



Relatório Técnico

Eventos de vulto na rede Ipê ocorridos no ano de 2019

Sumário

Objetivo	3
Introdução	3
Eventos	4
Janeiro	4
Fevereiro.....	6
Março.....	7
Abril	10
Maio.....	13
Junho	15
Julho.....	18
Agosto.....	20
Setembro	22
Outubro	24
Novembro.....	26
Dezembro	28

Objetivo

Documento elaborado para compor o Relatório de Gestão do ano de 2019, que lista e descreve os principais eventos de vulto que geraram indisponibilidades na rede Ipê, de janeiro a dezembro, suas causas, duração e ações tomadas para sua resolução.

Introdução

São relatados, neste documento, os eventos considerados de vulto ocorridos na rede Ipê ou backbone acadêmico brasileiro, sendo eles: eventos de dupla ou tripla falha nos enlaces que compõe a rede Ipê, eventos que afetam os enlaces principais e suas redundâncias multigigabit causando isolamento de um ou mais PoPs, e respectivos clientes, falhas de natureza elétrica em instituições que abrigam os pontos de presença da RNP que causaram o isolamento destes e do conjunto de clientes a eles conectados. Assim, tratam-se de eventos que ocorrem de forma a impossibilitar um grupo de clientes de acessar a rede acadêmica brasileira, suas conexões a outras instituições, a outras redes acadêmicas, a Internet dita comercial e aos pontos de troca de tráfego dos quais a RNP participa. Não compõem este relato, as falhas individuais em enlaces, cujas redundâncias entram em ação e que não causam indisponibilidade de um PoP ou um conjunto de clientes, apesar destas serem também tratadas e solucionadas pela gerência de operações de redes da RNP junto aos seus fornecedores.

Todas as indisponibilidades, causadas pelos eventos abaixo descritos, foram computadas na apuração mensal do indicador 5 (Disponibilidade) do Contrato de Gestão, publicado mensalmente no site público da RNP, na URL: <https://www.rnp.br/sistema-rnp/ferramentas/documentos> na pasta Conectividade → Rede Ipê → Relatórios de eventos de vulto.

Eventos

Janeiro

Registros internos: [40189717](#), [40189716](#) e [40189718](#)

Data da ocorrência: 02/01/2019

Duração: 11 h 29 min

Problema: Isolamento do PoP-AL

Descrição: O PoP-AL ficou isolado em dois eventos na madrugada do dia 02/01 que somados chegaram a 11 h e 29 min. Duas fontes do equipamento DWDM apresentaram problemas deixando o rack sem energia e interrompendo os circuitos SE/AL e PE/AL.

Solução: A operadora instalou uma fonte reserva, de 220Volts, restabelecendo o circuito.

Registros internos: [40194321](#) e [40194322](#)

Data da ocorrência: 18/01/2019

Duração: 9 min

Problema: Isolamento de PoP-CE e PoP-MA

Descrição: O PoP-CE ficou isolado das 10:10 às 10:19 devido a uma falha elétrica no PoP-CE. As chuvas na região de Fortaleza causaram vários picos de energia, não dando tempo suficiente de carga das baterias do no-break do PoP. Com o enlace MA/PA fora de operação somado ao isolamento do PoP-CE, o PoP-MA também ficou isolado do *backbone* no mesmo período.

Solução: O grupo gerador do PoP-CE foi colocado em modo manual (até que a energia fosse estabilizada), assim o PoP não teve mais problemas de isolamento, recuperando ambos os PoPs.

Registro interno: [40195778](#)

Data da ocorrência: 24/01/2019

Duração: 24 min

Problema: Isolamento do PoP-SC

Descrição: O PoP-SC esteve isolado do *backbone* entre 13:56 e 14:21. O evento foi causado por um problema no fornecimento de energia juntamente com problemas no gerador.

Solução: Com o restabelecimento da energia, o PoP voltou à operação normal.

Registro interno: [40196330](#)

Data da ocorrência: 26/01/2019

Duração: 1 h 24 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI esteve isolado do *backbone* entre 7:41 e 9:06. O evento foi causado por um problema no disjuntor geral que atende o datacenter.

Solução: Com o acionamento manual do disjuntor a energia foi restabelecida, assim como a conectividade do PoP e seus clientes.

Registro internos: [40197673](#), [40197563](#) e [40197670](#)

Data da ocorrência: 30/01/2019

Duração: 1 h 14 min

Problema: Isolamento do PoP-SE

Descrição: O PoP-SE ficou isolado devido a indisponibilidade dos seus dois circuito SE/AL e BA/SE. O circuito SE/AL já estava indisponível desde às 14:17 do dia 30/01, quando o circuito BA/SE caiu às 23:06. O PoP ficou isolado entre 23:06 do dia 30/01 até às 00:21 do dia 31/01.

Solução: O PoP-SE saiu do isolamento quando o circuito BA/SE voltou a operar às 00:21. O circuito SE/AL também normalizou à 01:00 do dia 31/01.

Registro interno: [40197820](#)

Data da ocorrência: 31/01/2019

Duração: 1 h 50 min

Problema: Isolamento do PoP-AL

Descrição: O PoP-AL ficou isolado entre 11:57 até às 13:47. A causa do não funcionamento do grupo gerador não foi identificada pela equipe de campo local com a interrupção no fornecimento de energia elétrica.

