

Serviço de Gestão Operacional

Relatório de Gestão Operacional – Fevereiro
2014



Data: 11 de março de 2014

Versão: V.1.0

Elaborado por: Nuno Barra
Service Assurance
Operations & Customer Care

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 Locais Top Avarias	18
4.4	Análise de incidentes de longa duração	19
4.5	Locais ativados / cancelados	19
4.6	Análise disponibilidade	20
4.7	Análise de Locais Top Capacidade	24
4.8	Análise de Locais com tráfego reduzido	27
4.9	Análise de Locais Top Latência	28
4.10	Análise de Locais Top Erros	30

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 local 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 28 de Fevereiro de 2014.

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.

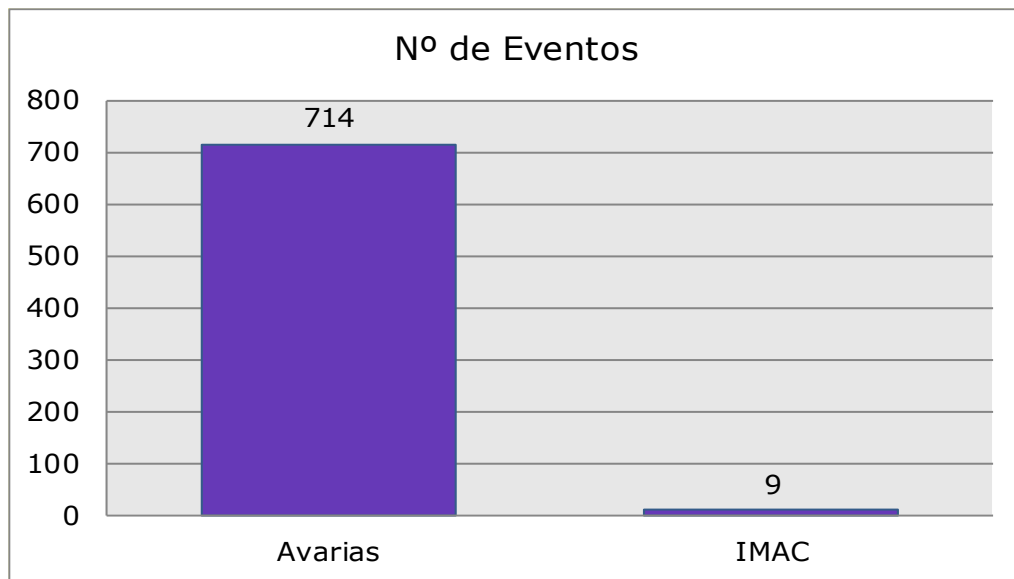
2 Apresentação da atividade operacional

2.1 Atividades desenvolvidas no período

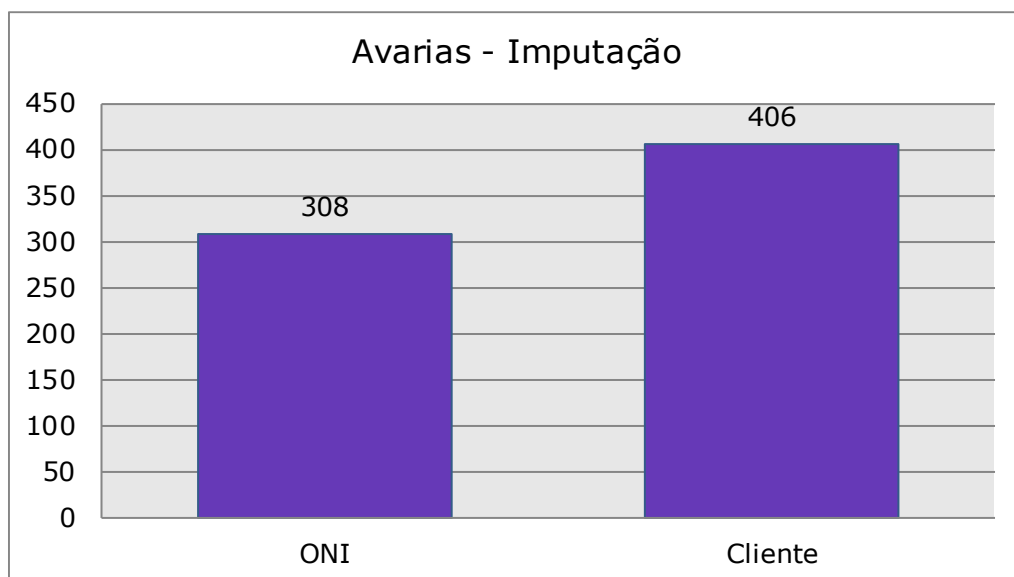
No mês de Fevereiro continuou a revisão e otimização da qualidade de serviço na rede RIS. Indicamos abaixo o estado das principais atividades previstas para este período assim como uma descrição sumária das mesmas.

