa utilização
1247	Extensão Torre Vilela	512000	0,10	0,14	Registada baixa utilização
1935	Extensão Ervedal	512000	0,12	0,17	Registada baixa utilização
871	Extensão Travancas	256000	0,19	0,29	Registada baixa utilização
1941	Extensão Aldeia da Mata	512000	0,11	0,16	Registada baixa utilização
1850	Extensão Almogrove	256000	0,32	0,44	Registada baixa utilização
2428	Extensão Falcoeiras	4096000	0,02	0,02	Registada baixa utilização
2422	Extensão S. Bento Ameixial	4096000	0,03	0,03	Registada baixa utilização

4.10 Análise de sites Top Latência

A latência na rede RIS apresentou durante o mês de Setembro valores médios de latência abaixo dos 30 ms.

No período em análise 14 locais apresentaram valores de latência média acima de 80 ms no período entre as 08h e as 20h de dias úteis. Para os locais 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
2307	Extensão Casais	4002	68	751,80	Local em que o serviço é assegurado por 3G.
2311	Extensão Pedreira	3785	78	678,04	Local em que o serviço é assegurado por 3G.
853	Extensão Vila Nova de Anha	3996	53	577,15	Intermitências e débito abaixo do contratado no serviço, em análise no INC625708.
2310	Extensão Soianda	3139	16	404,31	Local em que o serviço é assegurado por 3G.
1437	Extensão Santar	3988	20	200,96	Os tempos registados foram decorrentes de uma anomalia de comunicações em que o equipamento foi substituído (INC69750).
2306	Extensão Chãos	484	18	132,54	Local em que o serviço é assegurado por 3G.
1669	Extensão Vila Chã Ourique	3730	25	124,12	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação do circuito principal durante o período.
2381	ET Loures Ext. Pova Sto Adrião	3798	29	103,66	Registado pontualmente tempos elevados.
2342	UD Algarve - Olhão	1364	15	93,03	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação do circuito principal durante o período.
2345	CDT Castelo Branco	3505	39	90,25	Registado pontualmente tempos elevados.
2328	ET + EP + CRI Évora	2007	16	89,70	Registado pontualmente tempos elevados.
2334	CDT Faro	3869	47	82,18	Registado pontualmente tempos elevados.

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 locais sob gestão ONI e nos interfaces de interligação à rede local. Para o universo de locais 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
1868	Centro de Saúde de Moura	20	3	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN, esta situação ficou resolvida no ticket 68916.
452	Centro de Saúde de Resende	15	195	LAN	Problemas na interligação à LAN do local tendo sido mudada a porta no equipamento cliente, o que resolveu a situação.
768	Extensão Marco de Simões	12	105	WAN	Os erros registados foram resolvidos na sequência do INC71366 em que foi efetuada uma reparação na rede de transmissão do fornecedor local da Oni.
355	Centro de Saúde de Vídigueira	12	466	LAN	Problemas na interligação à LAN do local tendo sido mudada a porta no equipamento cliente, o que resolveu a situação.
583	Centro de Saúde de Mondim de Basto	10	153	WAN	Os erros registados ficaram resolvidos no início da semana 38 sem intervenção conhecida.
1438	Extensão Pinheiro de Lafões	9	398	WAN	Foram registados erros na porta de interligação à WAN, esta situação encontra-se em resolução no incidente 69127
373	Centro de Saúde de Caldas da Rainha	9	165	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN, esta situação encontra-se em resolução no incidente 73681
2407	ET Gaia	8	209	WAN	Foram registados erros na porta de interligação à WAN, esta situação encontra-se em resolução no incidente 73682
2405	ET Braga	8	264	WAN	Foram registados erros na porta de interligação à WAN, esta situação encontra-se em resolução no incidente 73683
2362	ET Viseu	8	209	WAN	Foram registados erros na porta de interligação à WAN, esta situação encontra-se em resolução no incidente 73684
1449	Extensão Sul	6	241	WAN	Foram registados erros na porta de interligação à WAN, esta situação encontra-se em resolução no incidente 73685
454	Centro de Saúde de Armamar	6	285	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN, esta

Site ID	Site	Dias com ocorrências de erros	Nº Eventos	Interface	Análise
					situação encontra-se em resolução no incidente 73686