

## Relatório da Reunião REMEP-FLN – 20201001

### 1 Informações básicas

<b>ID</b>	REMEP-FLN-RELATORIO-20201001
<b>Data Reunião</b>	01/10/2020, 14h
<b>Assunto</b>	Reunião do CG-REMEP-FLN, Comitê Gestor da Rede Comunitária de Educação e Pesquisa da Região de Florianópolis/SC (REMEP-FLN)
<b>Participantes</b>	Lista de participantes disponível no final deste documento
<b>Local</b>	<a href="https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/remep-fln">https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/remep-fln</a>

### 2 Pauta

2.1 Leitura da ata da reunião anterior

2.2 Visão geral e indicadores REMEP-FLN

2.3 Ações 2019-2020

- a. Atualizações dos acordos de compartilhamento de fibras
  - i. RNP x CIASC
  - ii. RNP x ALT
- b. Contrato de compartilhamento de infraestrutura de passagem CELESC x RNP
- c. Contrato de manutenção de fibras FEPESE x WI
- d. Chamada pública para manutenção / expansão da REMEP-FLN
- e. Atualizações e expansões REMEP-FLN
  - i. Atualizações do *backbone*
  - ii. Expansões realizadas e em andamento
  - iii. CPE para as unidades conectadas na REMEP-FLN e melhorias envolvidas

2.4 Revisão dos valores e critérios de rateio de custos de manutenção da REMEP-FLN

2.5 Outros assuntos

- a. Projeto piloto de medição do estado de energia em sites da REMEP-FLN
- b. Conexão ao IX/SC através da REMEP-FLN

2.6 Assuntos gerais

### 3 Discussão

Na data e local supracitados, reuniram-se os representantes do Comitê Gestor REMEP-FLN para discussão da pauta sugerida no item 2 (dois) deste documento.

### **3.1 Leitura da ata da reunião anterior**

Considerando, o envio prévio, por e-mail da ata da reunião anterior, aos membros do CG-REMEP-FLN, ao invés da leitura completa desta ata, a reunião teve início com uma breve revisão desta reunião, ocorrida em 04/09/2019. Ainda, o presidente do CG-REMEP-FLN, Sr. Edison Melo, deu boas-vindas a todos os presentes, apresentou a pauta desta reunião e as Instituições Participantes da REMEP-FLN.

### **3.2 Visão geral e indicadores REMEP-FLN**

Edison Melo introduziu o tema apresentando a rede de conexões das Unidades participantes da REMEP-FLN. Apresentou o diagrama unifilar, que mostra a disposição das fibras na Grande Florianópolis, construído em parceria entre as Instituições e empresas parceiras. Edison Melo mencionou ainda alguns dados e indicadores, como as 25 (vinte e cinco) instituições participantes, 50 (cinquenta) unidades conectadas a REMEP-FLN, 6 (seis) PoPs e PoAs da REMEP-FLN. Edison Melo também mostrou o Índice de Disponibilidade do Backbone e das unidades conectadas à REMEP-FLN no último ano, diferenciando as paradas programadas das não programadas. Destacou, que graças a infraestrutura de energia elétrica assim como de conexões ópticas redundantes o índice de disponibilidade dos PoPs e PoAs da REMEP-FLN atingiram 100% e deu orientações ao apresentar casos concretos de indisponibilidades ocorridas em unidades, para que haja esforço dos envolvidos no sentido de reduzir eventuais indisponibilidades em especial aquelas motivadas por problemas de energia.

### **3.3 Ações 2019-2020**

#### **a) Atualizações dos acordos de compartilhamento de fibras**

*i. Acordo RNP x CIASC:* Dando sequência a reunião, Edison Melo relatou que houve mudança na estrutura do Acordo de Cooperação Técnica entre RNP e CIASC, que foi assinado em 19/12/2019, com vigência de 10 (dez) anos. A partir deste Acordo, houve também o 1º Termo de Ajuste, assinado em 19/12/2019, com vigência de 05 (cinco) anos, renovável automaticamente, cujo objeto é o compartilhamento de infraestrutura óptica da REMEP-FLN (RNP) e da RMG (CIASC). Edison Melo apresentou alguns desdobramentos, como o Acordo de Cooperação entre RNP e FEPESE, a migração da

planta óptica REMEP-FLN do CIASC para RNP, a migração do contrato de manutenção da planta óptica REMEP-FLN do CIASC para FEPESE, entre outros.

**ii. Acordo RNP x ALT:** este assunto estava na pauta da reunião, porém em função do tempo, ficou para ser discutido em uma próxima reunião.

