



Educação, Pesquisa  
e Inovação em Rede

Eventos de vulto na Rede Ipê

Relatório Técnico Anual - 2022

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>EVENTOS</b>	<b>4</b>
<i>Janeiro</i>	4
<i>Fevereiro</i>	6
<i>Março</i>	8
<i>Abril</i>	10
<i>Maio</i>	12
<i>Junho</i>	16
<i>Julho</i>	19
<i>Agosto</i>	20
<i>Setembro</i>	21
<i>Outubro</i>	22
<i>Novembro</i>	22
<i>Dezembro</i>	23

## 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 indicadores.

O presente relatório encontra-se público em <https://www.rnp.br/documentos/rede-ipe/relatorios-de-eventos-de-vulto>.

## EVENTOS

### Janeiro

Registro interno: [RNP2022-003439](#)

Data da ocorrência: 13/01/2022

Duração: 30 min

Problema: Isolamento do PoP-RR

Descrição: O PoP-RR ficou isolado entre 16:08 e 16:38, ocasionado pela queda do enlace CE/RR (principal) e AM/RR, uma vez que o circuito redundante CE/RR já se encontrava indisponível. O motivo da queda do enlace redundante CE/RR (300Mb/s) foi um rompimento de fibra entre Cantaura e El Tigre, na Venezuela. Os demais circuitos CE/RR (principal) e AM/RR não tiveram a causa indeterminada.

Solução: Após a normalização do circuito AM/RR e ambos enlaces CE/RR, o PoP-RR saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-004954](#)

Data da ocorrência: 18/01/2022

Duração: 1h e 9 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado entre 18:33 e 19:43, ocasionado pela queda do circuito MA/PI, uma vez que o circuito PE/PI já se encontrava indisponível.

Solução: Após o restabelecimento do circuito MA/PI, o PoP-PI saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-004627](#)

Data da ocorrência: 18/01/2022

Duração: 1h e 48 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado entre 06:15 e 08:04, ocasionado pela falta de energia elétrica no PoP. O PoP informou que foi devido a uma manutenção elétrica na instituição abrigo não informada ao PoP.

Solução: Após o restabelecimento da energia, o PoP-AP saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-007721](#)

Data da ocorrência: 26/01/2022

Duração: 35 min

Problema: Isolamento do PoP-RR

Descrição: O PoP-RR ficou isolado entre 22:26 e 23:01, ocasionado pela queda do circuito AM/AP. A falha gerou vários flaps no BGP e o roteador MXAM ficou congestionado com o processamento de centenas de rotas e o roteador CRR1 perdeu a comunicação com o Northstar.

Solução: Após o *clear* nas sessões OSPF em RR, o PoP-RR saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-007720](#)

Data da ocorrência: 26/01/2022

Duração: 35 min

Problema: Isolamento do PoP-AM

O PoP-RR ficou isolado entre 22:26 e 23:01, ocasionado pela queda do circuito AM/AP. A falha gerou vários flaps no BGP e o roteador MXAM ficou congestionado com o processamento de centenas de rotas e o roteador CRR1 perdeu a comunicação com o Northstar.

Solução: Após o *clear* nas sessões OSPF em RR, o PoP-AM saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-008421](#)

Data da ocorrência: 28/01/2022

Duração: 8 min

Problema: Isolamento do PoP-MA

Descrição: O PoP-MA ficou isolado entre 17:13 e 17:21, ocasionado após os flaps do circuito MA/PI e MA/DF, vide que MA/PA estava indisponível.

Solução: Após a convergência das rotas, o PoP-MA saiu da condição de isolamento.

---

## Fevereiro

Registro interno: [RNP2022-009408](#)

Data da ocorrência: 01/02/2022

Duração: 15 min

Problema: Isolamento do PoP-PA

Descrição: O PoP-PA ficou isolado entre 12:11 e 12:14 e depois entre 12:39 e 12:51, ocasionado após os flaps do circuito MA/PA, uma vez que AP/PA e PA/TO estavam indisponíveis.

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

---

Registro interno: [RNP2022-009491](#)

Data da ocorrência: 01/02/2022

Duração: 8h e 38 min

Problema: Isolamento do PoP-PA

Descrição: O PoP-PA ficou isolado entre 15:28 e 00:06, ocasionado por queda do circuito MA/PA, uma vez que os enlaces AP/PA e PA/TO estavam indisponíveis.