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

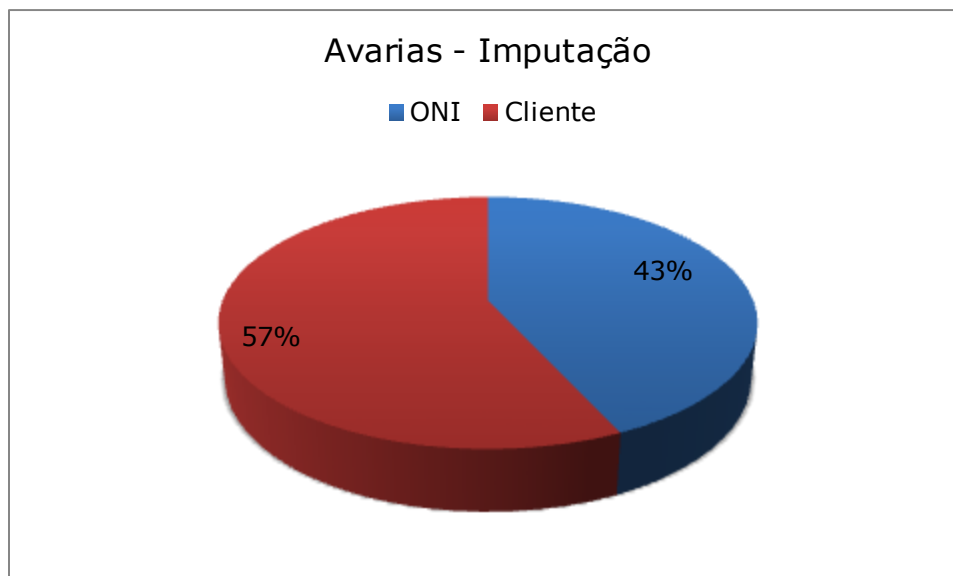
2.2 Nº de Eventos



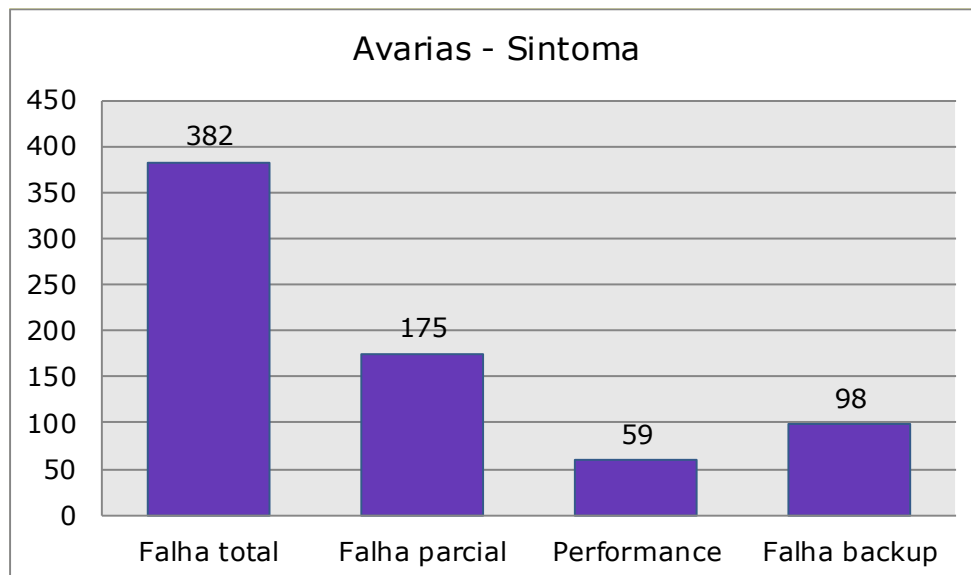
2.3 Avarias - Imputação



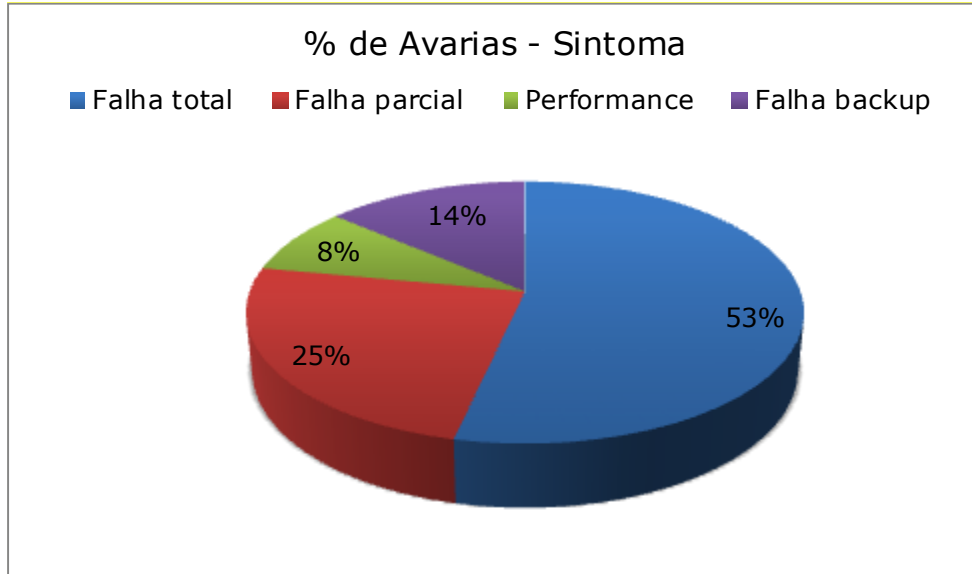
2.4 % Avarias – Imputação



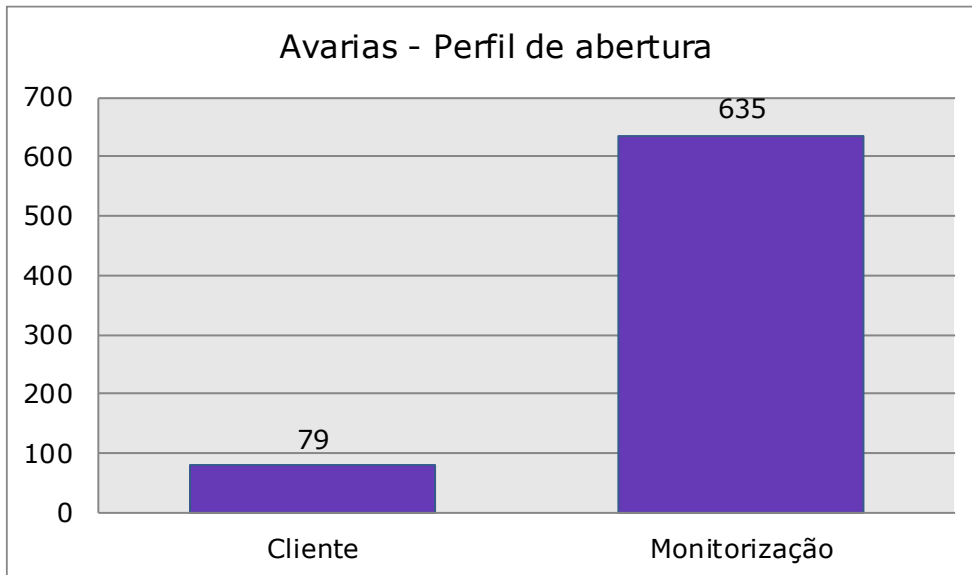
2.5 Avarias – Sintoma



2.6 % Avarias – Sintoma



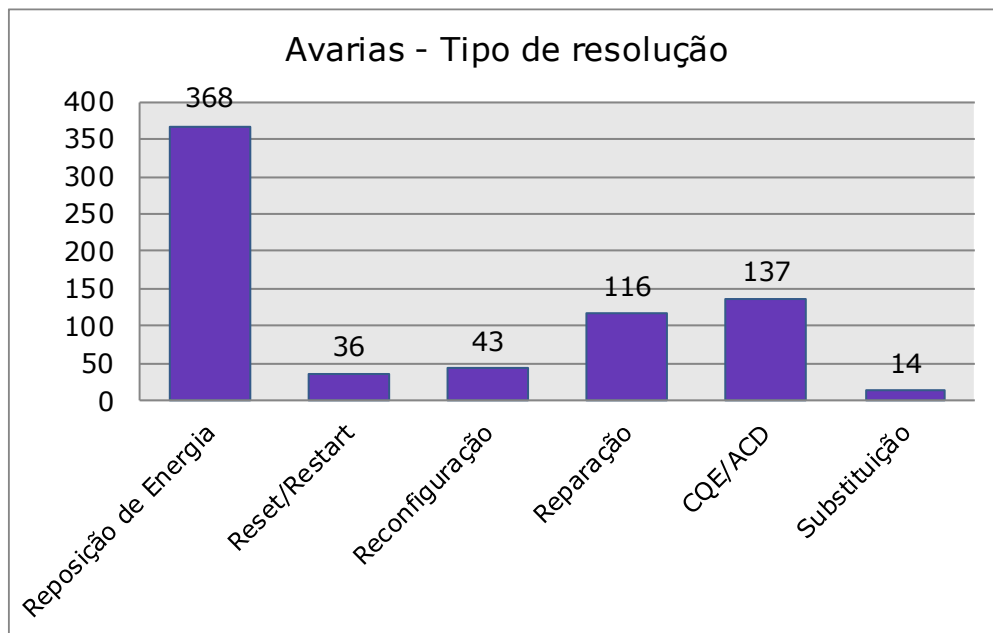
2.7 Avarias – Perfil de abertura



2.8 % Avarias – Perfil de abertura



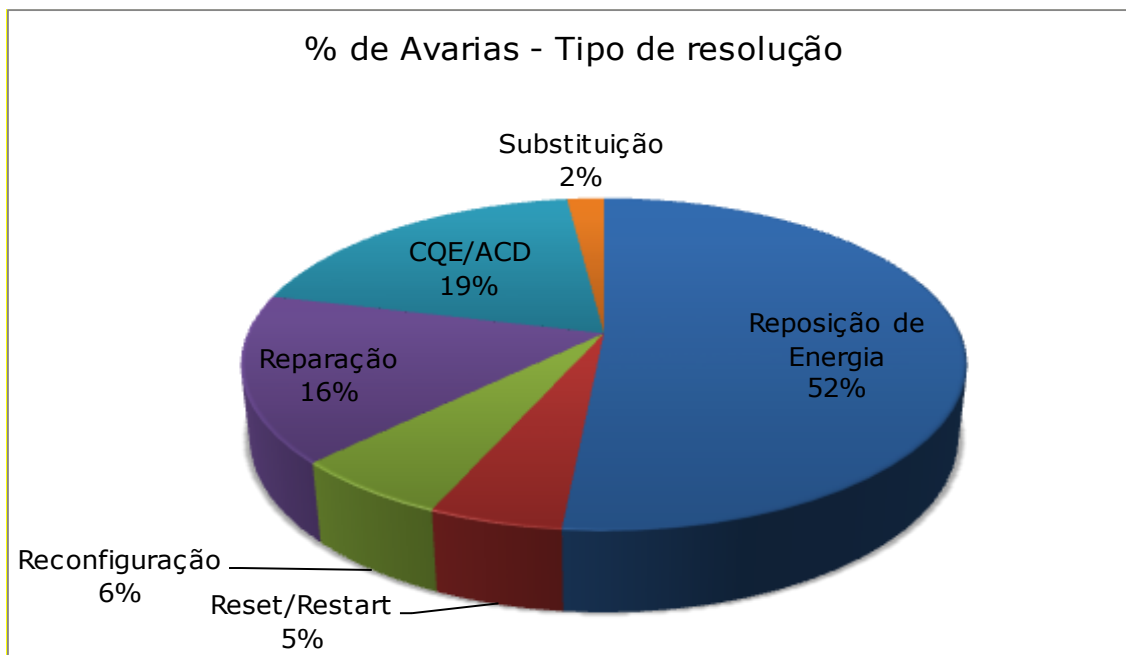
2.9 Avarias – Tipo de resolução



