



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

**APOIO À CONECTIVIDADE À REDE ANSP
RESERVA TÉCNICA INSTITUCIONAL - 2019**

RELATÓRIO CIENTÍFICO FINAL

PERÍODO DE VIGÊNCIA: 01/01/2020 a 31/01/2021

São Carlos - SP
Maio/2021



**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: 2019/26083-6

Período de Vigência: 01/01/2020 a 31/01/2021

Resumo do Projeto

O presente projeto teve por objetivo a **expansão da cobertura da rede sem fio da UFSCar**, de modo a atingir cobertura completa da rede, em todos os prédios da instituição. Com essas intervenções era esperado que os departamentos acadêmicos e por consequência os pesquisadores e projetos FAPESP tivessem uma melhoria na qualidade do acesso à rede ANSP e à própria nuvem acadêmica da UFSCar. O objetivo proposto para o projeto foi atingido de forma satisfatória.

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 1300 docentes do quadro de servidores da instituição e mais de 200 pesquisadores externos que atuam em mais de 350 laboratórios, além dos mais de 20.000 alunos de graduação e pós-graduação e mais de 1000 pessoas da área administrativa e apoio acadêmico.

No projeto foram **consolidar a cobertura da rede sem fio** nos departamentos acadêmicos e laboratórios de pesquisa, de modo a atingir todas as áreas da UFSCar.



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 **150 access point, além de 25 switches** gerenciáveis, totalizando um investimento de R\$ 527.638,00. A prestação de contas foi encaminhada à FAPESP em 05/03/2021

No caso específico de *access points*, foram buscadas outras fontes de financiamento para melhorar a cobertura dos prédios, resultando num quantitativo adicional de *135 access point*. A partir dessa iniciativa adicional, foram atendidas diversas áreas com cobertura deficiente ou atendidas por equipamentos obsoletos (ainda existem diversos *access points standalone* na UFSCar).

A tabela a seguir apresenta a distribuição dos equipamentos adquiridos entre os *campi* da UFSCar:

| Campus | Número de Switches | Número de Access Points |
|---------------|---------------------------|--------------------------------|
| São Carlos | 13 | 143 |
| Sorocaba | 3 | 53 |
| Araras | 6 | 50 |
| Lagoa do Sino | 3 | 39 |
| TOTAL | 25 | 285 |

A execução do projeto foi impactada pela pandemia, que a partir de abril/2020, ocasionou a suspensão das atividades presenciais na instituição. Apesar da pandemia, a equipe técnica da SIn continuou atuando, ainda que de forma reduzida, na instalação dos equipamentos. É importante frisar que nessas atividades os cuidados sanitários foram tomados, com o uso de máscaras, álcool gel e distanciamento social.

Pelo fato de os *campi* estarem esvaziados, não foi possível realizar medições mais precisas sobre os impactos do projeto com relação ao aumento do uso da rede e abrangência de usuários. Todavia a experiência de anos anteriores, mostra que o serviço de rede *wifi* tem grandes benefícios 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, quando os *campi* estavam em sua capacidade plena, no período anterior à pandemia. No período de 30 dias **mais de 13.000 usuários foram beneficiados** pelo aumento de cobertura da rede.



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

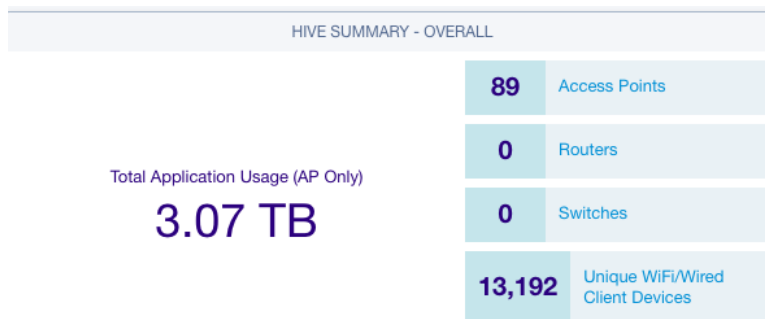


Figura 1 – Resumo de Utilização da rede *eduroam*

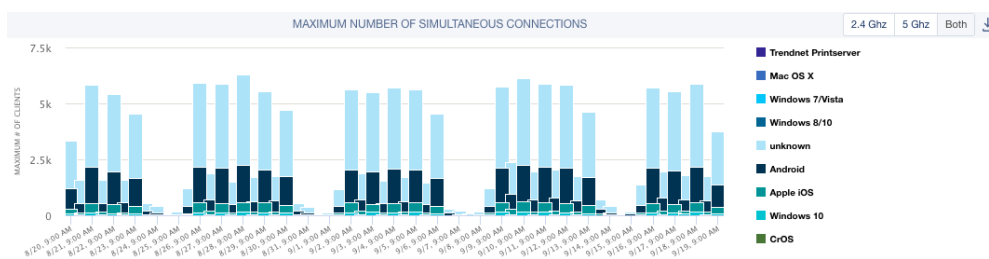


Figura 2 - Distribuição diária dos acessos à rede *eduroam*

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.