**b) Contrato de compartilhamento de infraestrutura de passagem CELESC x RNP**

Edison Melo apresentou o Contrato firmado entre Celesc e RNP, citando a mudança do valor, atualmente R\$ 5,85 por ponto de fixação. O Contrato foi assinado em 24/06/2019, tendo vigência de 60 (sessenta) meses. O pagamento do Contrato é feito por meio do Acordo de Cooperação entre FEPESE e RNP, assinado em 13/12/2019, cujos destaques foram apresentados por Edison Melo. O Primeiro Termo de Ajuste do acordo RNP e FEPESE, cuja finalidade consiste no pagamento mensal dos custos com compartilhamento de infraestrutura entre **CELESC** e **RNP**, foi assinado em 13/12/2019, enquanto o Segundo Termo de Ajuste, que diz respeito a pagamento de equipamentos adquiridos pela RNP para uso na REMEP-FLN está em processamento.

**c) Contrato de manutenção de fibras FEPESE x WI**

Edison Melo deu seguimento apresentando adesão pela FEPESE, gestora administrativa e financeira da REMEP-FLN, ao registro de preços do CIASC, cuja empresa vencedora foi a WI Fibra Óptica. O custo mensal de manutenção por metro é de R\$ 0,26, sendo estimado 50.000 (cinquenta mil) metros. O Contrato foi assinado em 12/12/2019 e tem vigência de 12 (doze) meses, renovável.

Dando sequência a reunião, Edison Melo fez um resumo sobre a situação das ações de migração decorrentes dos acordos e contratos realizados:

**1) Migração da planta óptica REMEP-FLN do CIASC para RNP**

- Trabalho conjunto com o CIASC em andamento
- Será necessário identificar toda a rede com plaquetas RNP

**2) Migração do contrato de manutenção da planta óptica REMEP-FLN do CIASC para FEPESE**

- A manutenção da rede óptica será realizada pela empresa WI Fibra Óptica por meio de “Adesão” pela FEPESE ao contrato do CIASC com esta empresa

- Será feito em paralelo com a ação 1.

### **3) Migração dos contratos de rateio de custo REMEP-FLN das organizações estaduais do CIASC para FEPESE**

- Alinhamento inicial feito com as instituições
- Idealmente a migração deve ocorrer em paralelo com ações 1 e 2

#### **d) Chamada pública para manutenção / expansão da REMEP-FLN**

Edison Melo informou que esta ação terá que ser postergada por não ser viável sua realização antes da “Migração da planta óptica REMEP-FLN do CIASC para RNP” e da “Migração do contrato de manutenção da planta óptica REMEP-FLN do CIASC para FEPESE”.

#### **e) Atualizações e expansões REMEP-FLN**

Edison Melo relatou que os investimentos realizados no período aconteceram conforme planejado, embora com atraso. Os seguintes investimentos foram destacados: Investimento realizado entre 2019 e 2020 na compra de 7 (sete) comutadores de *backbone* no valor de R\$ 140.000,00, por meio de Edital FEPESE; compra e importação, através da RNP, de 42 (quarenta e dois) comutadores para as unidades (CPEs) no valor de R\$ 215.000,00; compra e importação de multiplexadores e outros dispositivos ópticos por R\$ 224.000,00; compra de 01 (um) equipamento de aferição óptica por R\$1.500,00, totalizando um investimento de R\$ 580.500,00 no período, feito com recursos viabilizados pelo projeto.

Após detalhamento dos investimentos realizados, Edison Melo informou que Rodrigo Pescador, Analista de Engenharia de Redes do PoP-SC/RNP e responsável pela especificação dos equipamentos e pelos projetos de expansão e atualização, faria uma apresentação mais detalhada sobre este tópico, conforme registros abaixo

### **3.4 Revisão dos valores e critérios de rateio de custos de manutenção da REMEP-FLN**

Dando continuidade, Edison Melo apresenta os critérios e valores do rateio de custos vigentes os quais foram definidos na reunião de setembro de 2019. A partir disso, considerando a manutenção destes critérios e valores, Edison Melo apresentou planilha detalhada contendo a previsão de receita para 2020 e 2021, em que constam os **valores**

por instituição e totaliza R\$ 1.088.400,00 para o período de 12 (doze) meses.