***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.

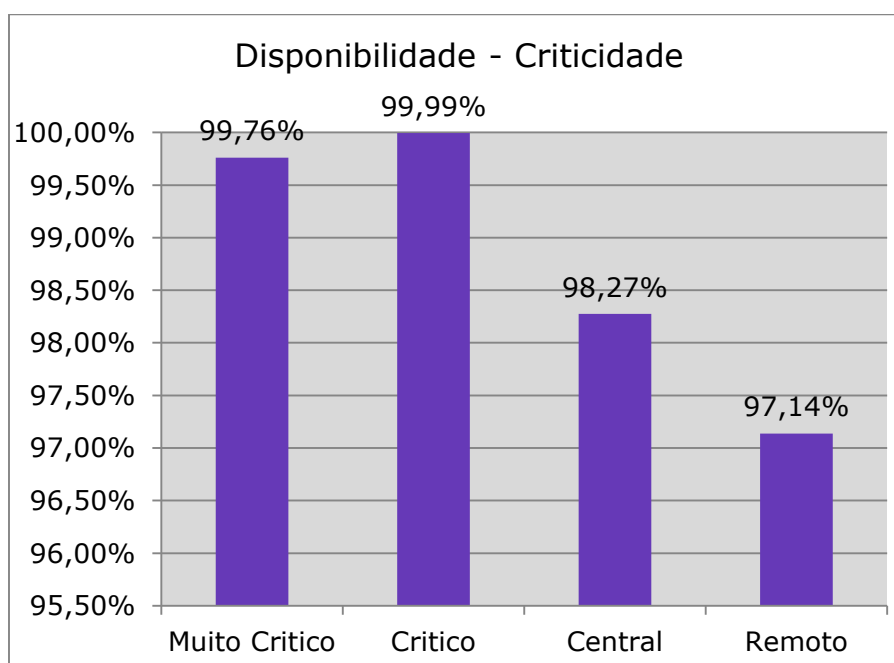
Os dados de disponibilidade, consumo de e largura de banda foram retirados da plataforma de Monitorização da SPMS, para o universo de locais sob gestão ONI.

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

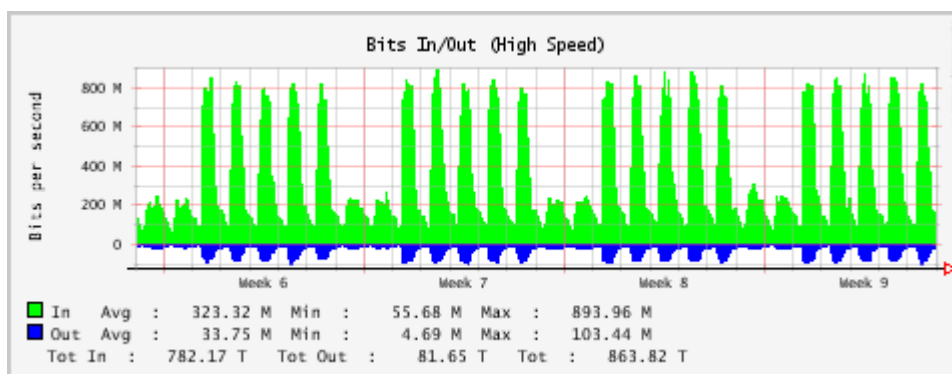
Infraestrutura	%
Internet	100,00

3.3 Capacidade dos Sites

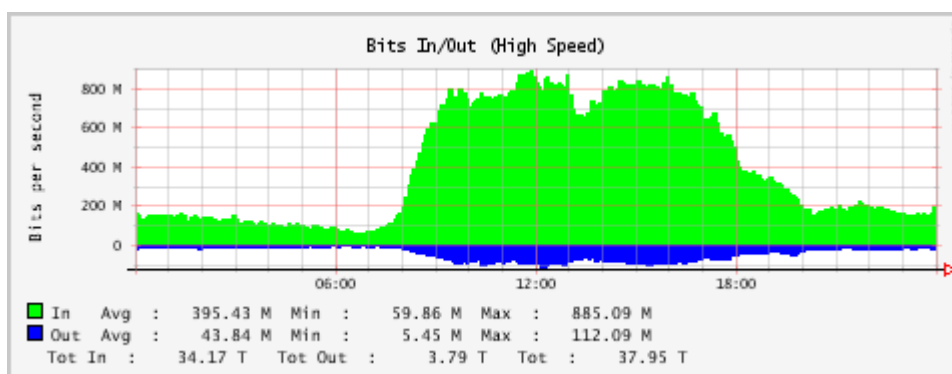