Solução: O POP-AL saiu do isolamento às 13:47, após o acionamento manual do gerador.

Fevereiro

Registros internos: [40189717](#), [40189716](#) e [40189718](#)

Data da ocorrência: 02/02/2019

Duração: 2 h 59 min

Problema: Isolamento do PoP-AM

Descrição: O PoP-AM ficou isolado de 16:21 até às 19:20 por falha no fornecimento de energia elétrica. Houve uma queda de árvore sobre a rede elétrica dentro da UFAM e o gerador não entrou. Havia um mal contato na botoeira de emergência do gerador que foi corrigido pela empresa de manutenção.

Solução: Com a normalização do fornecimento de energia, os equipamentos voltaram a operar normalmente.

Registro interno: [40200434](#)

Data da ocorrência: 10/02/2019

Duração: 7 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado de 15:34 até às 15:41 por falha no fornecimento de energia elétrica. Após a primeira queda o gerador secundário assumiu, ele comutou para o primário, porém a comutação não foi rápida o suficiente e os equipamentos desligaram.

Solução: Após o gerador primário assumir, os equipamentos voltaram a operar normalmente.

Registro interno: [40200638](#)

Data da ocorrência: 11/02/2019

Duração: 11 min

Problema: Isolamento do PoP-SE

Descrição: O PoP-SE ficou isolado de 13:16 até às 13:27 por falha no break que atendia o rack onde está instalado o roteador de core, o MX-480, após a execução de uma janela de manutenção elétrica.

Solução: Após re-ligamento do rack, os equipamentos voltaram a operar normalmente.

Registros internos: [40203532](#), [40203560](#) e [40203550](#)

Data da ocorrência: 21/02/2019

Duração: 2 h 14 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado, pois o circuito PA/PI estava indisponível desde às 15:09 por conta de um rompimento de fibra óptica em Açailândia/MA, ocasionado por obras. Às 15:48 o circuito PE/PI caiu, isolando o PoP-PI. O circuito PE/PI ficou indisponível dada a ocorrência de queda de energia em Araripina/PE.

Solução: Às 18:03 o circuito PA/PI foi restabelecido, retirando o PoP-PI da condição de isolamento.

Março

Registro interno: [40207372](#)

Data da ocorrência: 09/03/2019

Duração: 1 h 34 min

Problema: Isolamento do PoP-SE

Descrição: O PoP-SE ficou isolado devido a uma falha elétrica. Durante uma manutenção na instituição abrigo o PoP ficou operando com gerador e após o término, no restabelecimento da energia, houve uma falha que desarmou os disjuntores de entrada. Com o fim da carga das baterias do nobreak, o PoP ficou indisponível.

Solução: Foi necessária uma intervenção manual no disjuntor para normalização do fornecimento de energia elétrica, retirando o PoP-SE da condição de isolamento.

Registro interno: [40208419](#)

Data da ocorrência: 13/03/2019

Duração: 4 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado por cerca de 4 minutos. Não foi possível determinar a causa da falha, sendo que o circuito foi restabelecido sem intervenção técnica.

Solução: Normalizado sem intervenção técnica.

Registro interno: [40209318](#)

Data da ocorrência: 16/03/2019

Duração: 24 min

Problema: Isolamento do PoP-AL

Descrição: O PoP-AL ficou isolado entre 18:26 e 18:51, após uma falha no fornecimento de energia elétrica, devido a uma falha no disjuntor do gerador.

Solução: Com o restabelecimento da energia, o PoP saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40211273](#)

Data da ocorrência: 23/03/2019

Duração: 14 h 3 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado entre 17:56 e 8:00, após rompimento de fibra no circuito AP/PA em Pacajá/PA.

Solução: Com o restabelecimento do circuito AP/PA, o PoP saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40211272](#)

Data da ocorrência: 24/03/2019

Duração: 50 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado entre 11:16 e 12:07, após rompimento de fibra no circuito AP/PA em Pacajá/PA.

Solução: Com o restabelecimento do circuito AP/PA, o PoP saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40211376](#)

Data da ocorrência: 24/03/2019

Duração: 1 h 54 min

Problema: Isolamento do PoP-RS

Descrição: O PoP-RS ficou isolado entre 12:01 e 13:56, após uma falha no fornecimento de energia elétrica e falha no gerador.

Solução: Com a chegada da equipe de manutenção do gerador, foi realizada a religação da energia, com um *by-pass* no gerador e o PoP saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40211425](#)

Data da ocorrência: 24/03/2019

Duração: 3 h 55 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado entre 19:00 e 22:56, após falha no circuito.

Solução: Com o restabelecimento do circuito AP/PA, o PoP saiu da condição de isolamento. A causa do rompimento não foi informada pela operadora.

Registro interno: [40211802](#)

Data da ocorrência: 26/03/2019

Duração: 1 h 19 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado entre 00:11 e 1:31, após falha no circuito.

Solução: Com o restabelecimento do circuito AP/PA, o PoP saiu da condição de isolamento. A causa do rompimento não foi informada pela operadora.

