

# Serviço de Gestão Operacional

## Relatório de Gestão Operacional – Janeiro 2014



---

Data: 11 de fevereiro 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](http://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

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Apresentação da atividade operacional</b>	<b>6</b>
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
<b>3</b>	<b>Indicadores de Disponibilidade e Performance da infraestrutura</b>	<b>12</b>
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
<b>4</b>	<b>Atividade Operacional</b>	<b>15</b>
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	25
4.8	Análise de Locais com tráfego reduzido	28
4.9	Análise de Locais Top Latência	29
4.10	Análise de Locais Top Erros	31

## 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 31 de Janeiro 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.

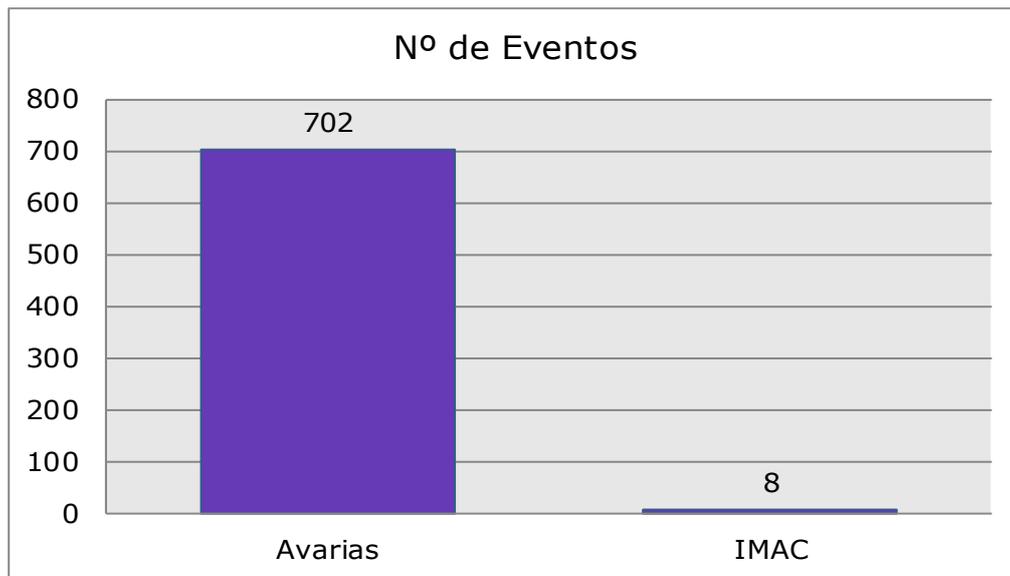
## 2 Apresentação da atividade operacional

### 2.1 Atividades desenvolvidas no período

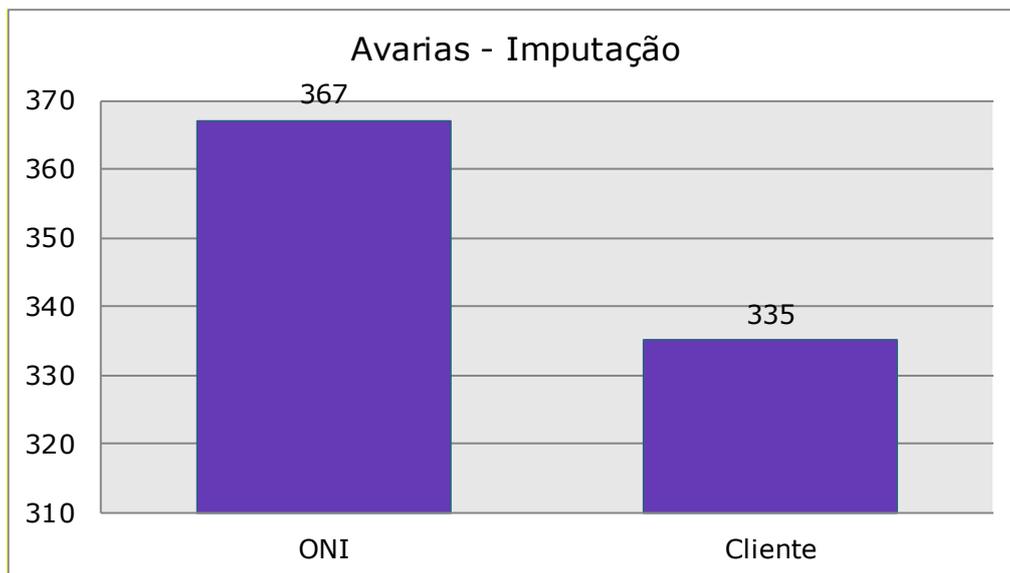
No mês de Janeiro continuou a revisão e otimização da qualidade de serviço na rede RIS. Indicamos abaixo o estado das principais atividades previstas para este período assim como uma descrição sumária das mesmas.