A capacidade dos circuitos principais para cada local é apresentada no anexo II. Para cada circuito é apresentado o valor mínimo, médio e máximo registado no período 24X7 e 8X5 fazendo também a apresentação em percentagem do valor médio e máximo referente à largura de banda contratada.

3.4 Capacidade da Internet

3.4.1 Vista mensal



3.4.2 Vista diária (padrão de ocupação)



From Mon Feb 17 00:00:00 WET 2014 **To** Tue Feb 18 00:00:00 WET 2014

3.5 Latência

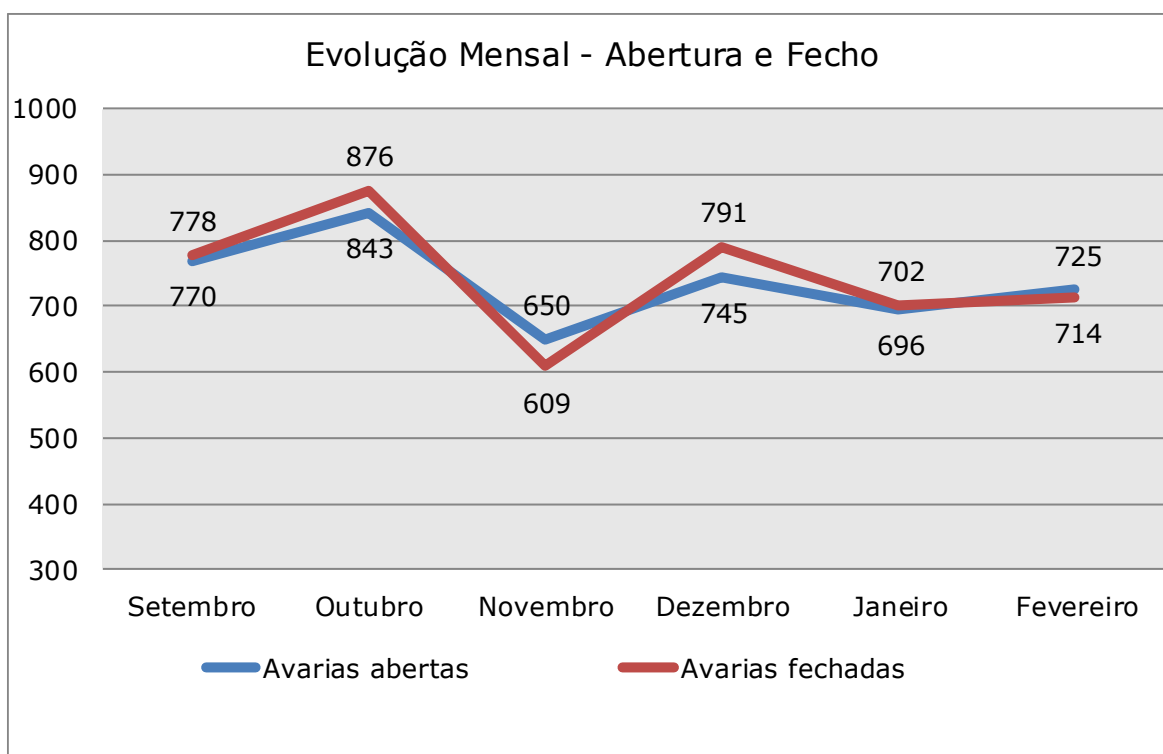
A Latência para cada local sob gestão ONI é apresentada no anexo III.