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

---

Registros internos: [RNP2022-013365](#) e [RNP2022-013361](#)

Data da ocorrência: 11/02/2022

Duração: 22 min

Problema: Isolamento dos PoPs AC e RO

Descrição: Os PoPs AC e RO ficaram isolados do *backbone* da RNP devido a falhas nos circuitos DF/AC e RO/MT. A causa da queda em DF/AC não foi identificada e em RO/MT ocorreu um rompimento de fibra óptica em Porto Velho/RO.

Solução: Com o restabelecimento de DF/AC, os PoPs saíram da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-014048](#)

Data da ocorrência: 14/02/2022

Duração: 1h e 18 min

Problema: Isolamento do PoP-AM

Descrição: O PoP-AM ficou isolado do *backbone* devido a uma falha elétrica seguida de falha no gerador. Um erro ocorreu no controle de identificação da carga de bateria do gerador. O problema foi resolvido e em uma próxima falha o gerador deve assumir de forma automática.

Solução: Foi realizada a partida manual do gerador, retirando o PoP da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-015196](#)

Data da ocorrência: 17/02/2022

Duração: 3h e 04 min

Problema: Isolamento do PoP-MA

Descrição: O PoP-MA ficou isolado do *backbone* entre 02:32 e 05:37, devido a falhas nos circuitos MA/PI, MA/DF e MA/PA. Os circuitos MA/PA e MA/DF foram afetados por uma indisponibilidade na rede de um

parceiro. Já o MA/PI foi impactado por um rompimento de fibra entre Santa Rita/MA e Vitória do Mearim/MA, ocasionado por vandalismo.

Solução: Com a normalização dos circuitos MA/DF e MA/PI, o PoP saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-015910](#)

Data da ocorrência: 19/02/2022

Duração: 1h e 56 min

Problema: Isolamento do PoP-AL

Descrição: O PoP-AL ficou isolado do *backbone* entre 10:55 e 12:51, devido a uma manutenção emergencial, mas não agendada, no quadro elétrico da instituição abrigo.

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

---

Registro interno: [RNP2022-017628](#) e [RNP2022-017630](#)

Data da ocorrência: 24/02/2022

Duração: 15 min e 18 min, respectivamente

Problema: Isolamento dos PoPs PE e PI

Descrição: Os PoPs PE e PI ficaram isolados do *backbone* 15 minutos e 18 minutos, respectivamente. A causa esteve relacionada a intermitência no circuito PI/PE, devido a atenuação na fibra óptica entre as estações de Paudalho e Limoeiro, PE, e a queda no circuito MA/PI, ocasionada por queda de energia seguido do travamento do transponder na Estação de Presidente Dutra - MA.

Solução: Com a normalização do circuito PI/PE, os PoPs saíram do isolamento.

---

## Março

Registro interno: [RNP2022-020324](#)

Data da ocorrência: 07/03/2022

Duração: 2h e 4 min

Problema: Isolamento do PoP-PR

Descrição: O PoP-PR ficou isolado de 02:18 às 04:22 após a queda de energia na instituição e o gerador não acionou automaticamente, apenas após a operação manual.

Solução: Com a normalização após a ida do técnico do PoP e ligar o gerador manualmente o PoP do Parará saiu da condição de isolamento.

---

Registros internos: [RNP2022-022882](#) e [RNP2022-022895](#)

Data da ocorrência: 13/03/2022

Duração: 26 min

Problema: Isolamento dos PoPs AC e RO

Descrição: Os PoPs AC e RO ficaram isolados do *backbone* por aproximadamente 26 minutos. O circuito MT/RO já se encontrava indisponível, devido a um rompimento de fibra em Goiânia/GO, ocasionado por obras de terceiros e entre 16:01 e 16:27 ocorreram flaps no OSPF no circuito DF/AC.

Solução: Com a normalização do circuito DF/AC os PoPs AC e RO saíram da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-024370](#)

Data da ocorrência: 17/03/2022

Duração: 14 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP PI ficou isolado do *backbone* por aproximadamente 14 minutos, após as quedas dos circuitos MA/PI e PE/PI. A causa da queda do circuito PE/PI foi rompimento de fibra em Gravatá/PE, ocasionado por vandalismo e para o link MA/PI foi indeterminada.

Solução: Com a normalização do circuito MA/PI, o PoPs PI saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-025312](#)

Data da ocorrência: 18/03/2022

Duração: 4 min

Problema: Isolamento do PoP-MS

Descrição: O PoP MS ficou isolado do *backbone* por aproximadamente 4 minutos, após flap do circuito MS/PR, uma vez que o MT/MS já estava indisponível. A causa da queda do circuito MT/MS foi rompimento de fibra em Jaciara - MT ocasionado por vandalismo e para o link MS/PR foi falha na placa FPC2 que ocasionou o restart do link MS/PR.