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

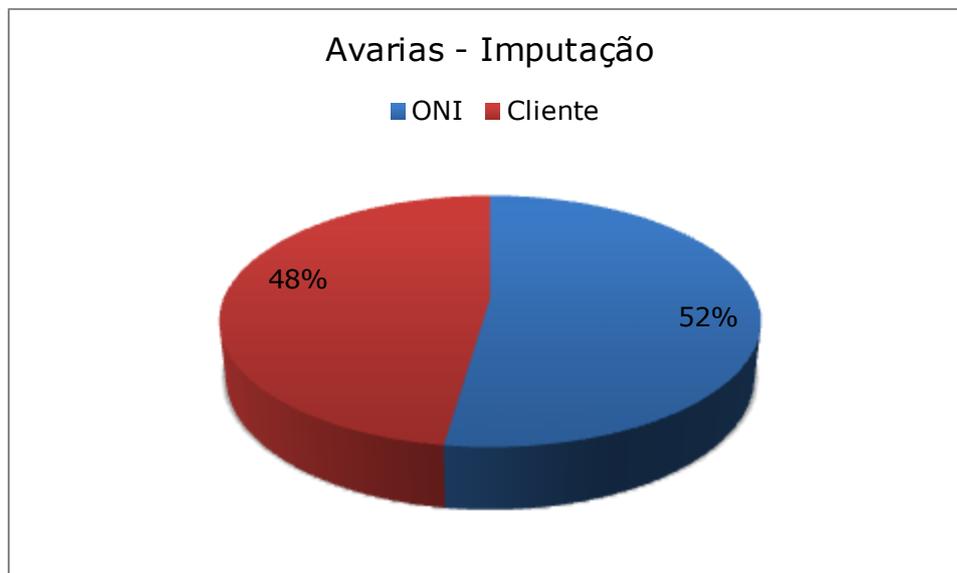
## 2.2 Nº de Eventos



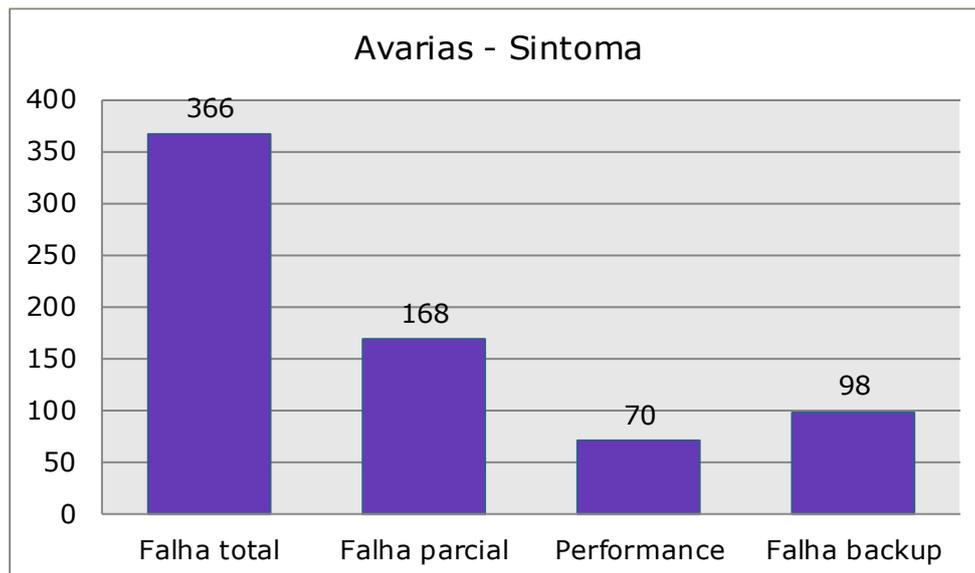
## 2.3 Avarias - Imputação



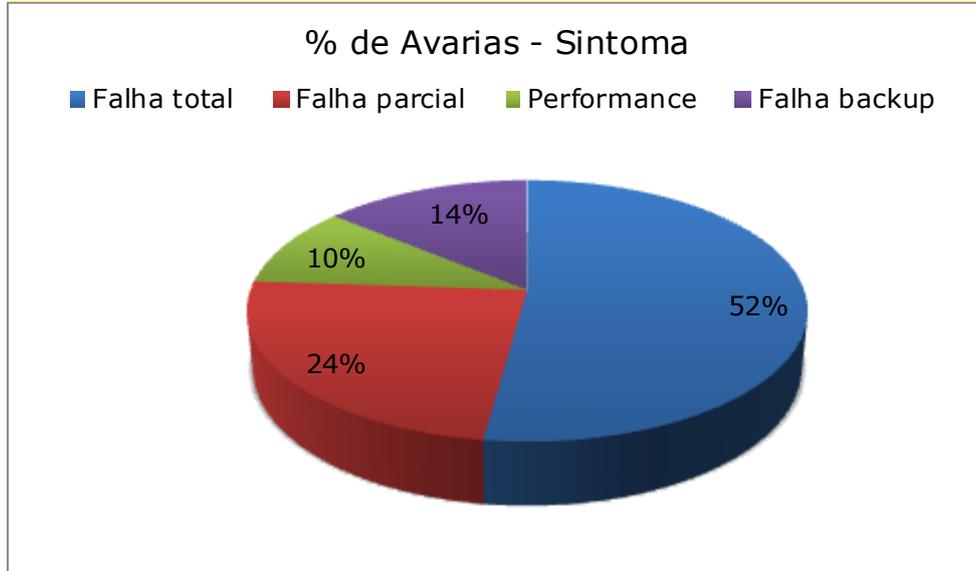
## 2.4 % Avarias – Imputação



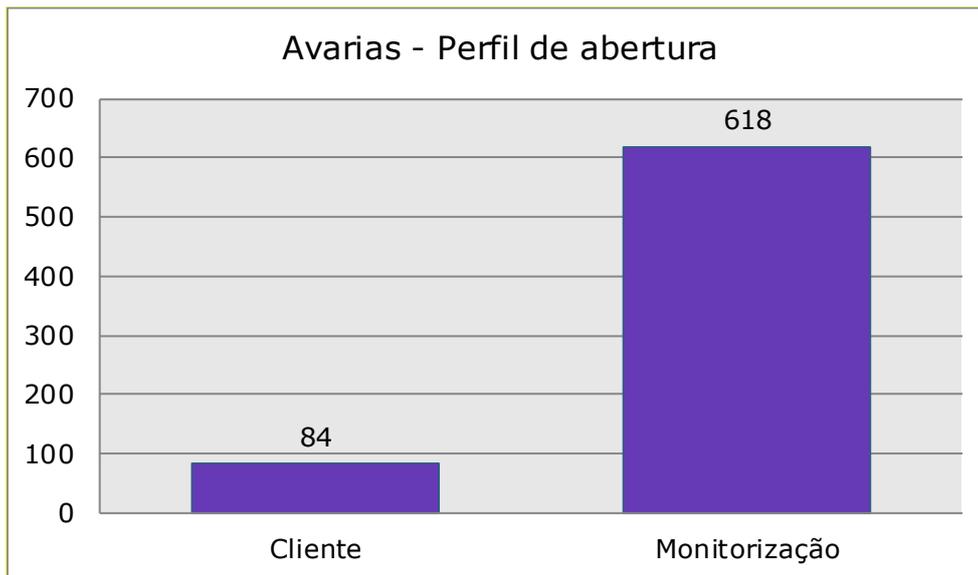
