



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**ESTADO-MAIOR CONJUNTO DAS FORÇAS ARMADAS**  
**CHEFIA DE OPERAÇÕES CONJUNTAS**  
**SUBCHEFIA DE COMANDO E CONTROLE**

**Apêndice I**  
**ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO (ANS)**

<b>Indicador 1: Disponibilidade do Enlace</b>		
<b>Descrição</b>	<p>A disponibilidade do serviço deve ser calculada individualmente para cada Ponto de Presença (PP) e deve considerar, no período de 1 (um) mês, o percentual de tempo em que o serviço ficou completamente operante, desconsiderando o tempo de indisponibilidade por eventuais atividades de manutenção da <b>CONTRATADA</b>, para o qual houve anuência prévia do <b>CONTRATANTE</b>.</p> <p>A métrica será considerada violada quando não atender o Limiar de Qualidade deste indicador.</p>	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$PM = \left( \frac{T_0 - \sum T_v}{T_0} \right) \cdot 100$ <p>Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PM = Percentual Medido;</li><li>• <math>T_0</math> = período de operação (um mês) em minutos; e</li><li>• <math>\sum T_v</math> = somatório dos períodos de tempo em que a métrica for considerada violada, excluindo os casos previstos no TR.</li></ul> <p>No caso de intermitência do serviço, deve-se considerar como tempo de todo o período compreendido entre a primeira violação da métrica e o evento de operacionalização completa do serviço, confirmada após um período de 3 (três) horas sem violações.</p>	
<b>Periodicidade</b>	Mensal	
<b>Limiar de Qualidade</b>	<b>Categoria</b>	<b>Percentual de tempo Medido em que a métrica está em conformidade com o Limiar (Mensal)</b>
	C1 (PP da ECB e ERJ)	99,40%
	C2 (Demais PP)	99,30%
<b>Pontos de Controle</b>	<p>Os PP deverão ter implementados testes remotos.</p> <p>Cada teste deve enviar 100 (cem) pacotes com intervalo de 40 (quarenta) milissegundos (ms) entre eles. O <b>CONTRATANTE</b> pode solicitar, a qualquer tempo, a alteração dos parâmetros de testes caso seja constatada a degradação da performance dos ativos e, conseqüentemente, do serviço prestado.</p>	

Indicador 1: Disponibilidade do Enlace	
	<p>A quantidade de testes serão definidas em PE.</p> <p>A métrica será considerada violada sempre que o resultado do teste violar o limiar do teste e permanecerá violada até que em um teste subsequente o resultado esteja dentro do limiar estabelecido.</p>
<b>Relatórios de Níveis de Serviço</b>	<p>A <b>CONTRATADA</b> deverá disponibilizar mensalmente ao <b>CONTRATANTE</b> um relatório com os índices apurados por PP naquele mês.</p> <p>Esse relatório será composto pelo resultado dos testes remotos obtidos nos ativos, devendo evidenciar os períodos de violação do teste.</p>
<b>Glosa de ANS para caso de Inadimplemento</b>	<p>O desconto por violação deve ser considerado independente da existência de chamados abertos pelo <b>CONTRATANTE</b>.</p> <p>Para qualquer um dos parâmetros de nível de serviço (disponibilidade, perda de pacote, latência e <i>jitter</i>), o desconto por violação deve corresponder a 0,2% (dois décimos por cento) do valor mensal do PP, para cada 0,01% (um centésimo por cento) abaixo do percentual de tempo mínimo estabelecido, conforme fórmula abaixo:</p> $D = \frac{0,002 \cdot PP \cdot (PTM - PM)}{0,01}, \text{ sendo } PTM > PM$ $D = 0, \text{ se } PM \geq PTM$ <p>Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D = Desconto;</li> <li>• PP = Valor do Ponto de presença em reais;</li> <li>• PTM = Percentual de Tempo Mínimo abaixo do Limiar de Teste; e</li> <li>• PM = Percentual Medido, conforme Fórmula de Cálculo.</li> </ul>

Indicador 2: Perda de Pacote da Rede			
<b>Descrição</b>	<p>A Perda de pacote deve ser calculada individualmente para cada PP e deve considerar, no período de 1 (um) mês, o percentual de tempo em que os testes remotos apresentem taxa de perda de pacote superior ao limite de teste estabelecido, desconsiderando o tempo de indisponibilidade do serviço.</p> <p>A métrica será considerada violada quando não atender o Limiar de Qualidade deste indicador.</p>		
<b>Fórmula de Cálculo</b>	Idem ao indicador 1		
<b>Periodicidade</b>	Mensal		
<b>Limiar de Qualidade</b>	<b>Categoria</b>	<b>Limiar de Teste</b>	<b>Percentual de tempo Medido em que a métrica está em conformidade com o Limiar (Mensal)</b>
	C1 (PP da ECB e ERJ)	≤ 1%	99,40%
	C2 (Demais PP)	≤ 2%	99,30%
<b>Pontos de Controle</b>	Idem ao indicador 1		
<b>Relatórios</b>	Idem ao indicador 1		
<b>Glosa</b>	Idem ao indicador 1		

