

## Projeto Educação

O projeto tem como objetivo melhorar a comunicação de todos os campi da Instituição de Ensino Aprender a Aprender, oferecendo novos serviços como videoconferência, acesso rápido à Internet, voz sobre IP, acesso à biblioteca por totens, mobile e computadores, acesso WiFi adequado e seguro para os alunos e colaboradores.

A videoconferência pode ser usada como ferramenta para as disciplinas na modalidade ensino a distância ou em reuniões com os colaboradores de outros campi. O acesso rápido às informações é extremamente importante tanto para a área acadêmica como também a área administrativa.

A Instituição Aprender a Aprender é formada por três campi, a figura abaixo apresenta de forma geral algumas informações.

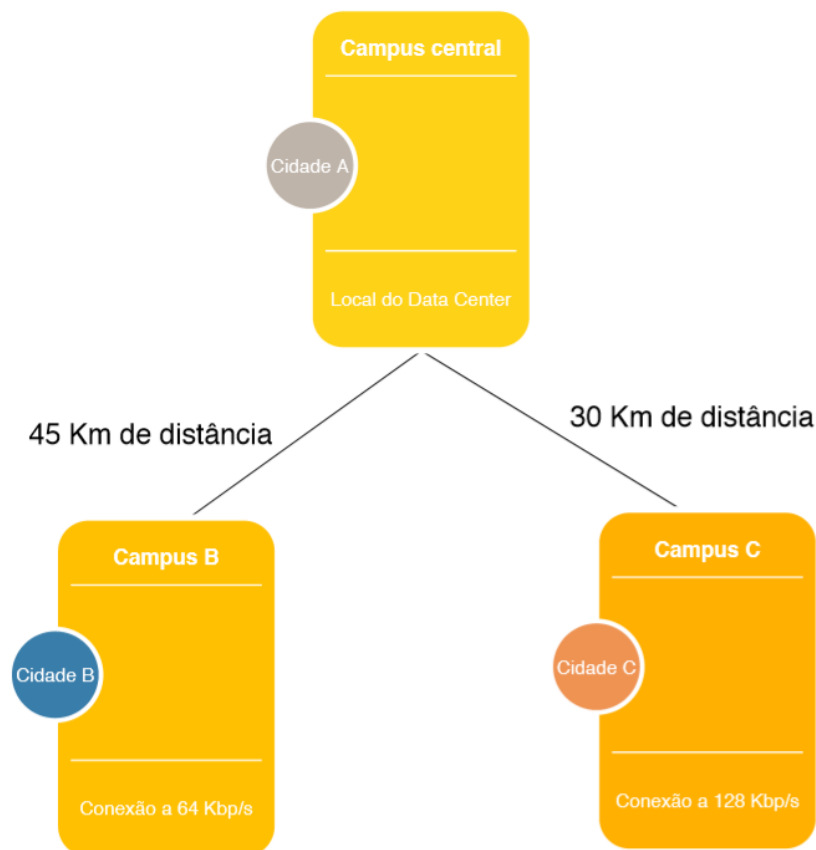


Figura 1 – Informações gerais sobre os Campus da instituição

Todos os campi estão em prédios, cada um com cinco andares sendo que o primeiro é composto por áreas administrativas e os outros 4 andares para laboratórios e sala de vídeo. Todos os prédios têm o mesmo *layout*.

Todos os campi são conectados atualmente por Linha privativa (LPCD), uma conectando a 64 Kbp/s e outra com conexão de 128Kbp/s. O acesso à Internet de todos os campi são feitos pelo campus central. O Data Center principal também está fixado no campus central, os outros campus tem uma área para compor os equipamentos principais para interconexão. A conexão já não está comportando de forma adequada os acessos feitos à Internet, os alunos e colaboradores estão reclamando da lentidão excessiva.

O acesso à Internet feito pelo campus central atualmente tem um link de 384Kbp/s com a operadora telefônica. Apresenta-se um problema grave de acesso às informações principalmente em épocas de prova, mais especificamente quando os alunos acessam o gabarito após divulgação.

Considera-se que a Instituição terá um crescimento na ordem de 30% em relação a quantidade de alunos e 10% na quantidade de funcionários. Atualmente as principais causas dos problemas acontecem pela falta de conectividade entre as máquinas existentes, dificultando assim o intercâmbio de informações entre diversos setores da instituição.

A rede deverá ser implementada para comportar a quantidade de usuários descrita na tabela a seguir.