Solução: Com a normalização do circuito MS/PR, o PoP MS saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-025560](#)



Data da ocorrência: 21/03/2022

Duração: 9 min

Problema: Isolamento do PoP-RR

Descrição: O PoP RR ficou isolado do *backbone* por aproximadamente 10 minutos, após flap do circuito AP/AM que ocasionou um aumento do número de rotas BGP no MXAM, que não conseguiu processar.

Solução: Após o reset das vizinhanças OSPF IPv4 no MXAM, o PoP AM saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-025561](#)

Data da ocorrência: 21/03/2022

Duração: 11 min

Problema: Isolamento do PoP-AM

Descrição: O PoP AM ficou isolado do *backbone* por aproximadamente 10 minutos, após flap do circuito AP/AM que ocasionou um aumento do número de rotas BGP no MXAM que não conseguiu processar.

Solução: Após o reset das vizinhanças OSPF IPv4 no MXAM, o PoP AM saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-025557](#)

Data da ocorrência: 21/03/2022

Duração: 10 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP AP ficou isolado do *backbone* por aproximadamente 10 minutos, após flap do circuito AP/AM que ocasionou um aumento do número de rotas BGP no MXAM que não conseguiu processar.

Solução: Após o reset das vizinhanças OSPF IPv4 no MXAM, o PoP AP saiu da condição de isolamento.

---

## Abril

Registros internos: [RNP2022-032581](#) e [RNP2022-032584](#)

Data da ocorrência: 08/04/2022

Duração: 3 min

Problema: Isolamento dos PoPs AC e RO

Descrição: Os PoPs AC e RO ficaram isolados do *backbone* por 3 minutos devido à queda dos enlaces RO/AC, MT/RO e DF/AC. A falha em MT/RO ocorreu por conta de travamento da placa do transponder na estação de Cuiabá - MT. As outras falhas foram flaps rápidos e não geraram chamado nas operadoras.

Solução: Após o restabelecimento dos circuitos MT/RO e DF/AC os PoPs saíram do isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-032773](#)

Data da ocorrência: 09/04/2022

Duração: 40 min

Problema: Isolamento do PoP AP

Descrição: O PoP AP ficou isolado do *backbone* por 40 minutos, após a queda dos circuitos AP/PA e AM/AP, devido a um rompimento de fibra em Macapá - AP, na rede da RNP. O circuito redundante não assumiu o tráfego e foi aberto chamado com a operadora.

Solução: Após a fusão de fibras ópticas os circuitos AP/PA e AM/AP foram restabelecidos e o PoP saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-034477](#)

Data da ocorrência: 14/04/2022

Duração: 6h e 52 min

Problema: Isolamento do PoP TO

Descrição: O PoP TO ficou isolado do *backbone* por 6 horas e 52 minutos, após a queda dos circuitos GO/TO, DF/TO e TO/PA. As indisponibilidades foram causadas por rompimento em Goiânia/GO, ocasionado por obras de terceiros no GO/TO e rompimento entre Palmas e Paraíso/TO, ocasionado obras de terceiros afetando os circuitos DF/TO e TO/PA que são da mesma operadora.

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

---

Registro interno: [RNP2022-034847](#)

Data da ocorrência: 15/04/2022

Duração: 3h e 38 min

Problema: Isolamento do PoP MA

Descrição: O PoP MA ficou isolado do *backbone* após a queda dos circuitos MA/PA, DF/MA e MA/PI. As indisponibilidades foram causadas por rompimento de fibra em Capanema/PA, ocasionado por obras de terceiros no MA/PA e queda de energia na estação de São Luiz/MA afetando os circuitos DF/MA e MA/PI.

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

---

Registro interno: [RNP2022-037262](#)

Data da ocorrência: 22/04/2022

Duração: 5h e 1 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP AP ficou isolado do *backbone* entre 20:21 e 01:23 devido à falta de energia elétrica na instituição abrigo, em conjunto com uma falha no gerador.

Solução: Após a normalização da energia, o PoP saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-039343](#)

Data da ocorrência: 27/04/2022

Duração: 27 min

Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado do *backbone* por 27 minutos, após a queda dos circuitos MA/PI e PI/PE. As indisponibilidades foram causadas por rompimento de fibra em Vitória de Santo Antão/PE (vandalismo) no PI/PE e MA/PI por atenuação na estação da Telebras de Miranda/MA).