## 2.5 Avarias – Sintoma



## 2.6 % Avarias – Sintoma



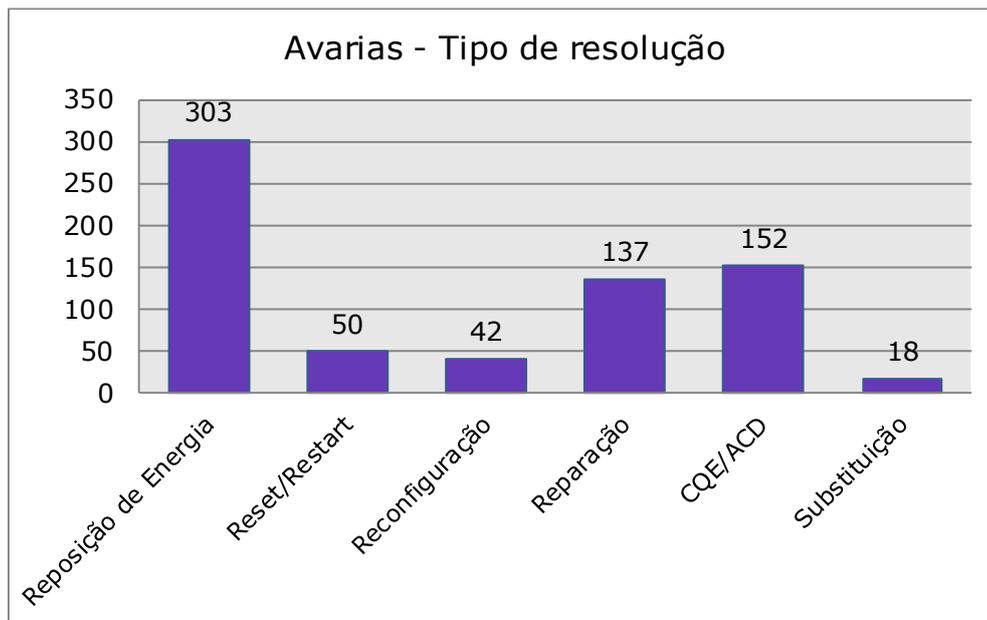
## 2.7 Avarias – Perfil de abertura



## 2.8 % Avarias – Perfil de abertura



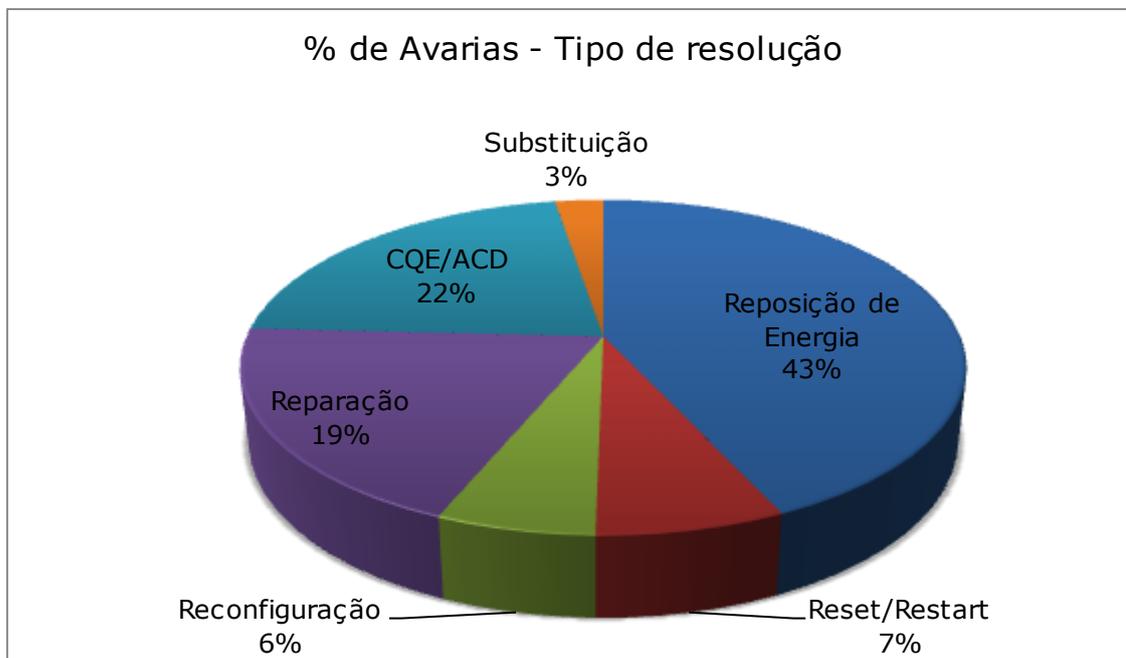
## 2.9 Avarias – Tipo de resolução



\***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.