Registro interno: [40212523](#)

Data da ocorrência: 28/03/2019

Duração: 4 h 9 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado em dois momentos no dia 28/03/2019, primeiro entre 12:00 e 12:26 e depois entre 12:36 e 16:21. O isolamento se deu devido a um rompimento de fibra que afetou o link PA/PI e a uma falha de transmissão que afetou o link PE/PI.

Solução: Com o restabelecimento do circuito PI/PA, o PoP saiu da condição de isolamento.

Abril

Registro interno: [40213275](#)

Data da ocorrência: 01/04/2019

Duração: 14 h 14 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado entre 3:11 e 17:26 devido a um rompimento duplo de fibra que afetou o link PA/PI, o primeiro entre Ipixuna/PI e Aurora/PI, o segundo em Mãe do Rio/PA, ocasionado por erosão e a uma falha de transmissão que afetou o link PE/PI.

Solução: Com o restabelecimento do circuito PI/PA, o PoP saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40213901](#)

Data da ocorrência: 03/04/2019

Duração: 2 h 38 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado entre 4:46 e 7:31 devido a um rompimento de fibra que afetou o link PA/PI e também a um rompimento de fibra que afetou o link PI/PE, em Caruaru/PE sentido São Caetano/PE, causado por vandalismo.

Solução: Com o restabelecimento do circuito PI/PE, o PoP saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40214215](#)

Data da ocorrência: 04/04/2019

Duração: 58 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado por duas vezes. A primeira entre 8:56 e 9:51 e a segunda, entre 10:06 e 10:11. O circuito PA/PI já se encontrava indisponível devido a um rompimento de fibra na rede da Vale em Belém/PA. A operadora não identificou a causa da falha do circuito PI/PE, que normalizou durante a verificação e testes.

Solução: Com o restabelecimento do circuito PI/PE, o PoP saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40214594](#)

Data da ocorrência: 05/04/2019

Duração: 7 h 52 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado entre 14:49 e 22:38 e 22:43 a 22:46, devido a quedas dos enlaces PA/PI ocasionados por um duplo rompimento de fibra, o primeiro em Dom Eliseu/PA, e o segundo em

Açailândia/MA. A causa da falha do circuito PI/PE foi um rompimento de fibra em Alegrete do Piauí/PI ocasionado por obras de terceiros.

Solução: Com o restabelecimento do circuito PA/PI, o PoP saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40214898](#)

Data da ocorrência: 07/04/2019

Duração: 8 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado entre 15:27 e 15:35. Não foi possível identificar a causa do isolamento devido a normalização do circuito antes da abertura de chamado com a operadora.

Solução: Com o restabelecimento do circuito PA/AP, o PoP saiu da condição de isolamento.

Registros internos: [40215586](#) e [40215587](#)

Data da ocorrência: 10/04/2019

Duração: 1 h 28 min

Problema: Isolamento dos PoPs AC e RO

Descrição: Os PoPs AC e RO ficaram isolados entre 1:52 e 3:20 devido à queda do enlace RO/MT por uma janela de manutenção não informada a RNP (M-330289), simultaneamente o link DF/AC estava indisponível ocasionado por uma falha num equipamento da Embratel em Brasília.

Solução: Com o restabelecimento do circuito RO/MT, os PoPs saíram da condição de isolamento.

Registro interno: [40216553](#)

Data da ocorrência: 13/04/2019

Duração: 59 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado por dois períodos, o primeiro entre 10:00 e 10:25 e o segundo entre 16:31 as 17:06 devido a uma janela de manutenção no PoP-PA.

Solução: Com o término da Janela de alimentação do PoP-PA, o PoP-AP saiu do isolamento.

Registro interno: [40218751](#)

Data da ocorrência: 21/04/2019

Duração: 11 h 51 min

Problema: Isolamento do PoP-RO

Descrição: O PoP-RO ficou isolado entre 22:06 de 21/04 e 10:00 de 22/04. O isolamento foi causado pela interrupção no fornecimento de energia pela concessionária juntamente com uma falha no grupo gerador.

Solução: Com o acionamento manual do gerador, a energia do PoP foi restabelecida assim como sua conectividade.

Registro interno: [40218993](#)

Data da ocorrência: 22/04/2019

Duração: 6 min

Problema: Isolamento do PoP-RR

Descrição: O PoP-RR ficou isolado entre 15:40 e 15:47, devido a uma falha no nobreak, ocasionada por repetidas variações de tensão na rede elétrica.

Solução: A empresa de manutenção foi acionada e orientou a fazer um procedimento de *restart* de uma placa do equipamento. Com isso, a energia foi normalizada tirando o PoP da condição de isolamento.

Registro interno [40219460](#)

Data da ocorrência: 22/04/2019

Duração: 24 min

Problema: Isolamento do PoP-AC

Descrição: Houve necessidade de se fazer um *reboot* no roteador MXAC, executado às 9:34, para corrigir um problema de flaps em algumas sessões *iBGP*. O procedimento não resolveu o problema, pois este era causado por uma diminuição do MTU no circuito AC/DF.

Solução: Após o reboot, o roteador voltou à operação e o MTU das interfaces foi ajustado.