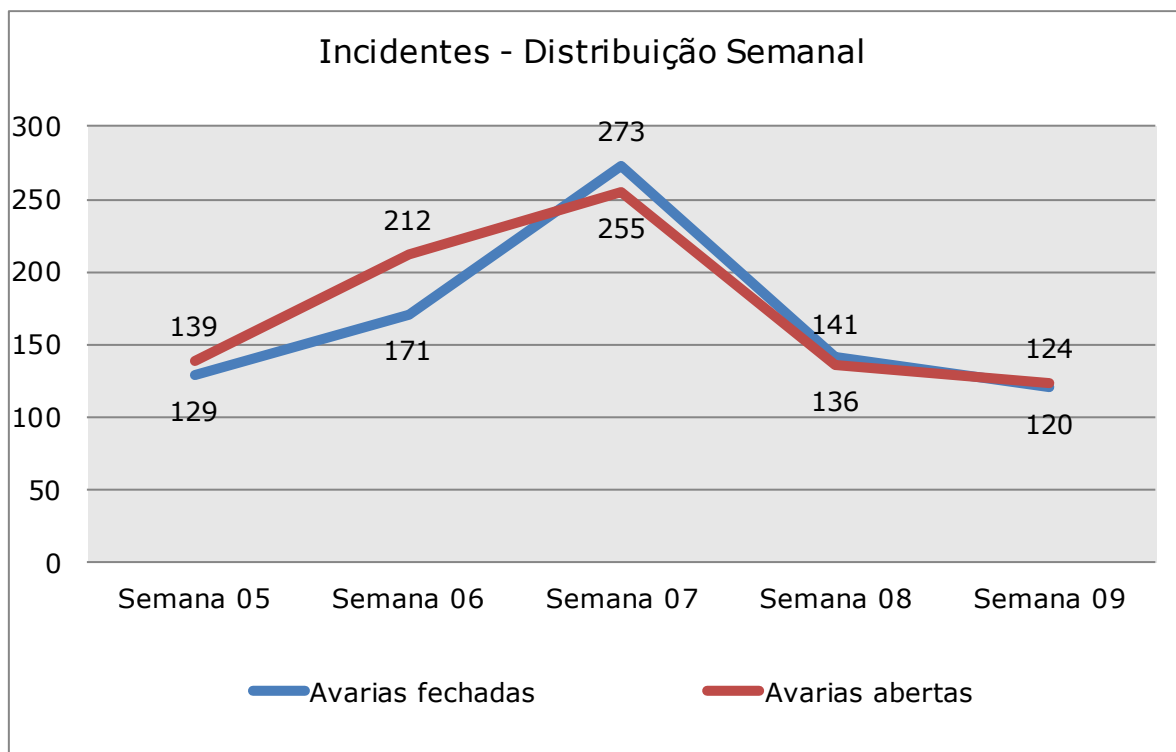
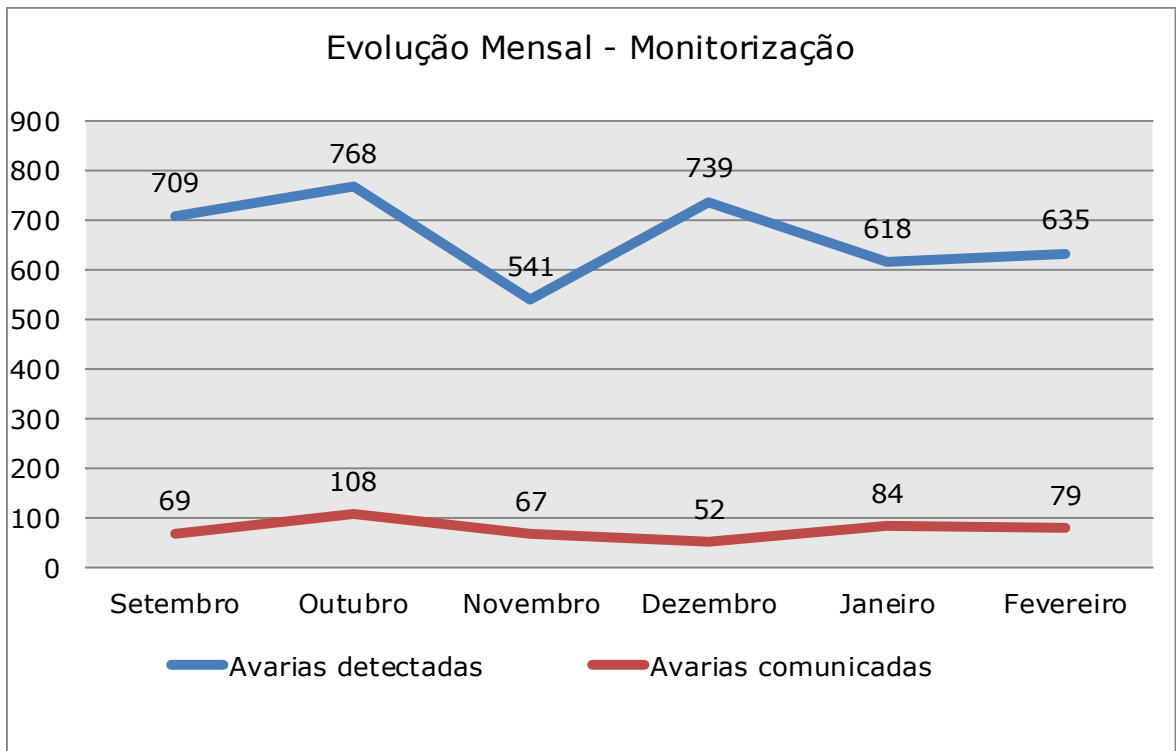
Para cada local é apresentado o valor mínimo, médio e máximo registrado no período 24X7 e 8X5.