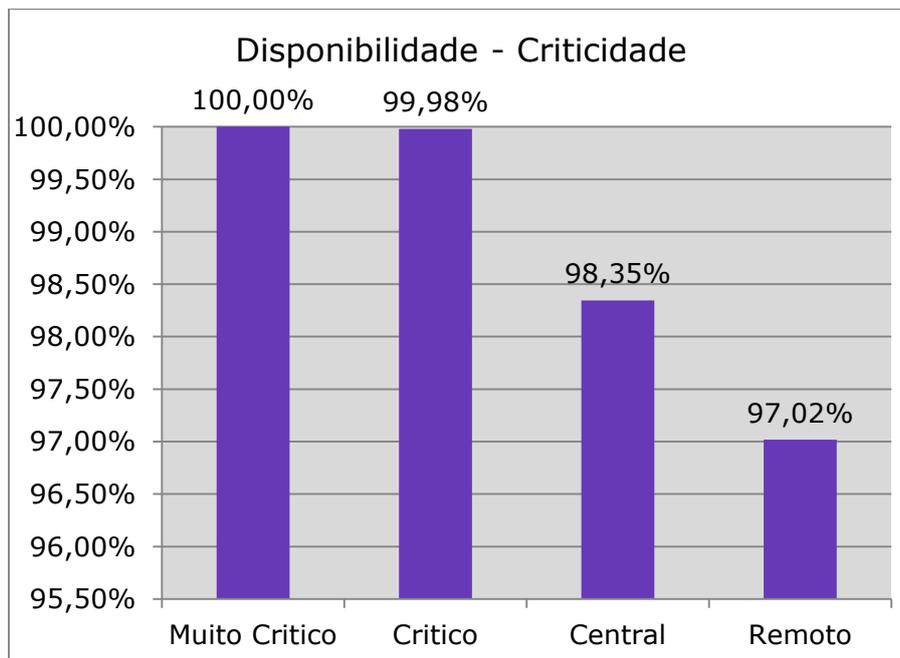
Os dados de disponibilidade, consumo de e largura de banda foram retirados da plataforma de Monitorização da SPMS, para o universo de locais sob gestão ONI.

#### 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

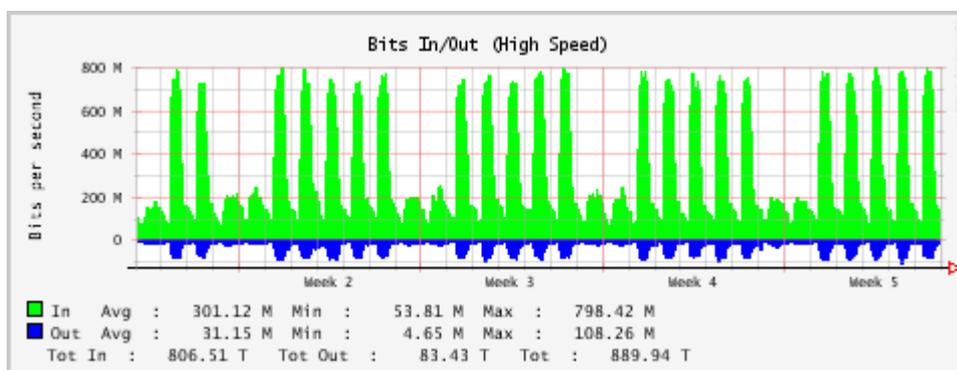
Infraestrutura	%
Internet	100,00

## 3.3 Capacidade dos Sites

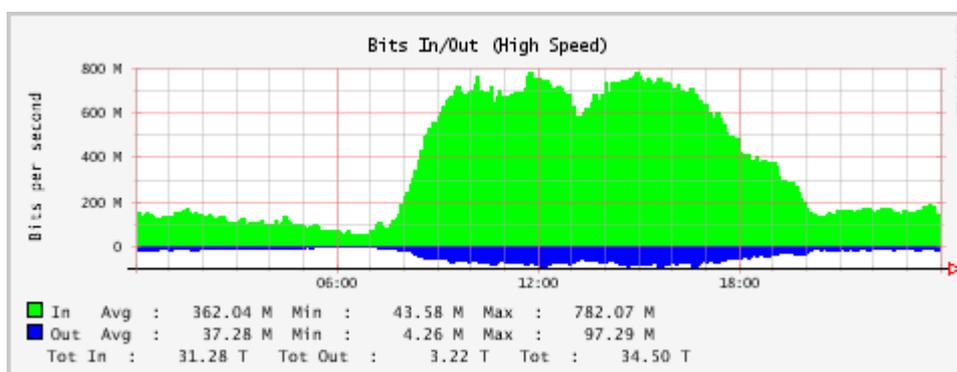
A capacidade dos circuitos principais para cada local é apresentada no anexo II. Para cada circuito é apresentado o valor mínimo, médio e máximo registado no período 24X7 e 8X5 fazendo também a apresentação em percentagem do valor médio e máximo referente à largura de banda contratada.