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

---

Registro interno: [RNP2022-040322](#)

Data da ocorrência: 30/04/2022

Duração: 43 min

Problema: Isolamento do PoP-RO

Descrição: O PoP-RO ficou isolado do *backbone* após a queda dos seus circuitos. As indisponibilidades foram causadas por um rompimento de fibra em Rio Branco/AC (ocasionado por escavação) afetando o enlace RO/AC. Já no MT/RO a queda foi causada por uma falha em uma placa na estação de Cuiabá - MT.

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

---

## Maio

Registros internos: [RNP2022-041308](#) e [RNP2022-049101](#)

Data da ocorrência: 02/05/2022

Duração: 3h e 40 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado do *backbone* devido a uma falha elétrica. O grupo gerador apresentou problemas e passou por manutenção corretiva, com isso o PoP ficou ativo por meio do no-break, até que suas baterias descarregassem.

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

---

Registros internos: [RNP2022-041187](#) e [RNP2022-041190](#)

Data da ocorrência: 02/05/2022

Duração: 33 min

Problema: Isolamento do PoP-RO e PoP-AC

Descrição: Os PoPs RO e AC ficaram isolados do *backbone* após a queda dos seus circuitos MT/RO e DF/AC. As indisponibilidades foram causadas por um rompimento de fibra em Brasília/DF (ocasionado por obra de terceiros) afetando o circuito DF/AC. Já no MT/RO, segundo a operadora, a normalização foi sem atuação.

Solução: Após a normalização do circuito MT/RO, os PoPs saíram da condição de isolamento.

---

Registros internos: [RNP2022-041081](#) e [RNP2022-041082](#)

Data da ocorrência: 02/05/2022

Duração: 38 min

Problema: Isolamento do PoP-RO e PoP-AC

Descrição: Os PoPs RO e AC ficaram isolados do *backbone* após a queda dos seus circuitos MT/RO e DF/AC. As indisponibilidades foram causadas por um rompimento de fibra em Brasília/DF (ocasionado por obra de terceiros) afetando o circuito DF/AC. Já no MT/RO, segundo a operadora, normalizou sem atuação.

Solução: Após a normalização do circuito MT/RO, os PoPs saíram da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-041308](#)

Data da ocorrência: 05/05/2022

Duração: 9 min

Problema: Isolamento do PoP-ES

Descrição: O PoP-ES ficou isolado do *backbone*. Os circuitos RJ/ES e ES/BA estavam indisponíveis quando o circuito ES/BA novo oscilou, indisponibilizando o PoP. Ambos os trechos foram impactados por rompimentos de fibra óptica devido a obras. No enlace RJ/ES o evento ocorreu no Município de Guaçuí - ES e no ES/BA foi próximo à Estação de Governador Mangabeira - BA. Não tivemos informação do ocorrido no circuito novo ES/BA.

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

---

Registro interno: [RNP2022-043206](#)

Data da ocorrência: 07/05/2022

Duração: 4 min

Problema: Isolamento do PoP-RR

Descrição: O PoP-RR ficou isolado do *backbone*. Os circuitos CE/RR de 300Mb/s e 700Mb/s, e o AM/RR ficaram indisponíveis. Os circuitos CE/RR foram impactados por apagões na região enquanto o AM/RR estava envolvido em uma falha massiva.

Solução: Com o restabelecimento do circuito AM/RR, o PoP-RR saiu do isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-044462](#)

Data da ocorrência: 11/05/2022

Duração: 39 min

Problema: Isolamento do PoP-RR

Descrição: O PoP-RR ficou isolado do *backbone* por 39 minutos, somando as indisponibilidades ocorridas durante o dia. Os circuitos de 700Mb/s e o AM/RR ficaram indisponíveis. Nos momentos de intermitência do circuito CE/RR de 300Mb/s, o PoP-RR ficou isolado. O motivo da queda dos circuitos AM/RR e RR/CE(700Mb/s) foi rompimento de fibra entre Manaus/AM e o estado de Roraima em trecho de responsabilidade da operadora.

Solução: Com o restabelecimento do circuito CE/RR (300Mb/s), o PoP-RR saiu do isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-045677](#)

Data da ocorrência: 11/05/2022

Duração: 1h e 53 min

Problema: Isolamento do PoP-PA

Descrição: O PoP-PA ficou isolado do *backbone* devido a falha nos seus enlaces. O circuito MA/PA ficou indisponível às 18:20 e às 20:47 foi a vez dos circuitos AP/PA e TO/PA. As falhas foram causadas por rompimento de fibra em São Luís/MA ocasionado por vandalismo afetando o AM/RR e queima da placa do transponder, ocasionado por descarga elétrica afetando os circuitos AP/PA e TO/PA.

