



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
SECRETARIA GERAL DE INFORMÁTICA**

**APOIO À CONECTIVIDADE À REDE ANSP  
RESERVA TÉCNICA INSTITUCIONAL - 2017**

**RELATÓRIO CIENTÍFICO FINAL**

**PERÍODO DE VIGÊNCIA: 01/06/2018 a 31/05/2019**

São Carlos - SP  
Junho/2019



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
SECRETARIA GERAL DE INFORMÁTICA**

## **Dados do Projeto**

**Título:** Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP

**Pesquisador Responsável:** Erick Lazaro Melo

**Instituição Sede:** Reitoria/UFSCar

**Número do Processo:** 2017/26967-6

**Período de Vigência:** 01/06/2018 a 31/05/2019

## **Resumo do Projeto**

O presente projeto tem por objetivo a **expansão da cobertura da rede sem fio** nos prédios acadêmicos, bem como, **umentar a capacidade de transmissão dos enlaces** de alguns departamentos acadêmicos de 100Mbps para 1Gbps. Com essas intervenções é esperado que os departamentos acadêmicos e por consequência os pesquisadores e projetos FAPESP tenham uma melhoria na qualidade do acesso à rede ANSP e à própria nuvem acadêmica da UFSCar.

## **Realizações no Período**

A rede da UFSCar entre os campi e sua conexão com a Internet está organizada da seguinte forma:

1. Campus de São Carlos se conecta ao PoP-RNP de SP, localizado no CCE da USP em São Paulo, com conectividade de 10 Gbps,
2. Campus de Sorocaba se conecta ao PoP-RNP de SP, localizado no CCE da USP em São Paulo, com conectividade de 3 Gbps
3. Campus de Araras se conecta ao PoP-RNP de SP, localizado no CCE da USP em São Paulo, com conectividade de 1 Gbps
4. Campus de Lagoa do Sino está conectado com o PoP-RNP de SP, localizado no CCE da USP em São Paulo, com conectividade de 100 Mbps

A partir do PoP-RNP a UFSCar se conecta ao próprio *backbone* da RNP, à ANSP e aos participantes do PTT São Paulo, através de sessões BGP.

À UFSCarNet estão conectadas aproximadamente 3500 estações de trabalho, distribuídas em 110 prédios nos quatro *campi* da UFSCar, atendendo uma comunidade de aproximadamente 1450 docentes do quadro de servidores da instituição e mais de 200 pesquisadores externos que atuam em mais de 350 laboratórios, além dos mais de 30.000 alunos de graduação e pós-graduação e mais de 1100 pessoas da área administrativa e apoio acadêmico.

No projeto foram previstos investimentos para **ampliar a vazão de dados entre os departamentos e centros de distribuição de 100Mbps para 1Gbps**. Além disso, foi **ampliada a cobertura da rede sem fio** nos departamentos acadêmicos e laboratórios de pesquisa.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**SECRETARIA GERAL DE INFORMÁTICA**

Com base nos resultados em decorrência do aporte de equipamentos oriundos do projeto houve um avanço significativo da cobertura da rede *wifi*, que beneficia diretamente tanto os pesquisadores da própria instituição quanto pesquisadores de outras instituições que possuem colaboração com a UFSCar e que podem ter acesso à rede *eduroam* em diversas áreas da UFSCar.

No âmbito do projeto foram adquiridos 29 switches e 30 pontos de acesso sem fio, além de 20 conversores de mídia para aumento da conectividade de 100 Mbps para 1 Gbps em alguns departamentos. Importante destacar que a **UFSCar também aportou recursos em volume equivalente ao concedido pela FAPESP para alavancar os objetivos traçados no projeto.**

Campus	Switches	Access Points
São Carlos	21	31
Sorocaba	17	28
Araras	11	0
Lagoa do Sino	7	0
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>59</b>

No caso específico da rede *wifi* é notório os benefícios trazidos à comunidade acadêmica. A título exemplificativo apresentamos os gráficos de acesso à rede *eduroam* durante o período de 20/08/2019 a 19/09/2019. Nessas estatísticas constam tanto os equipamentos adquiridos pela FAPESP quanto a complementação do projeto, realizada com recursos próprios da UFSCar. No período de 30 dias **mais de 13.000 usuários foram beneficiados** pelo aumento de cobertura da rede.

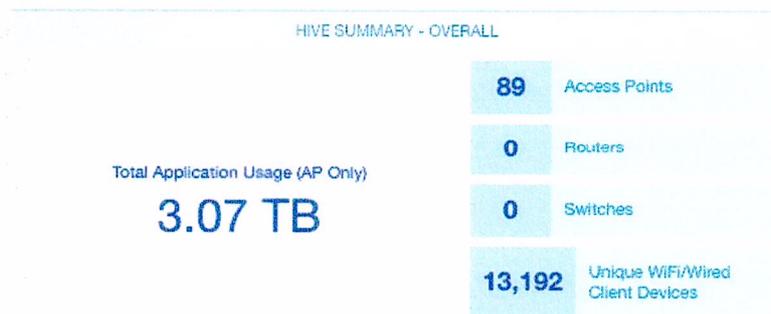


Figura 1 – Resumo de Utilização da rede *eduroam*

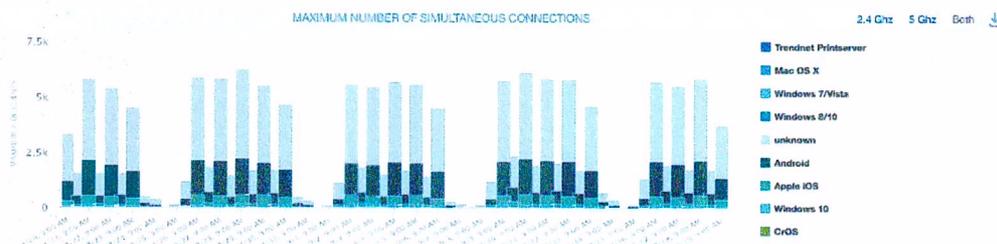


Figura 2 - Distribuição diária dos acessos à rede *eduroam*



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
SECRETARIA GERAL DE INFORMÁTICA**

Apesar de todo o avanço observado ainda persistem algumas áreas sem cobertura da rede *wifi*. Essas áreas de sombra serão objeto do próximo plano de aplicação da reserva técnica, quando é esperado concluir a última etapa desse projeto e alcançar cobertura em todos os edifícios dos *campi*, além do aprimoramento da segurança da rede com a utilização de *switches* gerenciáveis em todos os locais.

### **Descrição e avaliação do apoio institucional recebido**

A UFSCar forneceu o todo apoio necessário à realização do projeto. Foram disponibilizados tanto recursos humanos quanto os financeiros necessários ao atingimento dos objetivos propostos.

### **Participação em Eventos Científicos**

Não foi previsto no escopo do projeto, por tratar-se de um projeto de infraestrutura de apoio à pesquisa, sem a previsão de publicação de trabalhos científicos diretamente decorrentes do projeto e que demandassem a participação em eventos para apresentação.

### **Publicações**

Por tratar-se de um projeto de infraestrutura de apoio à pesquisa, não foram produzidas publicação de trabalhos científicos diretamente decorrentes do projeto.