Deu-se seguimento a apresentação das **despesas operacionais e administrativas**, que consistem nas taxas de serviço da FEPESE e taxas da UFSC, que somam R\$ 185.028,00. No que diz respeito aos **gastos com pessoal**, Edison Melo mostra que esses gastos somam R\$ 427.724,32 para o período de 12 (doze) meses. Edison Melo apresenta também as despesas previstas no que concerne a **manutenção da infraestrutura óptica**, que abarcam a manutenção da rede óptica própria, material para manutenção e compartilhamento de infraestrutura (postes e dutos), somando R\$ 279.355,42. Além disso, há despesas relacionadas a **manutenção de hardware e software**, cuja previsão é de R\$ 4.100,00 para 12 (doze) meses. **Outras despesas administrativas**, como diárias e passagens, locomoção, capacitação, somam uma previsão de R\$ 20.520,00. Os **investimentos** somam uma previsão de R\$ 164.400,00, contemplando hardware e software, bem como equipamentos de rede óptica. Em resumo, a **receita prevista** soma R\$ 1.088.400,00 e as **despesas previstas** somam quantia idêntica para o período.

Considerando os gastos fixos, seria possível aumentar ou reduzir a quantia alocada para investimentos. Por isso, para o período entre outubro do ano corrente e setembro de 2021, propõe-se a manutenção dos critérios e valores do rateio de custos atuais, considerando a viabilidade orçamentária. Edison Melo abre a palavra para a manifestação dos participantes da reunião, de modo a validar a proposta de manutenção orçamentária.

Dorian (UDESC) se manifestou que está de acordo com o orçamento, manifestando preocupação com o andamento e formalização de contrato a ser firmado entre as instituições estaduais e a FEPESE, haja vista a necessidade de migração do contrato do CIASC para a FEPESE. Tito (Epagri) manifesta-se favorável à manutenção do valor proposto, dado que não houve reajuste. Alexandre (CIDASC) informa que estão com dificuldades para firmar os contratos, como também foi apontado pela Epagri e pela UDESC, mas reforça que também está de acordo com a proposta de valor apresentada. Gilberto (IMETRO-SC) também se manifesta favorável à proposta de valor. Benoni (IFSC) manifesta que está de acordo com a manutenção do valor. Guilherme (RNP) toma a palavra para dar sua manifestação favorável à previsão de despesas proposta. Edison Melo (UFSC) manifesta-se favorável a manutenção do valor. Fábio (UNIVALI) manifesta seu acordo com a manutenção do valor proposto na reunião e sugere a criação

de um PARC (Ponto de Agregação da Rede Acadêmica Catarinense) em Itajaí. Juarez (FAPESC) manifestou-se favorável a manutenção do valor. Felipe (UNISUL) se manifesta favorável como representante da instituição no que diz respeito aos valores propostos. Luciano (PMF) manifesta sua concordância sobre a previsão de despesas apresentada assim como o valor de rateio de custos. Paulo (UNIVILLE) manifesta que também está de acordo com a previsão de gastos. Rochele (UNISINOS) se posiciona de acordo com a manutenção dos critérios e valores de rateio de custos. Edson (FEESC) manifesta sua conformidade com a previsão de despesas proposta. Claiton (FEPese) manifesta estar favorável com a proposta orçamentária. Os presentes também manifestaram sua satisfação quanto ao serviço prestado, elogiando o trabalho realizado pela equipe. Não foi possível obter a confirmação de Gabriel (Fundação CERTI) por problemas técnicos na reunião.

**Após aprovação da proposta por todos os presentes os critérios e valores do rateio de custos para o período entre outubro/2020 e setembro/2021 ficou da seguinte forma:**

- O valor do rateio é calculado em função do número e tipo de ponto de acesso:
  - **PP** = Ponto Principal
  - **PA** = Ponto Adicional
  - **PV** = Ponto Virtual
  - **PRC** = Ponto redundante com fibra própria
- É considerado um PP ou PA a utilização de:
  - Um segmento de fibra óptica;
  - Uma porta de acesso em equipamento em um dos PoPs da REMEP-FLN
  - A utilização de um segmento de fibra óptica e uma porta de acesso
- **PP** → valor fixo mensal = **R\$ 2.500,00**
- **PA** → valor mensal de **68%** do valor do **PP** = **R\$ 1.700,00**
- **PV** → valor mensal de **50%** do valor do **PP** = **R\$ 1.250,00**
- **PRC** → Não tem custo por hora = **R\$ 0,00**
- **UFSC**: Instituição líder do projeto, hospeda um PoP e o NOC da Rede → Isenção equivalente a 2 vezes valor do **PP**
- **Presidência do CG-REMEP-FLN**: Isenção do **PP**
- **UDESC**: Hospeda 1 PoP → dispensada do pagamento de 1 (um) PA

➤ **IFSC:** Hospeda 2 PoPs → dispensado do pagamento de 2 (dois) PA

**f) Atualizações e expansões REMEP-FLN (Continuação)**

Para detalhar as questões associadas às atualizações e expansões da REMEP-FLN, Rodrigo Pescador toma a palavra para apresentar inicialmente questões relativas ao *backbone* da rede, informando que houve a atualização tecnológica dos seus ativos, por meio de compra de novos equipamentos, de modo a renovar e prover maior capacidade à rede. Essa atividade foi dada como finalizada por Rodrigo Pescador.