## 3.4 Capacidade da Internet

### 3.4.1 Vista mensal



### 3.4.2 Vista diária (padrão de ocupação)



**From** Mon Jan 13 00:00:00 WET 2014 **To** Tue Jan 14 00:00:00 WET 2014

### 3.5 Latência

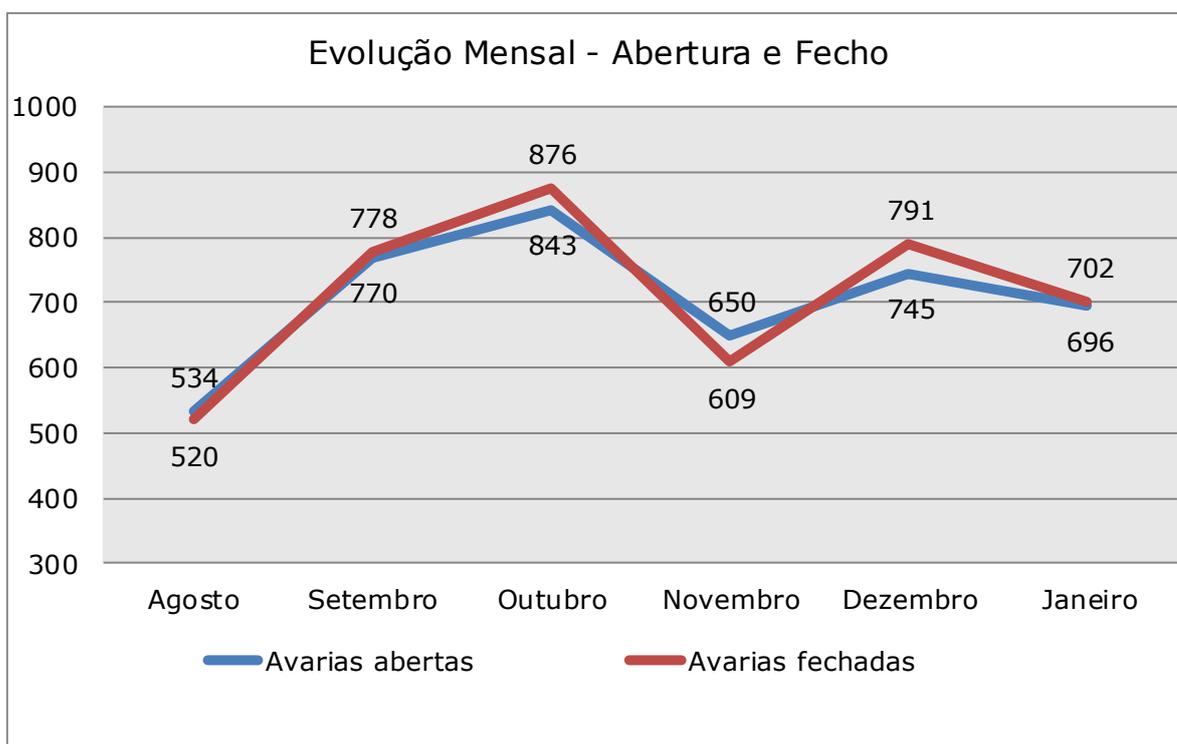
A Latência para cada local sob gestão ONI é apresentada no anexo III.

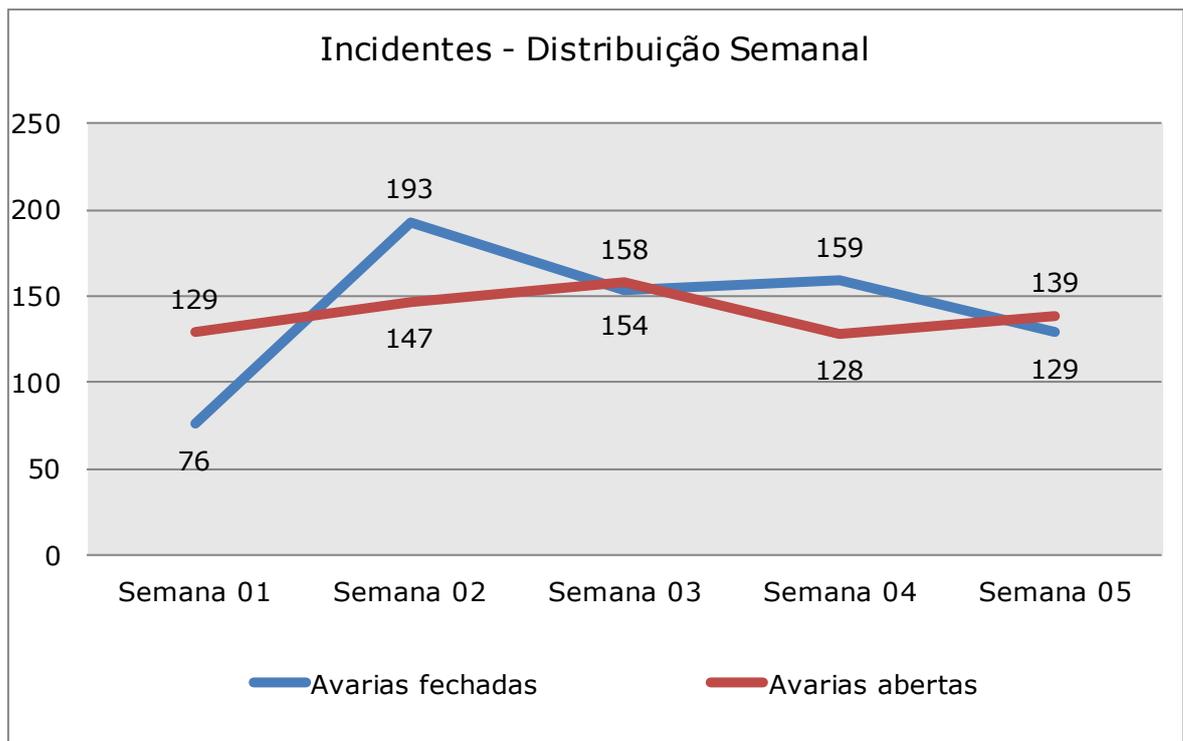
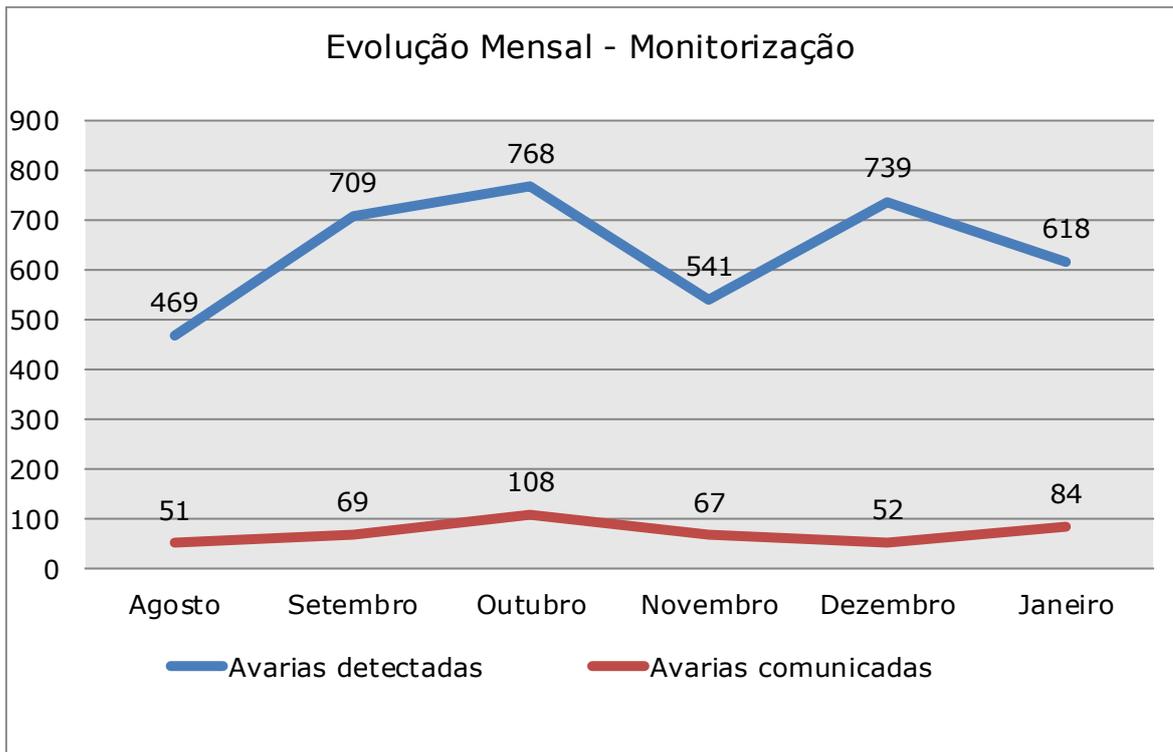
Para cada local é apresentado o valor mínimo, médio e máximo registrado no período 24X7 e 8X5.