Solução: Após a normalização do circuito AM/RR às 22:41, o PoP saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-044789](#)

Data da ocorrência: 11/05/2022

Duração: 1h e 22 min

Problema: Isolamento do PoP-RR

Descrição: O PoP-RR ficou isolado do *backbone* devido a falha nos seus enlaces. O AM/RR e CE/RR de 700 Mbps ficaram indisponíveis na madrugada do dia 11 às 04:09. A operadora informou que as falhas foram causadas por rompimento de fibra provocado por carga alta em Presidente Figueiredo - AM. Durante a noite, o circuito CE/RR de 300 Mbps apresentou intermitências, provocando o isolamento do PoP-RR.

Solução: Após a normalização dos circuitos AM/RR e CE/RR(700), o PoP saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-046033](#)

Data da ocorrência: 16/05/2022  
Duração: 1h e 06 min  
Problema: Isolamento do PoP-RR

Descrição: O PoP-RR ficou isolado do *backbone* devido a falha de uma placa no MXCE comprometendo os circuitos CE-RR (700Mb/s) e CE-RR (300Mb/s) que estavam nesta MPC e ficou indisponível após queda do AM-RR, às 11:07 causado por falha de protocolo IS-IS entre o túnel dos 2 equipamentos, circuito normalizou sem intervenção.

Solução: Após o retorno do circuito AM-RR às 12:16, o PoP saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-046240](#)

Data da ocorrência: 17/05/2022  
Duração: 1h e 18 min  
Problema: Isolamento do PoP-RR

Descrição: O PoP-RR ficou isolado do *backbone* devido a falha no circuito AM/RR às 01:04 pois ambos os circuitos CE/RR estavam indisponíveis, pois não foi possível migrar para outro *slot* no MXCE.

Solução: Após a normalização do circuito AM/RR às 02:24, o PoP saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-047760](#)

Data da ocorrência: 20/05/2022  
Duração: 5h e 16 min  
Problema: Isolamento do PoP-PB

Descrição: O PoA-JPA ficou isolado do *backbone*. O Circuito PB-CGE/PB-JPA já estava indisponível devido a uma falha massiva entre Caldas Brandão/PB e João Pessoa/PB quando caiu o circuito PB-JPA/RN, causada por um rompimento em Rio Tinto/PB, ocasionado por obras de terceiros.

Solução: Com o restabelecimento do circuito PB-JPA/RN, o PoA-JPA saiu do isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-047881](#)

Data da ocorrência: 21/05/2022  
Duração: 20 min  
Problema: Isolamento do PoP-PE

Descrição: O PoP-PE ficou isolado do *backbone* por 20 minutos devido a 3 falhas entre 13:03 e 13:58. A falha foi causada durante a execução da janela de manutenção de número: GMUD [M2205-00041](#), no qual ocorreu um problema no switch BD do PoP-PE.

Solução: Após a reconfiguração do LACP no BD da conexão do BD e o roteador CPE1, o PoP-PE saiu do isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-050313](#)

Data da ocorrência: 28/05/2022  
Duração: 7h  
Problema: Isolamento do PoP-PI

Descrição: O PoP-PI ficou isolado do *backbone* entre 20:12 e 03:13, devido a falhas nos circuitos PI/PE e MA/PI. O circuito PI/PE foi impactado por um rompimento de fibra causado por um acidente próximo à estação JBO. Já o MA/PI sofreu com a queda de energia na estação da Telebras em São Luís/MA.

Solução: Após a normalização do circuito MA/PI às 03:13, o PoP saiu da condição de isolamento.

---

## Junho

Registro interno: [RNP2022-051935](#)

Data da ocorrência: 02/06/2022

Duração: 3h e 44 min

Problema: Isolamento do PoP-JPA

Descrição: O PoP-JPA ficou isolado do *backbone* entre 05:45 e 09:29, devido a falhas nos circuitos JPA/RN e JPA/CGE. O circuito JPA/RN ficou indisponível devido a um rompimento de fibra causado pela queda de uma árvore em Nísia Floresta/RN. Já o JPA/CGE sofreu diversos rompimentos de fibra óptica entre os trechos de Caldas Brandão/PB, João Pessoa/PB e Cruz do Espírito Santo/PB, causados por chuvas nas regiões e quedas de postes.