4 Atividade Operacional

4.1 Tratamento de Tickets

Durante o período em análise foram abertas pelo SGO 725 avarias e fechadas 714. O número de avarias processadas apresenta valores comparáveis ao do mês anterior, resultado das condições meteorológicas adversas que se mantiveram durante o mês de Fevereiro, em particular na semana 7. Esta situação condicionou também a proatividade que se mantém ligeiramente abaixo dos 90%





4.2 Análise de incidentes graves e problemas em curso

Consideram-se incidentes graves todos os incidentes 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 locais afetados e o resumo da situação:

1. Lentidão e quebras no serviço no local 2091 – Extensão Loios. Em análise a revisão de meios no local.
2. Lentidão e instabilidade no Serviço no local 624 – Centro de Saúde de Macedo de Cavaleiros devido a degradação das condições de funcionamento do meio de acesso instalado. Provisionados novos meios em Fevereiro
3. Falha total no local 266 – Datacenter ARS Alentejo no dia 09/02 devido a falha de energia.
4. Lentidão no local 292 – Hospital de Famalicão, resolvido durante o mês de Fevereiro.

4.3 Análise de Locais Top Avarias

Durante o período em análise 6 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.

Top Avarias							
Site ID	Nome	Falha Parcial	Falha Total	Performance	Falha Backup	Total	Análise
1861	Extensão Santana da Serra		4	4		8	Todas os incidentes registados recuperaram após <i>power-on</i> dos equipamentos no local.
2046	Extensão Vales Mortos			5		5	Todas os incidentes registados recuperaram após <i>power-on</i> dos equipamentos no local.
449	Centro de Saúde de Vizela	3		3		6	Todas os incidentes registados recuperaram após <i>power-on</i> dos equipamentos no local.
374	Centro de Saúde de Óbidos		3	3		6	Todas os incidentes registados recuperaram após <i>power-on</i> dos equipamentos no local.
483	Centro de Saúde de Arronches	1	3	4		8	Todas os incidentes registados recuperaram após <i>power-on</i> dos equipamentos no local.
738	Extensão Figueiró	2		3		5	Foram registados 3 incidentes devido a anomalias com o(s) circuito(s) de comunicações e 2 incidentes que recuperaram após <i>power-on</i> dos equipamentos no local.

4.4 Análise de incidentes de longa duração

Durante o período em análise verificaram-se as seguintes avarias com duração superior a 28 dias, entre a data de abertura e a data de fecho das mesmas no sistema ONI.

Incidentes de longa duração					
INC	Site ID	Nome	Data de Abertura	Data de Fecho	Análise
80972	948	Extensão Vilarinho do Bairro	13-12-2013 10:27	05-02-2014 13:05	Devido à degradação de qualidade acentuada no meio de acesso disponibilizado pelo fornecedor local foi necessária a sua substituição. Durante este período ocorreram perturbações e degradação no serviço prestado.
82801	475	Extensão Saúde de Lavra	02-01-2014 17:43	03-02-2014 11:10	Degradação do Serviço provocada por erros no meio de acesso. Foi necessária a intervenção tanto no meio como no CPE para estabilizar o Serviço

4.5 Locais ativados / cancelados

Os locais ativados e cancelados no período são indicados no anexo IV.

4.6 Análise disponibilidade

Verificou-se no período em análise que a disponibilidade média da RIS é de 97,719%, este valor inclui falhas decorrentes de situações de imputação de cliente (falhas de energia, equipamentos desligados, desativações temporárias, etc.).

Durante o período em análise 44 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 locais, 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
1200	ARS Centro	Extensão Barra	CENTRAL	78,849%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações que recuperou após <i>power-on</i> dos equipamentos no local. (INC80660)
1396	ARS Centro	Extensão Vila Cã	REMOTO	78,701%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações que recuperou após <i>power-on</i> dos equipamentos. (INC86082)
2051	ARS Alentejo	Extensão S. Sebastião da Giesteira	REMOTO	77,931%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da ONI que recuperou após reparação. (INC87977)
1306	ARS Centro	Extensão Avelar	REMOTO	76,389%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de os equipamentos serem desligados frequentemente pelo cliente.
1773	ARS LVT	Extensão Saúde Pública	CENTRAL	73,958%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
888	ARS Norte	Extensão Fiolhoso	REMOTO	73,854%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de falhas de comunicações que recuperaram sem intervenção conhecida. (INC85309 / INC86574 / INC87649)
2392	ARS LVT	UM CRI Lisboa Ocidental	REMOTO	73,771%	A disponibilidade apresentada foi decorrente

Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Percentagem)	Análise
					de uma falha de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da ONI que recuperou após reparação. (INC85393)
959	ARS Centro	Extensão Nariz	REMOTO	73,625%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações que recuperou após <i>power-on</i> dos equipamentos. (INC86595)
1799	ARS Alentejo	Extensão Alvalade	REMOTO	73,285%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia no <i>router</i> no local que após intervenção foi reconfigurado. (INC86580)
2537	ARS Alentejo	Extensão São Bartolomeu do Outeiro	REMOTO	72,535%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da ONI que recuperou após reparação. (INC86642)
944	ARS Centro	Extensão Branca	REMOTO	72,160%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia no <i>router</i> no local que após intervenção foi reconfigurado. (INC86570)
838	ULS Alto Minho	Extensão Tangil	REMOTO	72,042%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações que se deveu a uma anomalia no <i>router</i> no local que após intervenção foi substituído. (INC86561)
1129	ULS Castelo Branco	Extensão Montes Senhora	REMOTO	69,222%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações que recuperou após <i>power-on</i> dos equipamentos. (INC86648)
1919	ARS Alentejo	Extensão Campinho	REMOTO	69,188%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações que se deveu a uma anomalia no <i>router</i> no local que após intervenção foi substituído. (INC85883)
1040	ARS Centro	Extensão Cedrim	REMOTO	65,049%	A disponibilidade apresentada deveu-se a uma falha de comunicações

Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Percentagem)	Análise
					que recuperou após reparação de uma anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da ONI. (INC87972) Foi também registada uma falha de comunicações que recuperou após intervenção no local onde foi substituído o <i>router</i> . (INC86219)
2489	ULS Guarda	Extensão de Aldeia Ponte	REMOTO	63,167%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de duas falhas de comunicações que recuperaram sem intervenção conhecida. (INC87074 / INC86120) Foi também registada uma falha de comunicações que recuperou após <i>power-on</i> dos equipamentos no local. (INC87701)
1857	ARS Alentejo	Extensão São Martinho Amoreiras	REMOTO	58,215%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a anomalia no equipamento que após intervenção no local foi reconfigurado. (INC86622)
1386	ARS Centro	Extensão Fontinha	REMOTO	58,139%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
2046	ULS Baixo Alentejo	Extensão Vales Mortos	REMOTO	39,396%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de falhas de comunicações que recuperaram após <i>power-on</i> dos equipamentos no local. (INC86062 / INC87007 / INC87421 / INC87595 / INC88103)
649	ARS Norte	Extensão Carapeços	REMOTO	4,375%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
1921	ARS Alentejo	Extensão Outeiro	REMOTO	0,597%	Equipamentos desligados no local devido a obras.
115	ARS LVT	Centro de Saúde de Reboleira	CENTRAL	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
198	ARS Norte	Centro de Saúde da Batalha - Unidade Rainha Dona Amélia	CENTRAL	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
543	Hospitais	Hospital Dr. José Maria Antunes Júnior - Barro	REMOTO	0,000%	Local ainda não ativado. LAN encontra-se indisponível
942	ARS Centro	Extensão Frossos	REMOTO	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
971	ARS Norte	Extensão Santa Maria Sardoura	REMOTO	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
1243	ARS Centro	Extensão Botão	REMOTO	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.

Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Percentagem)	Análise
1245	ARS Centro	Extensão São Paulo Frades	REMOTO	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
1365	ARS Centro	Extensão Garcia	REMOTO	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
1521	ARS LVT	Extensão Duque de Loulé	CENTRAL	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
1576	ARS LVT	Extensão Belas	CENTRAL	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
1622	ARS LVT	Extensão CDP	REMOTO	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
1631	ARS LVT	Extensão Dom João IV	CENTRAL	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
1642	ARS LVT	Extensão Martinchel	REMOTO	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
1920	ARS Alentejo	Extensão Monsaraz	REMOTO	0,000%	Local temporariamente encerrado devido a obras.
1966	ULS Norte Alentejano	Extensão Ribeira de Nisa	REMOTO	0,000%	Local temporariamente encerrado devido a obras.
2037	ARS LVT	Extensão Laranjeiro	CENTRAL	0,000%	Local temporariamente encerrado devido a obras.
2083	ARS LVT	ACES3 (AAA)	CENTRAL	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
2089	ARS LVT	Extensão Aparece	CENTRAL	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
2092	ARS LVT	Extensão Nampula	REMOTO	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
2478	ULS Guarda	Extensão de Adão	REMOTO	0,000%	Local com os equipamentos desligados devido a não existirem postos de trabalho na LAN.
2480	ULS Guarda	Extensão de Corujeira	REMOTO	0,000%	Local com os equipamentos desligados devido a não existirem postos de trabalho na LAN.
2482	ULS Guarda	Extensão de Pêga	REMOTO	0,000%	Local com os equipamentos desligados devido a não existirem postos de trabalho na LAN.

4.7 Análise de Locais 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 Fevereiro 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 (%)
194	Centro de Saúde de Ermesinde	2048000	84,77	38,48
1695	Centro de Saúde de Coruche	2048000	82,01	7,21
2105	USF S. Domingos	2048000	80,11	75,72
508	Centro de Saúde de Cartaxo	2048000	72,62	8,76
555	Centro de Saúde de Felgueiras	2048000	70,09	32,73
2265	Sede ACES - Ribatejo	2048000	62,60	9,11
509	Centro de Saúde de Chamusca	2048000	61,86	5,89
2238	Sede ULS Guarda	2048000	61,82	34,11
557	Centro de Saúde de Amarante	2048000	60,26	15,24
1559	Extensão Paço de Arcos	2048000	56,16	7,10

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
194	Centro de Saúde de Ermesinde	0	0	0	28	1218	60
1695	Centro de Saúde de Coruche	2	2	1	26	1202	58
2105	USF S. Domingos	0	0	0	26	1173	65
508	Centro de Saúde de Cartaxo	0	0	0	27	1051	60
555	Centro de Saúde de Felgueiras	0	0	0	20	1499	90
2265	Sede ACES - Ribatejo	1	1	1	28	789	45
509	Centro de Saúde de Chamusca	0	0	0	0	0	0
2238	Sede ULS Guarda	4	4	1	26	1426	101
557	Centro de Saúde de Amarante	3	4	2	28	726	43
1559	Extensão Paço de Arcos	10	26	10	23	1173	104