## 4 Atividade Operacional

### 4.1 Tratamento de Tickets

Durante o período em análise foram abertas pelo SGO 696 avarias e fechadas 702. O número de avarias processadas baixou, comparativamente ao mês de Dezembro mas ainda apresenta valores acima do normal, resultado das condições meteorológicas adversas que se verificaram em Janeiro. A proatividade desceu ligeiramente abaixo dos 90 %, afetada também pelo maior número de avarias processadas na segunda e terceira semana do mês.





## 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 sites afetados e o resumo da situação:

1. Falhas e instabilidades recorrentes no local 853 – Extensão de Vila Nova de Anha. Encontra-se em curso a substituição dos meios no local, esta situação foi ultrapassada no dia 6 de Janeiro.
2. Lentidão e quebras no serviço no local 2091 – Extensão Loios. Em análise a revisão de meios no local.
3. 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. Em provisão novos meios para o local.

### 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
342	Hospital Visconde de Salreu	2	2	1		5	Foram registados 4 incidentes que recuperaram após <i>power-on</i> dos equipamentos no local e 1 que foi decorrente de uma anomalia num equipamento da rede de transmissão Oni.
726	Extensão Vila Seca	2		2	1	5	Foram registados 4 incidentes que recuperaram após <i>power-on</i> dos equipamentos no local e 1 que foi decorrente de uma anomalia no circuito de comunicações.
624	Centro de Saúde de Macedo de Cavaleiros	3		2	2	7	Foram registados 5 incidentes que recuperaram após <i>power-on</i> dos equipamentos no local e 2 que foram decorrentes de anomalias nos circuitos de comunicações.
1080	Extensão Erada			5		5	Todos os incidentes registados recuperaram após <i>power-on</i> dos equipamentos no local.
494	Centro de Saúde de Marvão	3		5		8	Todos os incidentes registados recuperaram após <i>power-on</i> dos equipamentos no local.
1697	Extensão Achete	2	1	3		6	Todos os incidentes foram decorrentes de anomalias com o circuito de comunicações.

#### 4.4 Análise de incidentes 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.

Incidentes de longa duração					
INC	Site ID	Nome	Data de Abertura	Data de Fecho	Análise
75133	1669	Extensão Vila Chã Ourique	21-10-2013 11:10	10-01-2014 12:56	O atraso no fecho deste incidente referente a um circuito congestionado deveu-se ao pedido do cliente manter o mesmo aberto até uma resposta pela ARS, o mesmo foi encerrado após terem sido registados valores baixos.
77054	2091	Extensão Lóios	04-11-2013 18:41	10-01-2014 13:07	O atraso no fecho deste incidente referente a um circuito congestionado foi decorrente de recolha de dados sobre a utilização do circuito e o mesmo foi encerrado após terem sido registados valores baixos.
80686	1519	Extensão Estoril	10-12-2013 14:54	22-01-2014 11:54	O atraso no fecho deste incidente referente a erros na interface LAN foi decorrente de várias intervenções em que após trocar o cabo e respetiva porta no <i>switch</i> a situação identificada foi resolvida.

#### 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 97,679%, este valor inclui falhas decorrentes de situações de imputação de cliente (falhas de energia, equipamentos desligados, desativações temporárias, etc.).

Durante o período em análise 50 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 registrada.

