

Case de Sucesso



Integrando CIOs, gerando conhecimento



Projeto Rede WiFi amplia disponibilidade,
segurança e praticidade da rede de internet
da UERJ

Perfil

A história da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) teve início em 04 de dezembro de 1950, com a promulgação da lei municipal nº 547, que cria a nova Universidade do Distrito Federal (UDF). Diferente da instituição homônima, fundada em 1935 e extinta em 1939, a nova Universidade ganhou força e tornou-se uma referência em ensino superior, pesquisa e extensão na Região Sudeste.

Nesse trajeto, a instituição viu seu nome mudar, acompanhando as transformações políticas que ocorriam. Em 1958, a UDF foi rebatizada como Universidade do Rio de Janeiro (URJ). Em 1961, após a transferência do Distrito Federal para a recém-inaugurada Brasília, a URJ passou a se chamar Universidade do Estado da Guanabara (UEG). Finalmente, em 1975, ganhou o nome definitivo de Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Criada a partir da fusão da Faculdade de Ciências Econômicas do Rio de Janeiro, da Faculdade de Direito do Rio de Janeiro, da Faculdade de Filosofia do Instituto La-Fayette e da Faculdade de Ciências Médicas, a Universidade cresceu, incorporando e criando novas unidades com o passar dos anos. Às faculdades fundadoras uniram-se instituições como a Escola Superior de Desenho Industrial (EsdI), o Hospital Geral Pedro Ernesto (HuPe), a Escola de Enfermagem Raquel Haddock Lobo, entre outras. Além disso, novas unidades foram criadas para atender às demandas da Universidade e da comunidade, como o Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp) e a Editora da UERJ (Eduerj), entre outros.

Site: <http://www.uerj.br/>

Situação

A Universidade do Estado do Rio de Janeiro possui sua rede de internet cabeada, a Rede UERJ, provida pela Rede Rio de Computadores (Rede Rio), que atende às instituições de ensino e pesquisa do Rio de Janeiro e que se estende por todos os campi da UERJ: no Rio de Janeiro (Maracanã, Vila Isabel, São Francisco Xavier, Rio Comprido, São Cristóvão e Lapa); São Gonçalo; Ilha Grande; Duque de Caxias; Teresópolis; Nova Friburgo e Resende. Essa rede atende cerca de 7,5 mil estações de trabalho, oferecendo serviços e atendendo às demandas da comunidade acadêmica.

O Projeto Rede WiFi UERJ veio para ampliar a disponibilidade, a segurança e a praticidade desses serviços, sem abandonar a adequada utilização da rede internet em conformidade com os critérios estabelecidos pela Rede Rio.

Solução

A infraestrutura da rede compreende equipamentos de controle e pontos de acesso (AP – Access Point). Os APs são equipamentos que transformam os dados transmitidos pela rede comum, cabeada, em ondas de rádio. Os APs da UERJ são gerenciados de maneira centralizada e não funcionam se não tiverem acesso ao controlador. Ao contrário dos equipamentos domésticos, estes pontos não possuem a função de roteador, o que permite que todos os equipamentos formem um único domínio de mobilidade. Esta característica técnica permite que seus usuários se movimentem dentro das áreas cobertas sem perda da conexão, como acontece com as redes de telefonia móvel.

Para que fosse possível o desenvolvimento desse projeto foi necessário que outros dois projetos fossem desenvolvidos conjuntamente, além da aquisição dos APs. Um foi de adequação e atualização de infraestrutura de redes de computadores na UERJ, que viabilizou, através do apoio da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - Faperj (Edital Faperj 22/2013), que fosse adquirido o equipamento/software para monitoramento, filtragem e controle da rede de dados, tornando-a mais segura, e os equipamentos/software para instalação de uma rede wireless segura no Campus Maracanã. O segundo, chamado Projeto ID Único, teve o objetivo de criar um único identificador e uma única senha para os serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação da UERJ.

O pré-requisito para o acesso à Rede WiFi UERJ é possuir uma conta no sistema de identificação da UERJ, efetuando o cadastramento no endereço eletrônico www.id-unico.uerj.br. A rede sem fio WiFi UERJ deve ser utilizada, exclusivamente, para complementar a rede cabeada, cujo propósito é permitir acesso à Rede UERJ e internet através de dispositivos móveis e também possibilitar o acesso à rede em áreas em que a implantação da infraestrutura para rede cabeada é tecnicamente inviável. A Rede WiFi UERJ possui três categorias:

1. Rede WiFi UERJ: disponível em todo o Campus Maracanã para alunos (graduação, pós-graduação), servidores e terceirizados. Permite o acesso à rede Internet e utiliza endereçamento IP privado. Cada usuário tem uma conta de acesso pessoal e intransferível no sistema de identificação da UERJ.

2. Rede WiFi UERJ "Componente Organizacional": o Componente Organizacional que tiver a necessidade de acessar equipamentos wireless conectados a sua rede local, poderá solicitar a criação de uma rede Wifi exclusiva do Componente Organizacional. A nova rede WiFi UERJ "Componente Organizacional" permitirá o acesso à Internet e aos recursos disponíveis na rede local do Componente Organizacional. O endereçamento IP utilizado por essa rede é o da faixa de rede do Componente Organizacional e somente os usuários cadastrados no sistema de identificação da UERJ e autorizados pelo diretor do Componente Organizacional poderão utilizar este serviço. O sinal WiFi UERJ "Componente Organizacional" só estará disponível em locais onde o Componente Organizacional possuir salas.