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

---

Registro interno: [RNP2022-052656](#)

Data da ocorrência: 03/06/2022

Duração: 1h e 10 min

Problema: Isolamento do PoP-RR

Descrição: O PoP-RR ficou isolado do *backbone* entre 16:24 e 17:34, devido a falhas em seus circuitos. O circuito CE/RR de 300Mb/s já se encontrava indisponível por rompimento de fibra em Atapu/CE, e com a queda dos circuitos CE/RR de 700Mb/s por rompimento de fibra por obra de terceiros em Boa Vista/RR e AM/RR por causa indeterminada, o PoP-RR ficou isolado.

Solução: Após a normalização em conjunto dos circuitos CE/RR de 700Mb/s e AM/RR, o PoP saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-052971](#)

Data da ocorrência: 05/06/2022

Duração: 3h e 25 min

Problema: Isolamento do PoP-PA

Descrição: O PoP-PA ficou isolado do *backbone* entre 14:49 e 18:15, devido a uma falha elétrica no PoP. O grupo gerador não entrou de forma automática, foi necessário o acionamento manual do gerador. Segundo o PoP, o problema foi causado por entrada de ar no sistema de abastecimento do gerador.

Solução: Após o acionamento manual, o PoP saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-055935](#), [RNP2022-055936](#) e [RNP2022-055937](#)

Data da ocorrência: 14/06/2022

Duração: 7h e 43 min

Problema: Isolamento dos PoPs MA, PI e PA

Descrição: Os PoPs MA, PI e PA ficaram isolados do *backbone* devido à queda dos circuitos TO/PA, AP/PA, DF/MA e PI/PE. O circuito DF/MA foi impactado por uma falha massiva localizada entre Barra do Corda/MA e Presidente Dutra/MA. O enlace PI/PE por um rompimento de fibra óptica entre Vitoria de Santo Antônio/PE e Bezerros/PE. Já os circuitos TO/PA e AP/PA por vandalismo. Foi roubado um trecho de cabo exatamente na fronteira de atuação entre a rede de fibra óptica da RNP e a da Telebrás.

Solução: Com o retorno do circuito DF/MA, os PoPs saíram da condição de isolamento.

---



Registro interno: [RNP2022-056370](#)

Data da ocorrência: 15/06/2022

Duração: 55 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado do *backbone* devido à queda dos circuitos AP/AM e AP/PA. O circuito AP/AM ficou indisponível devido a uma manutenção programada que não foi informada para a RNP. O circuito redundante AP/PA foi impactado por um rompimento de fibra óptica, entre as cidades de Tucuruí/PA e Tailândia/PA. Já o circuito AP/PA principal foi impactado por vandalismo. Ocorreu roubo de um trecho de cabo exatamente na fronteira de atuação entre a rede de fibra óptica da RNP e a da Telebrás.

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

---

Registro interno: [RNP2022-057080](#)

Data da ocorrência: 17/06/2022

Duração: 11h e 2 min

Problema: Isolamento do PoP-PB

Descrição: O PoP-PB ficou isolado do *backbone* após a queda dos enlaces das parceiras. O circuito PB/JPA - PB/CGE ficou indisponível às 19:06 do dia 11/06. Posteriormente, no dia 17/06, os circuitos PB/RN, PB/BA e PB/PE ficaram indisponíveis às 23:30, isolando o PoP da Paraíba. O PoP-PB saiu do isolamento apenas na manhã do dia 18, às 10:36, após retorno do circuito PB/JPA - PB/CGE. A operadora alegou falha em equipamento na sua estação em Campina Grande/PB. Já nos demais circuitos, a causa foi rompimento do cabo óptico da operadora Telebrás, normalizado às 18:10 também do dia 18/06.

Solução: Após a normalização do circuito PB/JPA - PB/CGE, o PoP-PB saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-058917](#)

Data da ocorrência: 23/06/2022

Duração: 2h e 44 min

Problema: Isolamento do PoP-RR

Descrição: O PoP-RR ficou isolado do *backbone* de 2h18 às 5h04, devido a falhas em seus circuitos. O circuito CE/RR de 300Mb/s, por causa indeterminada, normalizou sem intervenção técnica e já se encontrava indisponível. Com a queda dos circuitos CE/RR de 700Mb/s por atenuação na fibra no cabo 93 do trecho PA e AM/RR por indisponibilidade entre o trecho Manaus/AM e Boa Vista/RR, o PoP-RR ficou isolado.

Solução: Após a normalização do circuito CE/RR de 300Mb/s, o PoP-RR saiu da condição de isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-060032](#)

Data da ocorrência: 26/06/2022

Duração: 50 min

Problema: Isolamento dos PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado do *backbone* devido à queda dos circuitos AP/AM e AP/PA, principal e redundante. O circuito AP/AM ficou indisponível devido a uma falha em uma placa na estação da Telebras em Vila Camburão/PA, o circuito backup de AP/PA foi impactado por um rompimento de fibra óptica em um trecho da operadora parceira em Altamira/PA, ocasionado por vandalismo. Já o circuito AP/PA principal foi afetado por um rompimento de fibra entre Pacajá/PA e Tucuruí/PA no trecho da operadora parceira.