Por sua vez, o aumento de resiliência e capacidade do *backbone*, através da ativação de novas rotas ópticas, é uma atividade em andamento, como informou Rodrigo. Rodrigo ainda apresenta projeto de expansão da rede em regiões não atendidas, ou incrementos em regiões já atendidas. Esses projetos foram denominados Expansão Leste, Expansão Norte e Expansão Sul, todas na cidade de Florianópolis, e as ações relacionadas a tais expansões foram apresentadas detalhadamente.

Rodrigo apresenta os equipamentos ópticos utilizados na expansão da rede. Sobre a expansão da rede, Rodrigo informa que os projetos desenvolvidos foram pensados especificamente para cada rota de modo a otimizar o uso da infraestrutura óptica disponível, como por exemplo a redução do número de fibras utilizadas e aberturas de canais em direções opostas para fins de redundância.

Dando continuidade, Rodrigo apresenta os ativos de rede utilizados na REMEP-FLN, tanto para o *backbone*, quanto àqueles que serão instalados nas unidades conectadas, as CPEs. Para ambas as situações serão utilizados equipamentos Huawei.

A partir da disponibilização desses novos equipamentos (CPEs) alguns benefícios são esperados, destacando: melhora na qualidade do serviço, gerência pró-ativa, disponibilização de novas funcionalidades e padronização da rede. A implantação exige reuniões entre a equipe da REMEP-FLN e a equipe de TI das instituições, provisionamento de recursos lógicos, configuração e disponibilização dos equipamentos, bem como um alinhamento entre os envolvidos para a mudança efetiva da rede para o modelo de CPE gerenciada.

Edison Melo retoma a palavra para informar que, com essas novas implantações, e

com o esforço das instituições em prover dispositivos de energia ininterrupta, “UPS/nobreak”, espera-se que o Índice de Disponibilidade de todas as unidades fique em 100% ou muito próximo desse valor.

### **3.5 Outros assuntos**

**a. Projeto piloto de medição do estado de energia em sites da REMEP-FLN:** por motivos de disponibilidade de tempo, esse assunto ficou para ser tratado na próxima reunião.

**b. Conexão ao IX/SC através da REMEP-FLN:** por motivos de disponibilidade de tempo, esse assunto ficou para ser discutido na próxima reunião.

### **3.6 Assuntos gerais**

Edison Melo abre a palavra aos participantes para eventuais manifestações. Não havendo considerações, deu-se como encerrada a reunião.

## **4 Representantes do CG-REMEP-FLN e demais colaboradores presentes**

CG-REMEP-FLN - Comitê Gestor Rede Comunitária de Educação e Pesquisa da Região de Florianópolis/SC REMEP-FLN:

### **CG-REMEP-FLN**

---

**Guilherme Eliseu Rhoden**  
Representante da RNP (Suplente)

---

**Edison Tadeu Lopes Melo**  
Representante da UFSC  
Presidente do Comitê

---

**Benoni Pires**  
Representante do IFSC

---

**Dorian Amorin**  
Representante da UDESC

---

**Claiton Kley Varela**  
Representante da FEPESE

---

**Juarez Lopes**  
Representante da FAPESC

---

**Luciano Gonzaga Galvão**  
Representante da SME/PMF

---

**Tito Enio Koehler**  
Representante da EPAGRI (Suplente)

---

**Felipe Lisboa**  
Representante da UNISUL

---

**Fabio Focking**  
Representante da UNIVALLI

---

**Edson Ono**  
Representante da FEESC

---

**Rochele Moreira**  
Representante da UNISINOS  
(Suplente)

---

**Gabriel Rodrigo da Silva**  
Representante da Fundação CERTI

---

**Gilberto Paes de A. Neto**  
Representante da Imetro/SC

---

**Alexandre Florentino da Silva**  
Representante do CIDASC

### **Outros Participantes**

---

Rodrigo José Bertoldi Pescador  
RNP/PoP-SC

---

Clailton Francisco  
REMEP-FLN

---

Leandro Ulysses Barbosa Riffert  
Imetro/SC

---

Murilo Vetter  
REMEP-FLN

---

Cláudia Prim Corrêa  
UFSC/REMEP-FLN