3. Rede WiFi UERJ Evento: o sinal WiFi UERJ Evento será habilitado somente durante o período e no local onde o evento será realizado, dentro do Campus Maracanã. O WiFi UERJ Evento permite o acesso à rede Internet e utiliza endereçamento IP privado.

No momento, a cobertura da rede WiFi UERJ está restrita ao campus Maracanã, mas estamos viabilizando a ampliação para os demais campi. O acesso será possível através de notebooks, netbooks, tablets, celulares com wifi e outros aparelhos que apresentem a opção de conexão com a rede sem fio.

Foram envolvidos cerca de 30 colaboradores, entre pesquisadores que elaboraram o projeto adequação e atualização de infraestrutura de redes, desenvolvedores (analistas e técnicos) que implantaram o projeto de ID Único, analistas de infraestrutura que configuraram e padronizaram os equipamentos, analistas de rede que prepararam as configurações e o monitoramento da rede e técnicos que instalaram os equipamentos.

O Projeto Rede WiFi UERJ levou cerca de 6 meses para ser implementado, depois que os outros dois projetos citados anteriormente foram concluídos. O investimento necessário foi de cerca de R\$ 800 mil para a aquisição dos equipamentos de segurança, controladores e APs.

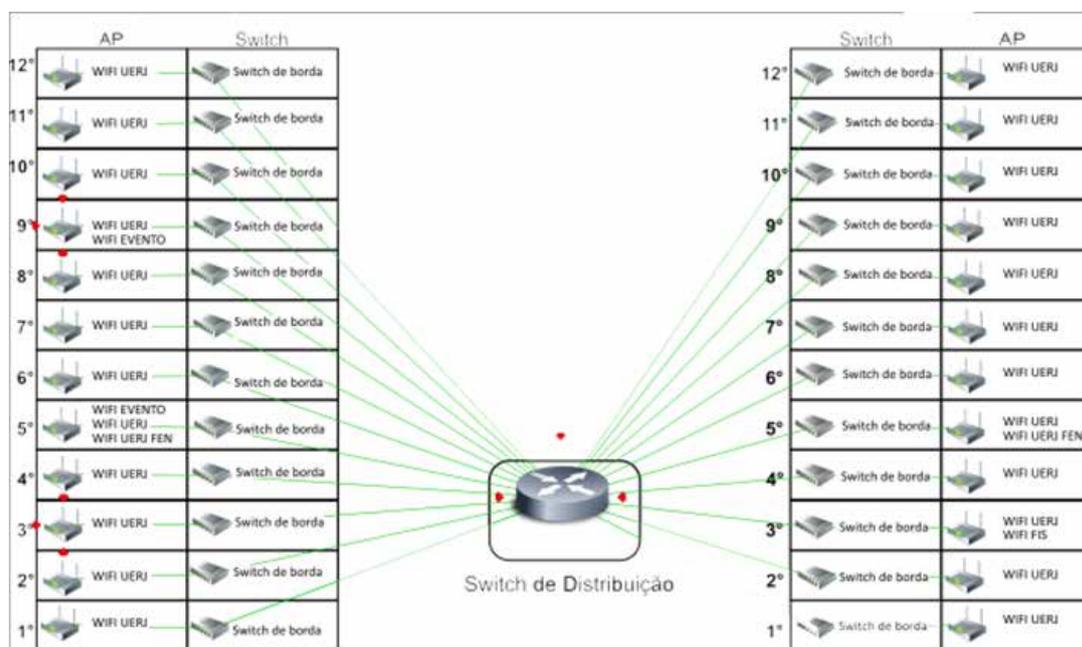


Fig.1 - Mapa da rede

Benefícios

O projeto não teve como objetivo a redução de custos, mas a ampliação e a modernização de serviços. Contudo, para os Componentes Organizacionais localizados no campus Maracanã existem ainda dois ganhos adicionais, pois não precisarão mais disponibilizar os IPs de sua rede para a utilização de wifi pelos alunos, como vinha acontecendo, e não precisarão mais adquirir APs para disponibilizar a rede wifi. Outros benefícios que destacamos são:

- Disseminação de acesso à internet sem fio para toda a comunidade acadêmica;
- Coordenação eficiente dos pontos de acesso e suporte às possíveis falhas da rede;
- Padronização de acesso à rede e maior segurança na autenticação e no fluxo de informações;
- Acesso automático de qualquer local do campus Maracanã sem a necessidade de mudanças de senhas e configurações;
- Maior segurança na identificação de usuários;
- Maior segurança e privacidade no tráfego de informações pela rede;
- Redução de custos com aquisições dispersas;
- Gerência centralizada na Diretoria de Informática;

Também, espera-se uma ampla utilização deste novo recurso para incrementar e estimular a melhoria constante dos cursos de graduação, pós-graduação e extensão e a ampliação da pesquisa dentro da UERJ. Pretendemos adquirir novos equipamentos para inserir os demais campi na Rede WiFi UERJ e já está em andamento a implantação no campus São Gonçalo, que já adquiriu os equipamentos necessários.

Fala, CIO!

"A rede sem fio na UERJ era uma necessidade há muito tempo, mas ainda não tínhamos a infraestrutura necessária para implantá-la. Com a aquisição dos novos equipamentos, com a implantação do identificador único, com o empenho da equipe técnica e com o apoio da equipe gerencial da Diretoria de Informática foi possível oferecer à Comunidade UERJ esta facilidade, que veio para ampliar a disponibilidade, a segurança e a praticidade desse serviço. Assim, entramos em uma nova era, em que já é possível a utilização da rede para enriquecer e diversificar o ensino e a forma de ensinar através de novas e mais modernas metodologias."



Lúcia Oliveira,
CIO