Registro interno: [40220575](#)

Data da ocorrência: 28/04/2019

Duração: 48 min

Problema: Isolamento do PoP-AC

Descrição: O PoP-AC ficou isolado entre 18:11 e 19:00. O isolamento se deu por conta de falha dupla nos circuitos AC/DF e RO/AC. Em DF/AC, a operadora informou que ocorreu um mal contato em uma interface de equipamento na estação de Brasília/DF. A falha no circuito RO/AC ocorreu devido a um rompimento de fibra em Ji-Paraná/RO, causado por vandalismo.

Solução: Dado o restabelecimento do circuito DF/AC às 18:57, o PoP-AC saiu da condição de isolamento.

Maio

Registro interno [40221933](#)

Data da ocorrência: 03/05/2019

Duração: 9 min

Problema: Isolamento do PoP-ES

Descrição: O PoP-ES ficou isolado entre 10:56 às 11:06. O isolamento se deu por conta da falha no chaveamento do gerador, após a interrupção no fornecimento de energia.

Solução: Com o acionamento manual do gerador, o PoP-ES saiu da condição de isolamento.

Registros internos: [40222382](#) e [40222345](#)

Data da ocorrência: 05/05/2019

Duração: 14 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado em dois momentos, entre 18:41 e 18:46 e 19:11 e 19:21. O isolamento se deu por conta da queda simultânea no enlace PI/PE de 12:20 às 20:24 causado por rompimento de fibra em Recife/PE e PI/PA entre 18:39 às 18:47 e 19:11 às 19:19, em que a operadora não identificou a causa da falha.

Solução: Após a normalização do circuito PI/PA, o PoP saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40222467](#)

Data da ocorrência: 06/05/2019

Duração: 34 min

Problema: Isolamento do PoP-ES

Descrição: O PoP-ES ficou isolado da Rede Ipê, após falha no gerador. Após a falha no fornecimento de energia causada por um incêndio em uma subestação que alimenta a universidade, o gerador entrou em funcionamento ininterrupto até o seu superaquecimento que o fez desligar. Este incidente ocorreu de 6:21 às 6:56.

Solução: Após a equipe do PoP-ES fazer a ligação da energia da rua direto até o CPD, o PoP-ES saiu da condição de isolamento. O gerador foi devidamente corrigido após manutenção e liberado no mesmo dia do ocorrido.

Registro interno: [40226787](#)

Data da ocorrência: 19/05/2019

Duração: 56 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado entre 19:08 e 20:04. O isolamento se deu por conta de um travamento do switch de distribuição interno do PoP.

Solução: Após a reinicialização do switch, o PoP-AP saiu da condição de isolamento.

Registro internos: [40229440](#) e [40229358](#)

Data da ocorrência: 27/05/2019

Duração: 1 h 49 min

Problema: Isolamento do PoP-MS

Descrição: O PoP-MS ficou isolado entre 14:36 e 16:26. O circuito MT/MS já se encontrava inoperante e com a queda do MS/PR, o PoP ficou isolado. O circuito MT/MS foi afetado por um rompimento de fibra em Coxipó/MT enquanto que o circuito MS/PR foi afetado por um rompimento de fibra em Dourados/MS, causado por obras.

Solução: O PoP saiu do isolamento após o retorno do circuito MT/MS.

Registro interno: [40231002](#)

Data da ocorrência: 31/05/2019

Duração: 18 min

Problema: Falha em um dos roteadores instalados no PoP-RS (MXRS)

Descrição: Um dos roteadores de backbone instalado no PoP-RS ficou isolado do backbone da RNP por 18 minutos, contabilizado em 4 momentos de menor tempo. Ocorreu que as duas FPCs do MXRS restartaram, isolando o roteador. Um chamado foi aberto no fornecedor para avaliar o caso. O PoP não foi impactado pela existência de dois roteadores de backbone.

Solução: Após o restart das FPCs o roteador voltou a operação normal.

Junho

Registros internos: [40232178](#) e [40232222](#)

Data da ocorrência: 05/06/2019

Duração: 14 min

Problema: Isolamento do PoP-MA

Descrição: O circuito MA/PA estava indisponível por um rompimento de fibra óptica no município de Bom Jardim/MA quando o circuito MA/CE ficou indisponível por 14 minutos, isolando o PoP-MA. O circuito MA/CE voltou a ficar disponível antes da abertura do chamado e a operadora não identificou a causa da falha.

Solução: Com o restabelecimento do circuito MA/CE, o PoP saiu da condição de isolamento.

Registros internos: [40232355](#) e [40232425](#)

Data da ocorrência: 06/06/2019

Duração: 02 h 04 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O circuito PI/PE estava indisponível por conta de um rompimento de fibra em Gravatá/PE quando o circuito PA/PI ficou indisponível às 1:36 devido a uma janela de manutenção da Oi, isolando o PoP-PI.

Solução: Com o restabelecimento do circuito PI/PE, o PoP saiu do isolamento.

Registro interno: [40232913](#)

Data da ocorrência: 07/06/2019

Duração: 5 min

Problema: Isolamento do PoP-SE

Descrição: O circuito SE/AL já estava indisponível devido a um rompimento de fibra em Igaporã/BA quando o circuito BA/SE ficou indisponível por 5 minutos, isolando o PoP-SE. O circuito BA/SE voltou a ficar disponível antes da abertura do chamado com a operadora e a causa não foi identificada.

Solução: Com o restabelecimento do circuito BA/SE, o PoP saiu do isolamento.