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

---

Registro interno: [RNP2022-060405](#)

Data da ocorrência: 27/06/2022

Duração: 15 min

Problema: Isolamento do PoP-PE

Descrição: O PoP-PE ficou isolado do *backbone*, devido a uma falha no switch de distribuição.

Solução: Após a normalização da falha, o PoP-PE saiu do isolamento.

---

## Julho

Registro interno: [RNP2022-072141](#)

Data da ocorrência: 07/07/2022

Duração: 27 min

Problema: Isolamento do PoP-AC

Descrição: O PoP-AC ficou isolado do *backbone* devido à queda dos seus enlaces. Os enlaces normalizaram antes da abertura de chamado com as operadoras.

Solução: Após a normalização do circuito AC/DF, o PoP-AC saiu do isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-074596](#)

Data da ocorrência: 11/07/2022

Duração: 7 min

Problema: Isolamento do PoP-MG

Descrição: O PoP-MG ficou isolado do *backbone* devido a uma falha elétrica. O grupo gerador não acionou automaticamente, sendo necessário ser acionado manualmente pelos operadores do PoP.

Solução: Após acionamento manual do gerador, o PoP-MG saiu do isolamento.

---

Registros internos: [RNP2022-076903](#), [RNP2022-076905](#) e [RNP2022-076904](#)

Data da ocorrência: 14/07/2022

Duração: 1h e 38 min

Problema: Isolamento dos PoPs AC, RO e MT

Descrição: Os PoPs AC, RO e MT ficaram isolados do *backbone*. Durante uma manutenção no PoP-MS, o roteador de *core* MXMT foi desligado indevidamente às 22:09. O circuito DF/AC estava indisponível no momento, isolando os PoPs mencionados. Um técnico do PoP foi acionado e se encaminhou ao PoP religando o MX480 às 00:37 do dia 15/07.

Solução: O circuito entre os PoPs MT(CMT1) e GO estava em testes e foi colocado em produção emergencialmente, retirando os PoPs do isolamento às 23:48 do dia 14/07.

---

## Agosto

Registros internos: [RNP2022-089453](#), [RNP2022-089463](#) e [RNP2022-089468](#)

Data da ocorrência: 18/08/2022

Duração: 57 min

Problema: Isolamento dos PoPs AC, RO e MT

Descrição: Os enlaces MT/MS e MT/GO encontravam-se inoperantes e após a queda do Enlace DF/AC às 23h21, os PoPs AC, RO e MT ficaram isolados do *backbone*.

Solução: Após normalização do Enlace DF/AC, os PoPs saíram da condição de isolamento.

---

## Setembro

Registro interno: [RNP2022-095165](#)

Data da ocorrência: 02/09/2022

Duração: 2h e 6 min

Problema: Isolamento do PoP-MA

Descrição: O PoP-MA ficou isolado do *backbone* devido a uma falha no cordão óptico (jumper) com defeito na estação Chapadinha, de Belém/PA para o circuito MA/PA, uma vez que os circuitos DF/MA e MA/PI de 100Gb/s já estavam indisponíveis devido as manutenções M2208-00092 e M2208-00093.

Solução: Após o encerramento das janelas de manutenções da parceira, o PoP-MA saiu do isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-096145](#)

Data da ocorrência: 06/09/2022

Duração: 39 min

Problema: Isolamento do PoP-AP

Descrição: O PoP-AP ficou isolado do *backbone* devido à queda dos enlaces AM/AP e AP/PA envolvidos na janela de manutenção M2208-00178 da parceira e o circuito redundante AP/PA já se encontrava indisponível.

Solução: Após a normalização dos circuitos AM/AP e AP/PA, o PoP-AP saiu do isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-103695](#)

Data da ocorrência: 27/09/2022

Duração: 1h e 24 min

Problema: Isolamento do PoP-GO

Descrição: O PoP-GO ficou isolado do *backbone* devido a uma falha de memória na RE0 (route engine) do roteador de *core* MXGO. Foi necessário realizar a comutação forçada entre as REs para normalizar o serviço.

Solução: Após a estabilização do hardware do MXGO, o PoP saiu do isolamento.

---

## Outubro

Sem ocorrência de eventos de vulto.