Indicador 3: Latência da Rede			
<b>Descrição do Indicador</b>	<p>A latência deve ser calculada individualmente para cada PP e deve considerar, no período de 1 (um) mês, o percentual de tempo em que os testes remotos apresentem latência superior ao limite de teste estabelecido, desconsiderando o tempo de indisponibilidade do serviço.</p> <p>A métrica será considerada violada quando não atender o Limiar de Qualidade deste indicador.</p>		
<b>Fórmula de Cálculo</b>	Idem ao indicador 1		
<b>Periodicidade</b>	Mensal		
<b>Limiar de Qualidade</b>	<b>Categoria</b>	<b>Limiar de Teste</b>	<b>Percentual de tempo Medido em que a métrica está em conformidade com o Limiar (Mensal)</b>
	C1 (PP da ECB e ERJ)	≤ 150 ms	99,40%
	C2 (Demais PP)	≤ 150 ms	99,30%
<b>Pontos de Controle</b>	Idem ao indicador 1		
<b>Relatórios</b>	Idem ao indicador 1		
<b>Glosa</b>	Idem ao indicador 1		

Indicador 4: Jitter da Rede			
<b>Descrição</b>	<p>O <i>jitter</i> deve ser calculado individualmente para cada PP e deve considerar, no período de 1 (um) mês, o percentual de tempo em que os testes remotos apresentem <i>jitter</i> superior ao limite de teste estabelecido, desconsiderando o tempo de indisponibilidade do serviço.</p> <p>A métrica será considerada violada quando não atender o Limiar de Qualidade deste indicador.</p>		
<b>Fórmula de Cálculo</b>	Idem ao indicador 1		
<b>Periodicidade</b>	Mensal		
<b>Limiar de Qualidade</b>	<b>Categoria</b>	<b>Limiar de Teste</b>	<b>Percentual de tempo Medido em que a métrica está em conformidade com o Limiar (Mensal)</b>
	C1 (PP da ECB e ERJ)	≤ 30 ms	99,40%
	C2 (Demais PP)	≤ 30 ms	99,30%
<b>Pontos de Controle</b>	Idem ao indicador 1		
<b>Relatórios</b>	Idem ao indicador 1		
<b>Glosa</b>	Idem ao indicador 1		

Indicador 5: Disponibilidade da Solução de Gerência de Rede	
<b>Descrição do Indicador</b>	<p>Percentual de tempo, durante o período do mês de operação (mês), em que a solução de Gerenciamento (todos os elementos de hardware e/ou software, incluindo o Portal e terminal de Gerência) venha a permanecer em plenas condições normais de funcionamento.</p> <p>A métrica será considerada violada quando não atender o Limiar de Qualidade deste</p>

<b>Indicador 5: Disponibilidade da Solução de Gerência de Rede</b>	
	indicador.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	Idem ao indicador 1
<b>Periodicidade</b>	Mensal
<b>Limiar de Qualidade</b>	Maior ou igual a 99,00%.
<b>Pontos de Controle</b>	A serem definidos no projeto executivo.
<b>Relatórios de Níveis de Serviço</b>	A <b>CONTRATADA</b> deverá disponibilizar mensalmente ao <b>CONTRATANTE</b> um relatório com os índices de disponibilidade apurados por PP naquele mês.
<b>Glosa de ANS para caso de Inadimplemento</b>	<p>O desconto por violação deve ser considerado independente da existência de chamados abertos pelo <b>CONTRATANTE</b>.</p> <p>O índice de disponibilidade mínima mensal da ferramenta de gerenciamento de serviço, prevista no TR. Nesse caso, o desconto por violação deve corresponder a 0,05% (cinco centésimos por cento) do valor mensal do contrato, para cada 0,01% (um centésimo por cento) abaixo do índice de disponibilidade mínimo estabelecido:</p> $D = \frac{0,0005 \cdot VC \cdot (99,0\% - PM)}{0,01}, \text{ onde } PM < 99,0\%$ $D = 0, \text{ se } PM \geq 99,0\%$ <p>Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D = Desconto;</li> <li>• VC = Valor do Contrato em reais; e</li> <li>• PM = Percentual Medido, conforme Fórmula de Cálculo.</li> </ul>