Registro interno: [40232792](#)

Data da ocorrência: 07/06/2019

Duração: 4 min

Problema: Isolamento do PoP-RO

Descrição: O PoP-RO ficou isolado às 09:11 devido a uma falha no roteador. A interface *routing engine 0* travou e a *routing engine 1* assumiu como *master* deixando o roteador indisponível por 4 minutos.

Solução: Com a interface RE1 assumindo, o roteador MXRO foi restabelecido e o PoP saiu do isolamento.

Registro interno: [40233122](#)

Data da ocorrência: 08/06/2019

Duração: 44 min

Problema: Isolamento do PoP-RO

Descrição: O PoP-RO ficou isolado entre 9:41 e 10:26 devido a interrupção no fornecimento de energia pela concessionária juntamente com uma falha no grupo gerador.

Solução: Com o acionamento manual do gerador, a energia do PoP foi restabelecida assim como sua conectividade.

Registro interno: [40236639](#)

Data da ocorrência: 21/06/2019

Duração: 59 min

Problema: Isolamento PoP-MS

Descrição: O PoP-MS ficou isolado devido a rompimentos de fibra dos enlaces MS/PR, causado por rompimento de fibra por obras de terceiros em Londrina/PR e MT/MS, causado por rompimento de fibra por obras de duplicação da Rodovia 163, em Cuiabá/MT.

Solução: Com a normalização do enlace MT/MS, o PoP saiu do isolamento.

Registro interno: [40236860](#) e [40236861](#)

Data da ocorrência: 22/06/2019

Duração: 1 h 54 min

Problema: Isolamento dos PoPs MT e RO

Descrição: O PoP-MS ficou isolado devido a rompimentos dos circuitos GO/MT, cuja causa da falha não foi informada pela operadora, do RO/AC, devido a um rompimento de fibra por vandalismo em Porto Velho/RO e do MT/MS, devido a um rompimento de fibra causado por acidente com veículo de carga alta em Cuiabá/MT.

Solução: Após normalização do enlace de GO/MT, o PoP saiu do isolamento.

Registro interno: [40237133](#)

Data da ocorrência: 24/06/2019

Duração: 9 min

Problema: Isolamento PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado devido à queda do enlace AP/PA. A causa não foi determinada, pois o circuito normalizou antes das verificações e testes.

Solução: Com a normalização do circuito AP/PA, o PoP saiu do isolamento.

Registro interno: [40239999](#)

Data da ocorrência: 29/06/2019

Duração: 9 min

Problema: Isolamento PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado devido à falha no fornecimento de energia elétrica no PoP até a entrada do gerador.

Solução: Após o gerador assumir, o PoP-PI saiu do isolamento.

Julho

Registro interno: [40244561](#)

Data da ocorrência: 17/07/2019

Duração: 3 h 18 min

Problema: Isolamento PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado devido a indisponibilidade do circuito AP/PA. A falha ocorreu de 08:41 às 12:00. A operadora informou que a queda no circuito foi provocada pela falha no servidor central na operadora parceira.

Solução: Após a normalização deste equipamento, o PoP-AP saiu da condição de isolamento.

Registros internos: [40244740](#) e [40244688](#)

Data da ocorrência: 17/07/2019

Duração: 44 min

Problema: Isolamento PoP-PB

Descrição: O ponto de apoio da RNP em João Pessoa na Paraíba ficou isolado devido a indisponibilidade dos circuitos com o PoP-RN e o PoP-PB.

A primeira indisponibilidade ocorreu às 13:30 no circuito PB/JPA-CGE causada por rompimento de fibra em Mamanguape/PE, posteriormente o circuito com o PoP-RN caiu às 15:41 também por rompimento, no estado da Paraíba/PB, por obra de terceiros, causando o isolamento do ponto de apoio da RNP neste estado.

Solução: Após o retorno do circuito PB/JPA - RN às 16:24, o ponto de apoio da RNP em João Pessoa/PB saiu da condição de isolamento.

Registros internos: [40246353](#), [40246275](#) e [40246356](#)

Data da ocorrência: 23/07/2019

Duração: 5 h 24 min

Problema: Isolamento PoP-RO

Descrição: O PoP-RO ficou isolado após a queda dos circuitos com o PoP-MT e PoP-AC.

A primeira indisponibilidade ocorreu às 13:57 no circuito RO/AC, causado por um rompimento de fibra em Plácido de Castro - AC, devido a obras de terceiros. Em seguida, o circuito com o PoP-MT caiu às 19:11 também por rompimento de fibra em Pontes de Lacerda/MT. Essa nova queda causou o isolamento do PoP-RO até as 00:36 do dia 24 de julho.

Solução: Após o retorno do circuito RO-MT às 00:36, o PoP-RO saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40246608](#)

Data da ocorrência: 24/07/2019

Duração: 4 min

Problema: Isolamento PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado devido a indisponibilidade do circuito AP/PA. A falha ocorreu de 14:46 às 14:51. O chamado com a operadora não chegou a ser aberto pois o circuito retornou, portanto a causa não foi determinada.

Solução: Após a normalização do circuito PA/AP, o PoP-AP saiu da condição de isolamento.