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 (Porcentagem)	Análise
2525	ARS Norte	Consulta De Vila Do Conde	REMOTO	79,879%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de falhas de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão do fornecedor local. (INC82759)
1138	ULS Castelo Branco	Extensão Fratel	REMOTO	79,795%	- A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a cablagem estar incorretamente ligada após intervenção alheia à ONI no local. (INC85080)
2469	ULS Guarda	Extensão de Algodres	REMOTO	79,771%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni. (INC83636)
701	ARS Norte	Extensão Cervães	CENTRAL	79,032%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de duas falhas de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni. (INC83026 // INC83741)
977	ARS Centro	Extensão Avanca	REMOTO	77,935%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni. (INC82795)
948	ARS Centro	Extensão Vilarinho do Bairro	REMOTO	77,856%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni. (INC80972)

Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Porcentagem)	Análise
843	ULS Alto Minho	Extensão São Martinho da Gandra	REMOTO	77,482%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia no <i>router</i> no local que após intervenção teve de ser reconfigurado. (INC82594)
736	ARS Norte	Extensão Várzea	REMOTO	75,236%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a avaria do <i>router</i> que após intervenção foi substituído. (INC83060)
2451	ULS Baixo Alentejo	Extensão de Faro do Alentejo	REMOTO	75,042%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações que recuperou após <i>power-on</i> dos equipamentos no local. (INC85264) Foi também registada uma falha de comunicações que recuperou sem intervenção conhecida. (INC82336)
1956	ULS Norte Alentejano	Extensão Alpalhão	REMOTO	74,155%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações que foi ultrapassada após a reconfiguração do circuito. (INC84623)
668	ARS Norte	Extensão Forjães	CENTRAL	73,020%	Local encerrado temporariamente
1697	ARS LVT	Extensão Achete	CENTRAL	72,493%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de duas falhas de comunicações que recuperaram sem intervenção conhecida. (INC83194 // INC84389) Foi registada uma falha de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni. (INC85000)
1091	ARS Centro	Extensão Barroca Grande	REMOTO	71,473%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia no <i>router</i> no local que após intervenção teve de ser reconfigurado. (INC83109)
2444	ULS Baixo Alentejo	Extensão de Semblana	REMOTO	68,563%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni. (INC80961)

Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Porcentagem)	Análise
926	ARS Norte	Extensão Sanguinhedo	REMOTO	66,401%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações que recuperou após <i>power-on</i> dos equipamentos no local. (INC84023) Foi também registada uma falha de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni. (INC83232)
2535	ARS Norte	Extensão Cabril	REMOTO	65,030%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido ao circuito estar desligado nas instalações do cliente. (INC82579)
1386	ARS Centro	Extensão Fontinha	REMOTO	62,923%	Local encerrado sem previsão de reabertura
1306	ARS Centro	Extensão Avelar	REMOTO	60,429%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de os equipamentos serem desligados frequentemente pelo cliente.
1076	ARS Centro	Extensão Aldeia de Souto	REMOTO	59,934%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a avaria de um equipamento na rede de transmissão que após intervenção foi substituído. (INC84266). Foi também registada uma falha de comunicações que recuperou sem intervenção conhecida. (INC82688)
940	ARS Centro	Extensão Ribeira de Fráguas	REMOTO	57,760%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia na rede de transmissão do fornecedor local da Oni. (INC82790)
971	ARS Norte	Extensão Santa Maria Sardoura	REMOTO	57,572%	Local com problemas na infraestrutura elétrica
1207	ARS Centro	Extensão Abrunheira	REMOTO	47,470%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações que recuperou após <i>power-on</i> dos equipamentos no local. (INC82793)
1767	ARS LVT	Extensão Vilar Prazeres	REMOTO	44,384%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a uma anomalia no <i>router</i> no local que após intervenção teve de ser reconfigurado. (INC83087)

Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Porcentagem)	Análise
2541	ARS Alentejo	Extensão Santo António Baldio	REMOTO	43,351%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de falhas de comunicações devido a anomalia na rede de transmissão do fornecedor local. (INC82779)
2172	ULS Alto Minho	Extensão de Saúde de Covas	REMOTO	40,097%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de falhas de comunicações devido a anomalia na rede do fornecedor local, esta situação foi ultrapassada após a instalação de um novo circuito. (INC82910)
1439	ARS Centro	Extensão Ribeiradio	CENTRAL	37,021%	A disponibilidade apresentada foi decorrente de uma falha de comunicações devido a avaria do router que após intervenção foi substituído. (INC82211)
1576	ARS LVT	Extensão Belas	CENTRAL	31,082%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
649	ARS Norte	Extensão Carapeços	REMOTO	17,935%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
1123	ULS Castelo Branco	Extensão Cambas	REMOTO	11,419%	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.
1243	ARS Centro	Extensão Botão	REMOTO	0,000%	Local encerrado sem previsão de reabertura.
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.
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.

Site ID	Entidade	Nome do Local	Criticidade do Local	Disponibilidade (Porcentagem)	Análise
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 Janeiro 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 (%)
2105	USF S. Domingos	2048000	80,77	67,85
1695	Centro de Saúde de Coruche	2048000	78,11	8,09
194	Centro de Saúde de Ermesinde	2048000	76,36	40,60
555	Centro de Saúde de Felgueiras	2048000	62,96	24,84
508	Centro de Saúde de Cartaxo	2048000	62,18	8,32
816	Centro de Saúde de Póvoa do Varzim	2048000	61,86	31,74
2238	Sede ULS Guarda	2048000	59,49	35,05
2265	Sede ACES - Ribatejo	2048000	59,29	8,53
815	Extensão Junqueira	256000	58,03	9,28
507	Centro de Saúde de Alpiarça	2048000	55,16	1,78