Top Outbound				
Site ID	Site	Banda Contratada (bit/s)	Inbound WAN if Avg (%)	Outbound WAN if Avg (%)
2105	USF S. Domingos	2048000	80,77	67,85
1486	Extensão Alverca A/B	4096000	29,89	55,45
2091	Extensão Lóios	2048000	24,46	51,98
535	Centro de Saúde de Constância	2048000	7,24	51,22
1519	Extensão Estoril	10000000	30,28	48,60
328	Centro Saúde Monte Caparica (Antigo Centro de Saúde Costa Caparica)	10000000	10,54	45,65
194	Centro de Saúde de Ermesinde	2048000	76,36	40,60
329	Centro de Saúde do Barreiro	10000000	22,57	39,96
592	Centro de Saúde de Viseu 2	10000000	40,93	36,40
2238	Sede ULS Guarda	2048000	59,49	35,05

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
2105	USF S. Domingos	1	1	1	23	934	62
535	Centro de Saúde de Constância	1	1	1	28	701	49
1519	Extensão Estoril	0	0	0	25	516	52
2091	Extensão Lóios	1	2	2	23	671	52
328	Centro Saúde Monte Caparica (Antigo Centro de Saúde Costa Caparica)	0	0	0	23	523	60
1486	Extensão Alverca A/B	3	11	9	15	243	41
194	Centro de Saúde de Ermesinde	0	0	0	24	109	17
306	Centro de Saúde de Arcozelo	0	0	0	0	0	0
546	Centro de Saúde de Mafra	7	45	37	3	7	3
592	Centro de Saúde de Viseu 2	0	0	0	18	70	27

4.8 Análise de Locais 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 registrado 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 Fevereiro.

A análise de detalhe para cada uma das situações será efetuada 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
2422	Extensão S. Bento Ameixial	4096000	0,02	0,02	Registada baixa utilização
2428	Extensão Falcoeiras	4096000	0,02	0,02	Registada baixa utilização
2424	Extensão S. Domingos Ana Loura	4096000	0,02	0,02	Registada baixa utilização
2425	Extensão Malarranha	4096000	0,03	0,02	Registada baixa utilização
2423	Extensão S. Bento do Cortiço	4096000	0,03	0,02	Registada baixa utilização
1271	Extensão PíNZio	1024000	0,06	0,01	Registada baixa utilização
1773	Extensão Saúde Pública	1024000	0,06	0,10	Registada baixa utilização
1687	Extensão Alcobertas	1024000	0,07	0,10	Registada baixa utilização
2418	Extensão S. Gregório	4096000	0,07	0,03	Registada baixa utilização
2127	Extensão de Loureda	2048000	0,08	0,05	Registada baixa utilização

4.9 Análise de Locais Top Latência

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

No período em análise 19 locais apresentaram valores de latência média acima de 80 milissegundos 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	3923	80	856,66	Local em que o serviço é assegurado por 3G.
2460	Extensão de Estrela	3947	42	747,55	Local em que o serviço é assegurado por 3G.
2311	Extensão Pedreira	3989	83	582,47	Local em que o serviço é assegurado por 3G.
853	Extensão Vila Nova de Anha	3662	53	472,25	Intermitências do serviço, que esteve a ser assegurado temporariamente por 3G até resolução de uma anomalia no circuito principal (INC88950).
2310	Extensão Soianda	2914	18	274,74	Local em que o serviço é assegurado por 3G.
815	Extensão Junqueira	3475	14	190,09	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
2345	CDT Castelo Branco	3979	40	147,08	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou frequentemente durante o período.
2164	Centro de Saúde Modivas/ Vairão	3953	10	141,46	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou frequentemente durante o período.
2344	CDT Aveiro	3953	38	129,30	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou frequentemente durante o período.
557	Centro de Saúde de Amarante	932	16	122,45	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou frequentemente durante o período.
721	Extensão Martim	3974	17	120,74	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
2325	CDT Beja	3952	33	118,76	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
2381	ET Loures Ext. Póvoa Sto Adrião	3429	30	110,19	Os tempos registados foram

Site ID	Nome do Local	Máximo	Mínimo	Media	Análise
					decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
2346	CDT Coimbra	2628	50	102,26	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
773	Extensão Melres	2427	31	94,59	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
2396	CDT Vila Real	3244	38	90,49	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
2348	CDT Leiria	3620	46	87,75	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
1617	Extensão Runa	2790	23	86,42	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
2124	CDP Póvoa do Varzim	3524	13	86,21	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.

4.10 Análise de Locais 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
624	Centro de Saúde de Macedo de Cavaleiros	11	138	LAN	Incremento de erros em análise no INC000000089149
644	Centro de Saúde de Santiago do Cacém	10	1	LAN	Incremento de erros em análise no INC000000089150
2545	Equipa Técnica Tratamento Lamego	7	452	WAN	Incremento de erros em análise no INC000000089249
282	Hospital Nossa Senhora da Oliveira	6	5	WAN	Incremento de erros em análise no INC000000089257
1553	Extensão Odivelas a Catus	4	135	LAN	Incremento de erros em análise no INC000000089269
329	Centro de Saúde do Barreiro	4	101	LAN	Incremento de erros em análise no INC000000089270
758	Extensão Lever	3	53	WAN	Incremento de erros resolvido no INC000000086822
1384	Extensão Carnide	3	186	LAN	Incremento de erros em análise no INC000000089274
2268	Extensão Aguium	3	101	LAN	Incremento de erros em análise no INC000000080685
993	Extensão Vila Maior	3	88	LAN	Incremento de erros em análise no INC000000089280