Registros internos: [40247666](#) e [40247632](#)

Data da ocorrência: 29/07/2019

Duração: 29 min

Problema: Isolamento PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado devido problemas na LAN do PoP-AP. A falha ocorreu de 09:56 às 10:26. Segundo o PoP, a indisponibilidade foi em decorrência de ataques ao switch de distribuição conforme tíquete.

Solução: Após a ação do PoP nas configurações do switch de distribuição, o acesso dos clientes foi restabelecido.

Registros internos [40248067](#) e [40247977](#)

Data da ocorrência: 30/07/2019

Duração: 4 h 24 min

Problema: Isolamento PoP-MS

Descrição: O PoP-MS ficou isolado por 4 minutos. O circuito MS/PR estava indisponível e ocorreu uma oscilação do circuito MS/MT, isolando o PoP-MS por momentaneamente.

Solução: Após o restabelecimento do circuito MS/MT, o PoP voltou a ficar disponível.

Registro interno: [40248451](#)

Data da ocorrência: 31/07/2019

Duração: 8 min

Problema: Isolamento PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado devido problemas na LAN do PoP-AP. A falha ocorreu entre 14:11 e 14:16 e entre 15:21 e 15:26. Segundo o PoP-AP a indisponibilidade foi em decorrência de ataques ao switch de distribuição.

Solução: Após a ação do PoP nas configurações do switch de distribuição, o acesso dos clientes foi restabelecido.

Agosto

Registro interno: [40248690](#)

Data da ocorrência: 01/08/2019

Duração: 7 min

Problema: Isolamento PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado devido problemas na LAN do PoP-AP. A falha ocorreu em torno de 10:07 às 10:14.

Solução: Após a ação do PoP nas configurações do switch de distribuição, o acesso dos clientes foi restabelecido.

Registro interno: [40249358](#)

Data da ocorrência: 03/08/2019

Duração: 2 h 44 min

Problema: Isolamento PoP-RO

Descrição: O PoP-RO ficou isolado devido à queda do enlace MT/RO às 16:26, somado ao enlace RO/AC que já se encontrava inoperante.

Solução: O POP-RO saiu do isolamento às 19:09 após normalização dos enlaces de backbone RO/AC e MT/RO.

Registro interno: [40250968](#)

Data da ocorrência: 08/08/2019

Duração: 12 h 32 min

Problema: Isolamento PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado devido à queda do enlace PA/AP às 19:30, devido ao travamento do switch da operadora dentro do PoP-PA.

Solução: O POP-AP saiu do isolamento às 08:02 após o reboot do switch da operadora.

Registro interno: [40251587](#)

Data da ocorrência: 11/08/2019

Duração: 1 h 32 min

Problema: Isolamento PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado devido à queda do enlace PA/AP às 19:30, devido a uma falha elétrica no PoP da operadora.

Solução: O POP-AP saiu do isolamento às 09:22 após a normalização do grupo gerador na central da operadora.

Registro interno: [40252130](#)

Data da ocorrência: 13/08/2019

Duração: 1 h 35 min

Problema: Isolamento PoP-MS

Descrição: O PoP-MS ficou isolado devido a quedas do enlace MS/PR às 08:40 e do link MS/MT às 10:40. A falha no link MS/PR foi devido a um rompimento de fibra em Mauá da Serra/PR. Para o enlace MS/MT a causa foi o rompimento de fibra em Jaciara/MT.

Solução: O POP-MS saiu do isolamento às 12:15, após a normalização do enlace MS/PR.

Registro interno: [40255733](#)

Data da ocorrência 23/08/2019

Duração: 17 min

Problema: Isolamento PoP-ES

Descrição: O PoP-ES ficou isolado durante 17 minutos devido à um ataque DoS.

Solução: O ataque cessou e o PoP voltou a normalidade.

Registro interno: [40256044](#)

Data da ocorrência: 25/08/2019

Duração: 3 h 28 min

Problema: Isolamento PoP-SE

Descrição: O PoP-ES ficou isolado às 19:41, devido a uma falha elétrica na subestação próxima a Universidade. O gerador que atende o PoP apresentou defeito e não assumiu. A concessionária de energia elétrica local foi acionada para a realização do reparo na subestação e a Universidade acionou uma equipe técnica para a manutenção no gerador.

Solução: O POP-ES saiu do isolamento às 23:26 após a normalização do fornecimento de energia elétrica pela concessionária local.

Registros internos: [40256044](#) e [40256354](#)

Data da ocorrência: 26/08/2019

Duração: 4 min

Problema: Isolamento PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado por 4 min às 21:41 e a causa não foi determinada, apenas identificou-se perda de pacotes elevada antes do isolamento.

Solução: Restabelecimento sem ação da GO, NOC ou operadora. A causa não foi determinada.

Setembro

Registro interno: [40258944](#)

Data da ocorrência: 05/09/2019

Duração: 44 min

Problema: Isolamento do PoP-RO

Descrição: O PoP-RO ficou isolado, entre 22:26 e 23:21, devido à falta de energia na instituição juntamente com uma falha no acionamento do gerador.

Solução: Após a reinicialização manual do gerador a energia foi restabelecida e a conectividade do PoP normalizada.