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
2105	USF S. Domingos	0	0	0	29	1302	63
1695	Centro de Saúde de Coruche	0	0	0	30	1389	61
194	Centro de Saúde de Ermesinde	0	0	0	31	1164	59
555	Centro de Saúde de Felgueiras	0	0	0	24	1347	93
508	Centro de Saúde de Cartaxo	1	1	1	29	940	51
816	Centro de Saúde de Póvoa do Varzim	3	3	1	28	1190	97
2238	Sede ULS Guarda	1	1	1	28	1491	83
2265	Sede ACES - Ribatejo	2	2	1	31	867	51
815	Extensão Junqueira	10	21	4	25	332	25
507	Centro de Saúde de Alpiarça	0	0	0	26	856	48

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	3	4	2	28	941	52
1486	Extensão Alverca A/B	1	1	1	24	657	58
2091	Extensão Lóios	0	0	0	27	649	52
535	Centro de Saúde de Constância	1	1	1	30	586	43
1519	Extensão Estoril	1	1	1	21	240	45
328	Centro Saúde Monte Caparica (Antigo Centro de Saúde Costa Caparica)	0	0	0	25	451	51
194	Centro de Saúde de Ermesinde	0	0	0	23	257	21
329	Centro de Saúde do Barreiro	0	0	0	22	89	12
592	Centro de Saúde de Viseu 2	0	0	0	19	97	15
2238	Sede ULS Guarda	1	2	2	28	257	42

## 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 Janeiro.

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
2517	Extensão de Azinhal	4096000	0,01	0,01	Registada baixa utilização
2425	Extensão Malarranha	4096000	0,01	0,02	Registada baixa utilização
2422	Extensão S. Bento Ameixial	4096000	0,02	0,02	Registada baixa utilização
2424	Extensão S. Domingos Ana Loura	4096000	0,02	0,03	Registada baixa utilização
2423	Extensão S. Bento do Cortiço	4096000	0,04	0,03	Registada baixa utilização
2428	Extensão Falcoeiras	4096000	0,04	0,02	Registada baixa utilização
1976	Extensão Odeleite	1024000	0,05	0,10	Registada baixa utilização
1702	Extensão Arneiro Milhariças	2048000	0,05	0,05	Registada baixa utilização
2418	Extensão S. Gregório	4096000	0,06	0,03	Registada baixa utilização
2046	Extensão Vales Mortos	1024000	0,06	0,03	Registada baixa utilização

## 4.9 Análise de Locais Top Latência

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

No período em análise 21 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
2460	Extensão de Estrela	4005	36	1459,48	Local em que o serviço é assegurado por 3G.
2307	Extensão Casais	3954	79	740,00	Local em que o serviço é assegurado por 3G.
2311	Extensão Pedreira	3987	80	671,10	Local em que o serviço é assegurado por 3G.
2310	Extensão Soianda	3317	17	616,78	Local em que o serviço é assegurado por 3G.
853	Extensão Vila Nova de Anha	2738	17	205,58	Intermitências do serviço, que esteve a ser assegurado temporariamente por 3G até instalação de novos meios.
2345	CDT Castelo Branco	3892	40	190,65	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
2450	Extensão de Alberaria Fusos	1485	11	189,00	Registados pontualmente tempos elevados ao longo do período.
815	Extensão Junqueira	3175	25	147,14	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
2535	Extensão Cabril	3975	34	147,04	Foram registados valores elevados na semana 3 que recuperaram sem intervenção conhecida ou avaria associada.
2448	Extensão de S. Marcos Ataboeira	1452	19	145,52	Registados pontualmente tempos elevados ao longo do período.
2346	CDT Coimbra	3517	50	128,58	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
2446	Extensão de Trindade	1731	16	125,57	Registados pontualmente tempos elevados ao longo do período.
2344	CDT Aveiro	3978	37	114,54	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
2396	CDT Vila Real	3809	38	112,83	Registados pontualmente tempos elevados ao longo do período.

Site ID	Nome do Local	Máximo	Mínimo	Media	Análise
2325	CDT Beja	3767	32	98,23	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
2440	Extensão de Rosário	1512	19	97,98	Registados pontualmente tempos elevados ao longo do período.
2453	Extensão de Vila Alva	1380	10	95,42	Registados pontualmente tempos elevados ao longo do período.
624	Centro de Saúde de Macedo de Cavaleiros	3862	34	90,40	Os tempos registados foram decorrentes de instabilidade nas comunicações, em curso está a alteração de meios no local.
2348	CDT Leiria	2544	46	87,44	Registados pontualmente tempos elevados ao longo do período.
557	Centro de Saúde de Amarante	788	15	84,29	Os tempos registados foram decorrentes da taxa de ocupação elevada do circuito principal que se verificou pontualmente durante o período.
773	Extensão Melres	3961	33	83,37	Registados pontualmente tempos elevados ao longo do 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
1200	Extensão Barra	27	60	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN, esta situação encontra-se em resolução no incidente INC80660.
1201	Extensão Carapelhos	27	68	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN, esta situação encontra-se em resolução no incidente INC80656.
1519	Extensão Estoril	26	21	LAN	Foram registados erros na porta de interligação à LAN, esta situação é devida à cablagem utilizada. (INC80686)
592	Centro de Saúde de Viseu 2	24	35	LAN	Na sequência dos erros registados nos INC80680 e INC84389 foi substituída a cablagem entre o router e o switch.
696	Extensão Pico de Regalados	23	29	LAN	Incremento de erros em análise no INC86759.
1402	Extensão Juncal	23	28	LAN	Incremento de erros em análise no INC86764.
857	Extensão Alvarães	23	27	LAN	Incremento de erros em análise no INC86774.
1334	Extensão Bidoeira	23	22	LAN	Incremento de erros em análise no INC86778.
113	Centro de Saúde de Oeiras	23	29	LAN	Incremento de erros em análise no INC86782.
2262	CDP de Braga	23	53	LAN	Incremento de erros em análise no INC86790.