## Novembro

Registro interno: [RNP2022-123316](#)

Data da ocorrência: 12/11/2022

Duração: 1h e 18 min

Problema: Isolamento do PoP-MS

Descrição: O PoP-MS ficou isolado entre 11:23 e 12:42, devido a uma manutenção na rede elétrica do PoP.

Solução: Após a normalização da energia, o PoP saiu do isolamento.

---

Registro interno: [RNP2022-123671](#)

Data da ocorrência: 14/11/2022

Duração: 2h e 56 min

Problema: Isolamento do PoP-RO

Descrição: O PoP-RO ficou isolado devido a um problema no fornecimento de energia em conjunto com uma falha no gerador. A falha no gerador foi causada devido à problemas na refrigeração do mesmo.

Solução: Após ajustes no sistema de refrigeração do gerador, o PoP voltou à operação.

---

Registro interno: [RNP2022-123951](#)

Data da ocorrência: 15/11/2022

Duração: 3 min

Problema: Isolamento do PoP-MG

Descrição: O PoP-MG ficou isolado devido a um problema no funcionamento do *nobreak*. O problema ocorreu na chave *bypass* do *nobreak*, que não realizou a comutação em caso de pico de tensão ou falha no fornecimento de energia.

Solução: Com a normalização da energia, o PoP saiu do isolamento.

---

Registros internos: [RNP2022-123981](#) e [RNP2022-123979](#)

Data da ocorrência: 15/11/2022

Duração: 16 min

Problema: Isolamento dos PoPs AC e RO

Descrição: Os PoPs AC e RO ficaram isolados entre 15:04 e 15:21, devido a inoperância do circuito MT/RO, em conjunto com uma falha no roteador MXAC (falta de memória e queda das sessões BGP).

Solução: Com a normalização do roteador MXAC, a conectividade destes PoPs foi restabelecida.

---

## Dezembro

Registro interno: [RNP2022-137476](#)

Data da ocorrência: 02/12/2022

Duração: 4 min

Problema: Isolamento do PoP MA

Descrição: O PoP MA ficou isolado entre 14:59 e 14:53, devido à queda dos enlaces de MA/PI e DF/MA, uma vez que o circuito MA/PA já se encontrava indisponível. O motivo da queda dos circuitos MA/PI e DF/MA foram ocasionados pela queda de energia na estação de Miranda do Norte/MA. O circuito MA/PA teve falha ocasionada por vandalismo na estação da operadora no município de São Luís/MA.

Solução: Com a normalização do circuito MA/PA, a conectividade do PoP MA foi restabelecida.

---

Registro interno: [RNP2022-140520](#)

Data da ocorrência: 10/12/2022

Duração: 3 h e 26 min

Problema: Isolamento do PoP-PA

Descrição: O PoP-PA ficou isolado entre 17:09 e 20:35, devido a uma falha no *nobreak* geral (uma bateria entrou em curto) que atende o datacenter da instituição abrigo.

Solução: Após a intervenção local, a energia foi normalizada, assim como a conectividade do PoP.

---

Registro interno: [RNP2022-140856](#)

Data da ocorrência: 12/12/2022

Duração: 1 h e 58 min

Problema: Isolamento do PoP-RO

Descrição: O PoP-RO ficou isolado entre 07:17 e 09:16 devido à falta no fornecimento de energia em conjunto com o desabastecimento de combustível do gerador do PoP.

Solução: Após realizarem o abastecimento do gerador, o PoP retornou à operação.

---

Registro interno: [RNP2022-146412](#)

Data da ocorrência: 26/12/2022

Duração: 13 min

Problema: Isolamento do PoP-AM

Descrição: O PoP-AM ficou isolado de 17:34 às 17:48 devido à falha no fornecimento de energia e problemas no acionamento automático do gerador.

Solução: Após realizarem o acionamento manual do gerador, o PoP-AM retornou à operação.

---

Registro interno: [RNP2022-146789](#)

Data da ocorrência: 28/12/2022

Duração: 20 min

Problema: Isolamento do PoP-RR

Descrição: O PoP-RR ficou isolado de 02:06 às 02:26 após falha nos enlaces. O circuito CE-RR (300Mb/s) ficou indisponível às 01:15 após falha de uma placa de transmissão na estação de Aldeota-CE. Em seguida

ocorreram as quedas dos enlaces CE-RR (700 Mb/s) e AM-RR às 02:26, isolando o PoP. Os motivos da falha destes dois circuitos não foram determinados.

Solução: Após a normalização dos circuitos CE-RR (700Mb/s) e AM-RR às 02:26, o PoP-RR saiu da condição de isolamento.

---