Registro interno: [40259720](#)

Data da ocorrência: 10/09/2019

Duração: 1 h 54 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: No dia 10/09, entre 09:41 e 11:36, o PoP-AP esteve isolado devido à falha no circuito AP/PA causado por perda de sinal entre Pacajás - PA e Tucuruí - PA, na rede da parceira.

Solução: Com o restabelecimento do circuito, o PoP voltou à operação.

Registros internos: [40261782](#), [40261787](#) e [40261719](#)

Data da ocorrência: 19/09/2019

Duração: 3 h 33 min

Problema: Isolamento do PoP-MS

Descrição: O PoP-MS esteve isolado em dois momentos, a saber, entre 11:16 e 11:46 e 12:21 e 15:26. Havia uma falha no circuito MS/PR desde às 08:14 proveniente de um rompimento de fibra óptica em Apucarana/PR. Às 11:16 o circuito MT/MS ficou indisponível devido a rompimento de fibra óptica em São Bento do Tocantins/TO, causado por queimadas. O circuito MS/PR oscilou entre 11:46 e 12:21, retirando momentaneamente o PoP do isolamento.

Solução: Com o restabelecimento do circuito MT/MS, o PoP voltou a operação.

Registros internos: [40262154](#), [40261987](#), [40261996](#) e [40262124](#)

Data da ocorrência: 20/09/2019

Duração: 14 min

Problema: Isolamento do PoP-ES

Descrição: Os circuitos BA/ES estavam indisponíveis, um devido à falha elétrica em uma estação na Bahia, iniciada às 08:03. O outro por rompimento de fibra óptica em Itamaraju – BA, iniciado às 08:39. De 15:16 às 15:31 o circuito ES/RJ oscilou causando indisponibilidade do PoP. O PoP não ficou isolado por todo este tempo, mas as oscilações impactaram a navegação de clientes.

Solução: Com o restabelecimento de um circuito BA/ES, o PoP voltou a condição normal.

Registro interno: [40262985](#)

Data da ocorrência: 25/09/2019

Duração: 4 h 53 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: Devido a uma falha elétrica em um PoP da operadora, em Abaetetuba/PA, o PoP-AP ficou isolado por aproximadamente 5 horas.

Solução: Foi necessária a troca do banco de baterias para normalizar o serviço.

Outubro

Registro interno: [40265384](#)

Data da ocorrência: 04/10/2019

Duração: 2 h 4 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado devido à queda no fornecimento de energia. O gerador não assumiu, pois, a bateria estava sem carga.

Solução: Com a normalização no fornecimento de energia, o PoP-PI saiu da condição de isolamento. A bateria defeituosa foi substituída em 05/10/2019.

Registros internos: [40265217](#) e [40265308](#)

Data da ocorrência: 04/10/2019

Duração: 2 h 39 min

Problema: Isolamento do PoP-RO

Descrição: Devido à queda do circuito MT/RO às 10:01, causado por rompimento de fibra em Jauru/MT, quanto ao circuito RO/AC não foi identificado.

Solução: Com o retorno do circuito RO/AC às 16:26, O PoP-RO saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40265384](#)

Data da ocorrência: 06/10/2019

Duração: 40 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: Devido a manutenção de energia da concessionária local, o gerador que alimenta os equipamentos da operadora Compuservice foi desligado (possível falha no gerador da operadora).

Solução: Com o retorno da energia, o PoP-AP saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40267813](#)

Data da ocorrência: 17/10/2019

Duração: 33 min

Problema: Isolamento do PoP-BA

Descrição: O PoP-BA ficou isolado devido a uma falha no encaminhamento de pacotes no switch de distribuição do PoP-BA.

Solução: A solução foi o restart do Brocade MLX do PoP.

Registro interno: [40268015](#)

Data da ocorrência: 18/10/2019

Duração: 1 h 24 min

Problema: Isolamento do PoP-MA

Descrição: O PoP-MA ficou isolado devido à queda de seus circuitos, ambos devido a um rompimento de fibra no Bairro do Anil em São Luís/MA.

Solução: Com a normalização do circuito MA/PA, o PoP-MA saiu da condição de isolamento.

Registro interno: [40270505](#)

Data da ocorrência: 30/10/2019

Duração: 1 h 35 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado por alguns períodos entre 11:51 e 15:51, totalizando 1 hora e 35 minutos de indisponibilidade. A falha ocorreu na rede de um terceiro, que dá transporte à operadora que atende o PoP, ocasionada por travamentos em um equipamento de transmissão.

Solução: Após uma intervenção no equipamento que apresentava problemas, o circuito foi normalizado às 14:54.

Novembro

Registro interno: [40271762](#)

Data da ocorrência: 05/11/2019

Duração: 4 h 38 min

Problema: Isolamento do PoP-MA

Descrição: O PoP-MA ficou isolado entre 11:23 e 16:01. O link MA/CE já se encontrava indisponível devido a um rompimento de fibra em Rosário/MA e, posteriormente, o link MA/PA caiu devido a um rompimento de fibra em São Luís/MA.

Solução: Após o restabelecimento do circuito MA/CE, o PoP-MA saiu do isolamento.