Quantidade de usuários	Localização
9	Secretaria
10	Protocolo / Tesouraria
10	Sala Professores 1
10	Sala Professores 2
8	Coordenadoria
3	Diretoria
4	Data Center / CPD
9	Biblioteca
80	Laboratório 1 *
40	Laboratório 2 *
70	Laboratório 3 *
30 + 1 TV	Sala de Vídeo *

\* Mesmos dados para os quatro andares de todos os prédios

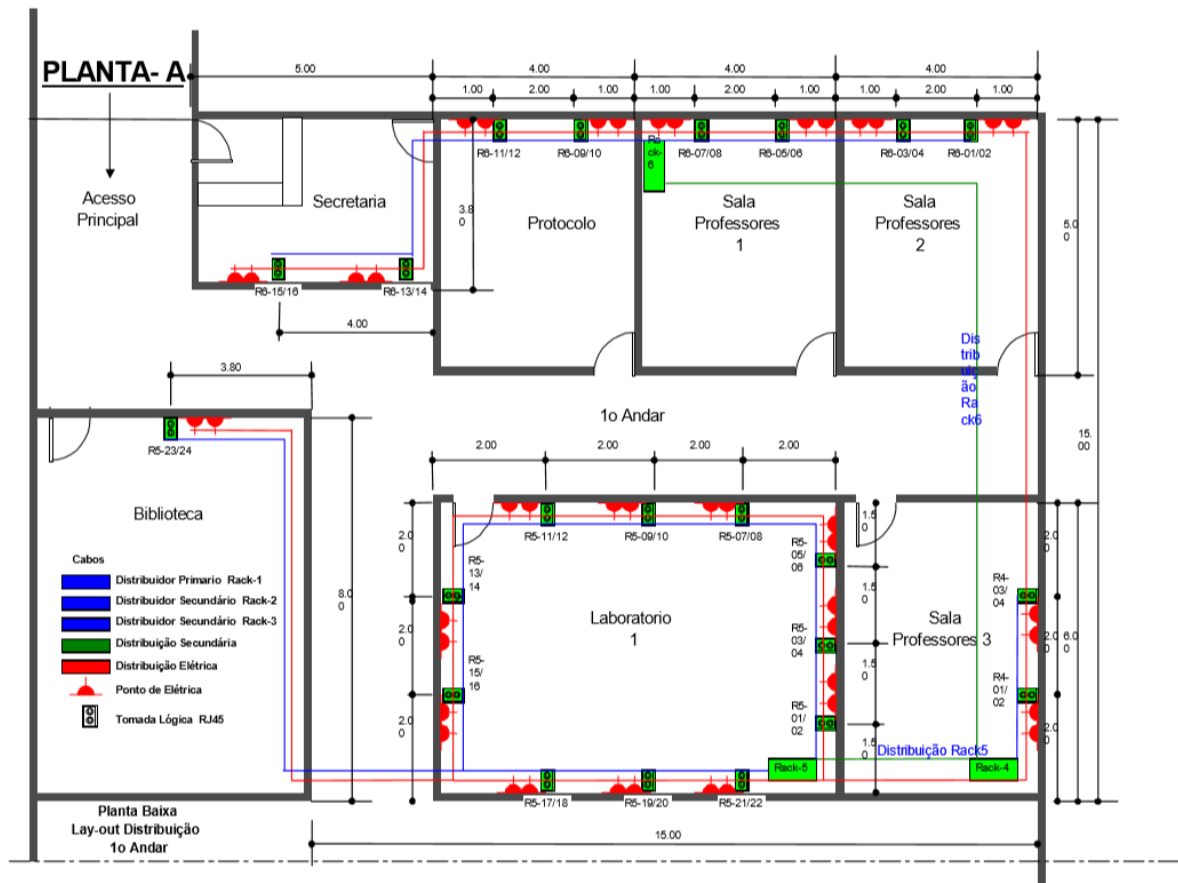


Figura 2 – Planta Administrativa

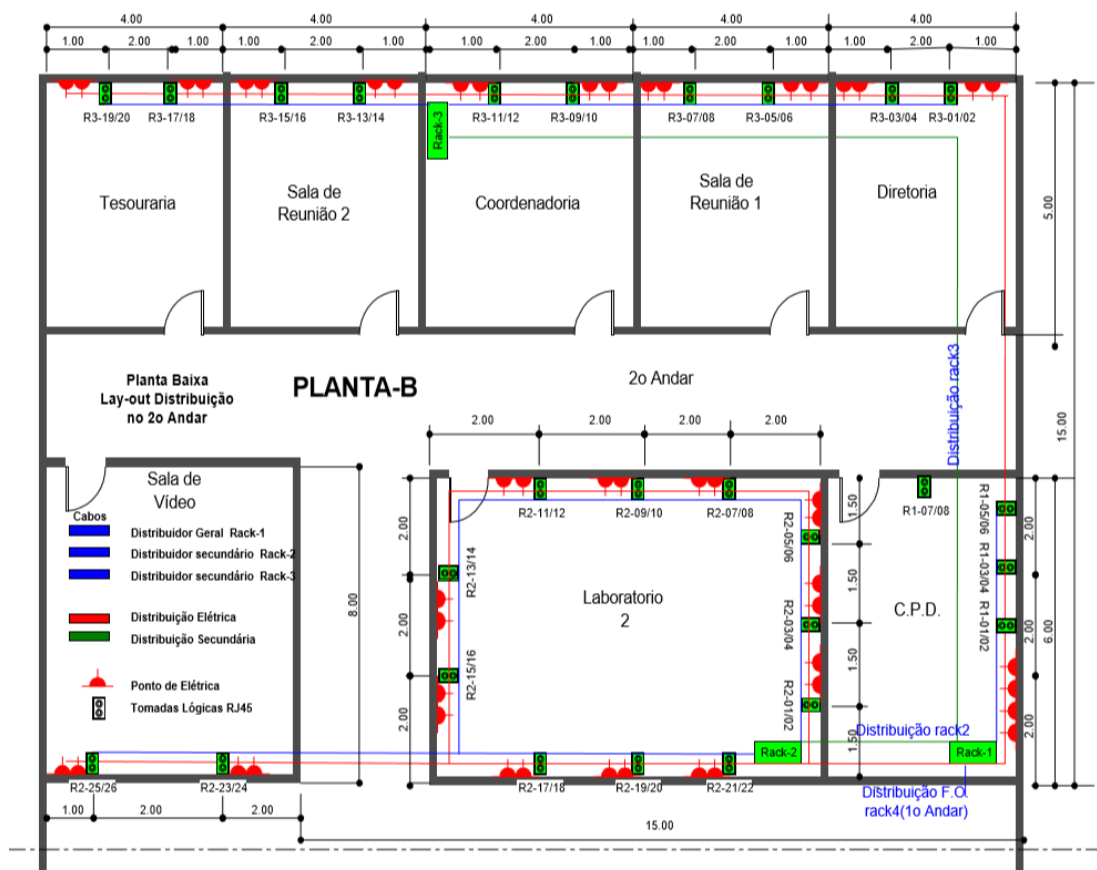


Figura 3 – Planta das Salas

Atualmente a disposição de salas e laboratórios estão conforme apresentadas nas figuras 1 e 2. Para comportar o crescimento da Instituição as seguintes alterações deverão ser feitas.

- O CPD que agora será o Data Center da instituição irá para a Sala dos professores 3 da planta A
- A Sala de coordenadoria e sala da diretoria que se encontram na planta B, irão para o Laboratório 1 da planta A. Dividir com divisória o laboratório 1 em duas partes, uma para cada setor.
- A Tesouraria que está na planta B ficará junto com Protocolo da planta A
- As Salas de reuniões 1 e 2 da planta B serão extintas e serão alocadas para laboratórios
- A Sala de vídeo da planta B será usada para vídeo conferência

Com essas mudanças o layout ficará da seguinte forma

- O laboratório 2 agora será o Laboratório 1 e irá aumentar sua capacidade, pois a divisória com o CPD será aberta tornando-o maior. Resumindo, o laboratório

1 será onde atualmente está o laboratório 2 e CPD. Terá capacidade para 80 máquinas.

- A tesouraria e sala de reunião 2 se tornarão o laboratório 2, para isso a divisória que está dividindo esses dois setores será aberta. Este laboratório comportará 40 máquinas
- A Coordenadoria, sala de reunião 1 e diretoria formarão o laboratório 3. As divisórias serão abertas e esse laboratório comportará 70 máquinas.
- A sala de vídeo terá uma TV smart de 80 polegadas e 30 máquinas.

É imprescindível considerar disponibilidade no projeto, ou seja, todos os campi deverão permanecer próximos dos 100% de funcionamento durante todo o ano. É importante considerar paradas da rede apenas para manutenção preventiva; portanto proponha soluções ao projeto para atingir esse objetivo.

A instituição fará o investimento que for necessário para fornecer aos seus colaboradores e alunos um serviço adequado. Para isso, você deverá desenvolver a sua proposta de equipamentos, configurações para oferecer o melhor desempenho possível utilizando-se de várias técnicas que foram trabalhadas durante o curso.

Lembre-se, a proposta é sua e deverá ser entregue por etapas. Cada unidade dessa disciplina exigirá a entrega de uma parte do projeto, cada entrega será acumulativa, ou seja, as configurações e topologias serão incrementadas/aproveitadas a cada entrega.

Considerando essa característica, o tutor irá orientá-lo e sugerir algumas dicas para que possa refletir e se você achar conveniente alterar o seu projeto. Essas dicas poderão ser feitas de forma geral, para todos os alunos. O projeto é seu, você irá propor e entregar o que está sendo solicitado em cada unidade. Portanto, se atente as datas de entrega para cada unidade e entregue as parciais do seu projeto.

Para cada unidade haverá uma nota atribuída a atividade solicitada para compor a média dessa disciplina. Caso identifique a necessidade de alteração em uma atividade que já foi entregue, ela poderá ser feita, mas a nota atribuída àquela atividade não será alterada após entrega.

Na última entrega, o projeto final, composto pela implementação de todas as unidades, terá uma nota para compor a média dessa disciplina.