Registros internos: [40274296](#), [40274316](#) e [4027247](#)

Data da ocorrência: 16/11/2019

Duração: 22 min

Problema: Isolamento do PoP-AM

Descrição: O PoP-AM ficou isolado entre 18:26 e 18:48 e 18:56 às 19:00, totalizando aproximadamente 22 minutos de indisponibilidade. O link AM/RR já se encontrava indisponível devido a uma janela de manutenção no trecho da parceira Oi em Presidente Figueiredo/AM e, posteriormente, os links DF/AM e PA/AM caíram simultaneamente. A operadora informou que realizou uma janela de manutenção, não informada a RNP, afim de corrigir falhas em um equipamento de transmissão.

Solução: Após o restabelecimento dos circuitos DF/AM e PA/AM, o PoP-AM saiu do isolamento.

Registro interno: [40275117](#)

Data da ocorrência: 21/11/2019

Duração: 6 h 4 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado entre 01:26 e 07:31. O circuito PA/AP ficou indisponível devido à uma janela de manutenção não informada.

Solução: Após o restabelecimento do circuito PA/AP, o PoP saiu do isolamento.

Registro interno: [40275592](#)

Data da ocorrência: 22/11/2019

Duração: 2 h 23 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado entre 21:36 e 23:59. O circuito PA/AP ficou indisponível devido à um rompimento de fibra ocasionado por queda de árvore no Estado do Pará na rodovia PA 282, nas proximidades do KM 85.

Solução: Após o restabelecimento do circuito PA/AP, o PoP saiu do isolamento.

Registros internos: [40277003](#), [40276971](#) e [40277004](#)

Data da ocorrência: 29/11/2019

Duração: 59 min

Problema: Isolamento do PoP-MA

Descrição: O circuito MA/CE encontrava-se indisponível devido a um rompimento de fibra em Fortaleza, causado por obras de terceiros, desde às 16:56 e com a queda do MA/PA, às 19:41, o PoP-MA ficou isolado. A causa da indisponibilidade do circuito MA/PA não foi identificada, uma vez que ele normalizou sem intervenção técnica, durante os testes.

Solução: Às 20:41, o PoP-MA saiu do isolamento com o retorno do enlace MA/PA.

Dezembro

Registro interno: [40278054](#)

Data da ocorrência: 05/12/2019

Duração: 2 h 45 min

Problema: Isolamento do PoP-ES

Descrição: O PoP-ES ficou isolado entre 12:00 e 14:46. Os circuitos BA/ES estavam indisponíveis, um devido a um rompimento de fibra em Guandu/BA causado por obras de terceiros e o outro devido a um rompimento de fibra em Vitória/ES, quando a queda do RJ/ES, causada por um rompimento de fibra em Contagem/MG por obras de terceiros, resultou no isolamento do PoP.

Solução: Após o restabelecimento do circuito BA/ES, o PoP saiu do isolamento.

Registro interno: [40278233](#)

Data da ocorrência: 06/12/2019

Duração: 2 h 9 min

Problema: Isolamento do PoP-MA

Descrição: O PoP-MA ficou isolado em dois momentos, entre 01:41 e 03:36 e entre 09:16 e 09:31. Ambos foram causados por quedas nos circuitos que atendem ao PoP-MA. O primeiro isolamento foi causado por uma janela de manutenção no circuito MA/CE e simultaneamente o circuito MA/PA já se encontrava indisponível por rompimento de fibra. No segundo isolamento, houve uma nova queda no enlace MA/CE, cuja causa não foi possível ser determinada.

Solução: Após o restabelecimento do circuito MA/CE, o PoP saiu do isolamento, em ambos os casos.

Registro interno: [40278820](#)

Data da ocorrência: 10/12/2019

Duração: 2 h 17 min

Problema: Isolamento do PoP-MS

Descrição: O PoP-MS ficou isolado em dois momentos, entre 02:06 e 04:00 e entre 04:11 e 04:36. Ambos os isolamentos foram causados por quedas nos circuitos que atendem ao PoP-MS. O primeiro isolamento foi causado pela queda no circuito MS/PR, o circuito MS/MT já se encontrava indisponível devido a uma janela de manutenção programada. No segundo isolamento, houve uma nova queda no enlace MS/MT, cuja causa não foi determinada.

Solução: Após o restabelecimento do circuito MS/MT, o PoP saiu do isolamento.

Registro interno: [40279162](#)

Data da ocorrência: 11/12/2019

Duração: 17 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado em três momentos, totalizando 17 minutos de indisponibilidade. Não foi possível identificar a causa da intermitência do circuito PA/AP, apesar do acionamento da operadora local.

Solução: Após o restabelecimento do circuito AP/PA, o PoP saiu do isolamento.

Registro interno: [40281330](#)

Data da ocorrência: 25/12/2019

Duração: 4 h 4 min

Problema: Isolamento do PoP-AL

Descrição: O PoP-AL ficou isolado devido à queda do circuito AL/SE às 23:12. O circuito AL/PE já se encontrava indisponível. A causa da falha foi um rompimento de fibra em Boa Viagem/PE.

Solução: Após o restabelecimento do circuito AL/SE, o PoP saiu do isolamento.

REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA

Diretoria de Engenharia e Operações

Diretoria Adjunta de Engenharia de Redes e Operações

Gerência de Operações

Edição: março de 2020



MINISTÉRIO DA
DEFESA

MINISTÉRIO DA
CIDADANIA

MINISTÉRIO DA
SAÚDE

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

