

Global Solution

2o Semestre 2023

Networking Fundamentals and Security

Equipe:

- Gabriel Kazuki Onishi Rm 87182

- Breno de Souza Silva Rm 88332

-

Entrega única:

Considere o contexto apresentado para a GS, que inclui:

- Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, em especial o ODS 3, *Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades*;
- O futuro da saúde depende do que vocês, futuros líderes da tecnologia, serão capazes de imaginar e realizar;
- A tecnologia e a inovação têm um papel fundamental a desempenhar na melhoria do sistema de conscientização e prevenção junto à comunidade e melhoria na sistemática de atendimento e acesso a recursos do sistema único de saúde brasileiro, bem como na melhoria de acesso, eficiência, eficácia e efetividade dos serviços da rede privada e pública de saúde;
- A FIAP se uniu a **Hapvida NotreDame Intermédica**, que é, hoje, a maior operadora de saúde do Brasil, com mais 16,1 milhões de beneficiários de saúde e odontologia para, por meio da tecnologia, promover ações que ajudem a alcançar uma melhor condição de saúde para a sociedade brasileira, compromissando com os objetivos da ONU;
- A entrega deverá ser realizada na área de Entrega de trabalhos do Portal do Aluno;
- Você deverá realizar, de forma individual ou em equipe com no máximo 3 participantes a configuração para o cenário apresentado a seguir (Os grupos devem ser formados com pessoas da mesma turma);
- Na documentação entregue ao professor, deve constar a indicação dos integrantes do grupo, se a atividade foi feita em grupo (anote o RM e Nome dos integrantes).

Considerando a expansão da empresa **Hapvida NotreDame Intermédica** você deverá propor a configuração de uma topologia de redes locais e a configuração dessa topologia no software **Cisco Packet Tracer** para um novo escritório da empresa.

A topologia deverá considerar a imagem a seguir:

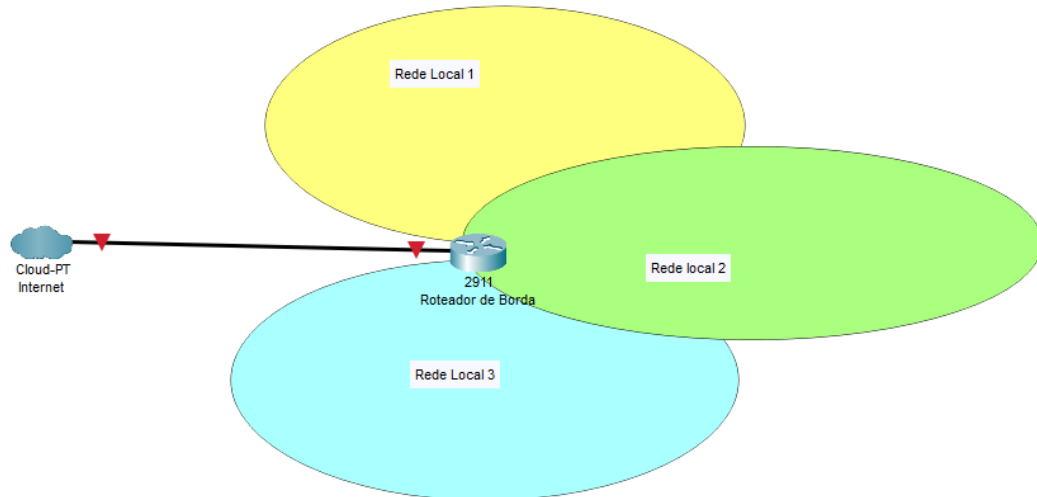


Figura 1. Visão Macro da topologia

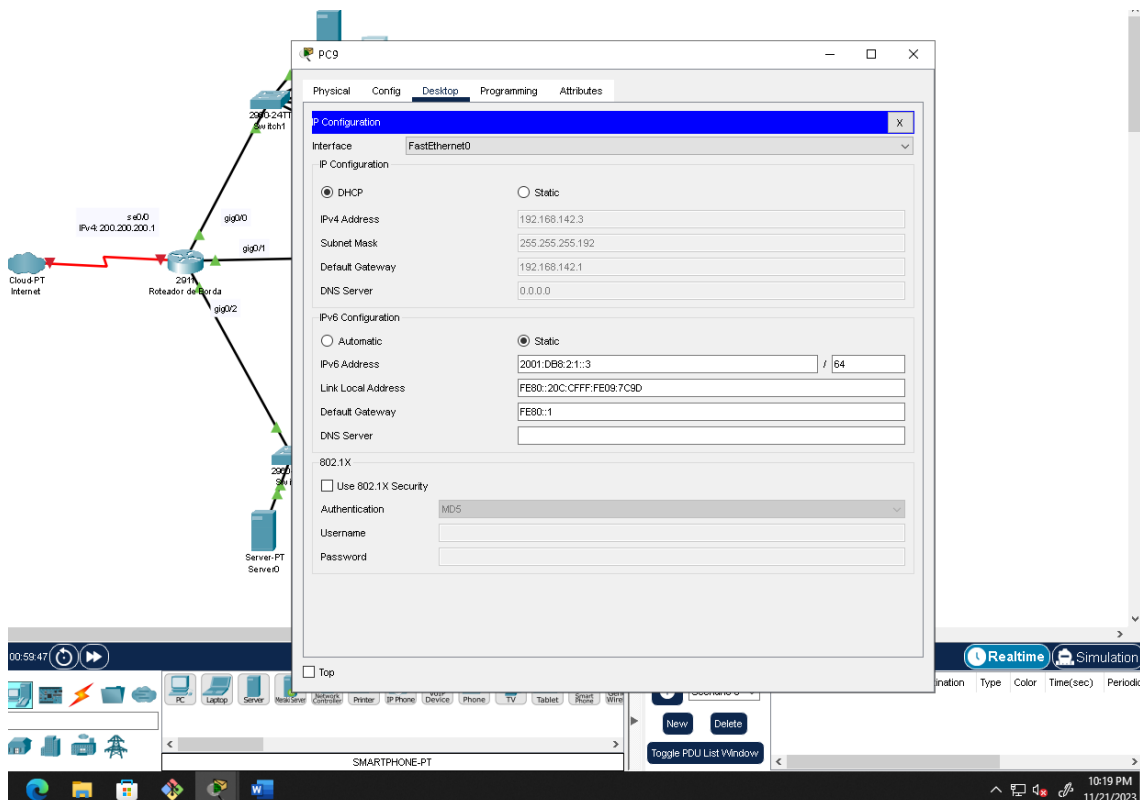
O projeto deverá ser construído por sua equipe utilizando o *Software Cisco Packet Tracer*, **de forma a possibilitar a realização de todos os testes de conexão antes da implantação final.**

Passo 1: Construção da topologia das redes locais e configuração

Os equipamentos nas redes locais conectadas ao roteador de borda do escritório deverão fazer uso do protocolo IPv4, a partir de um endereço de rede IPv4 **Classe C PRIVADO** e que deverá ser dividido em subredes pelo uso da técnica de CIDR (*Classless Interdomain Routing*) e também configurados com IPv6.

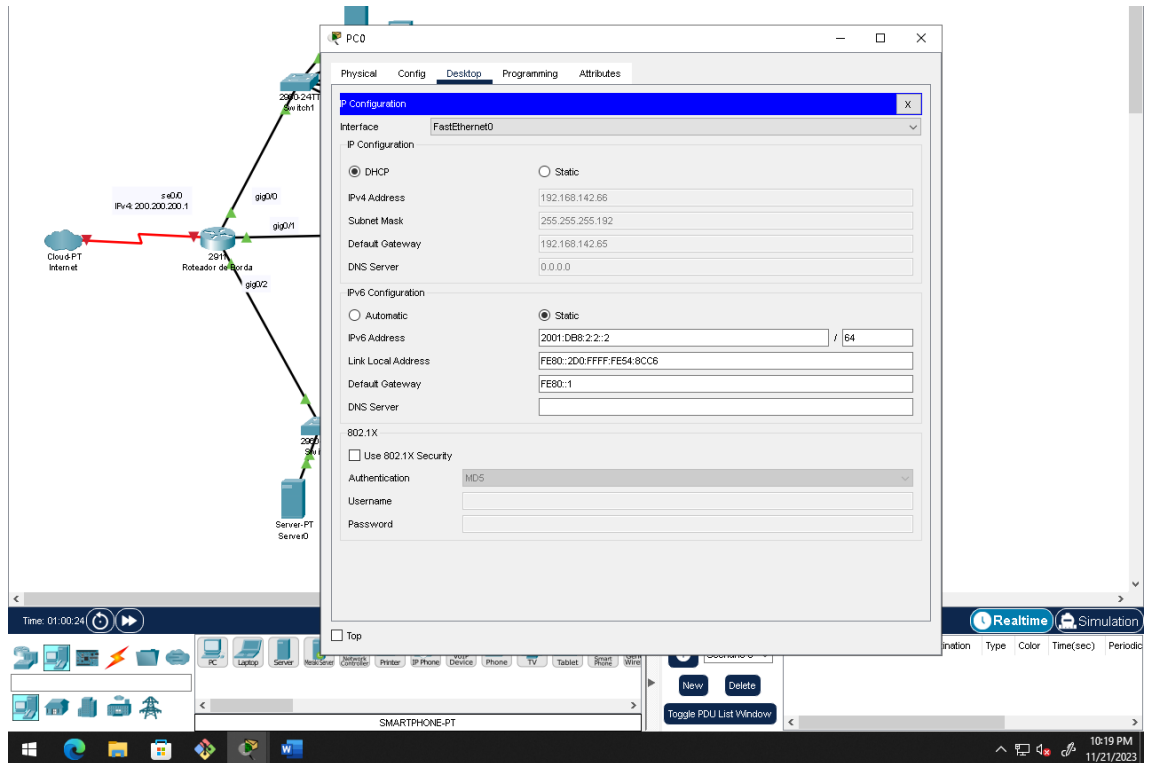
A equipe poderá escolher livremente o endereço de rede **Classe C PRIVADO** para a configuração das subredes (LAN1, LAN2 e LAN3). As subredes (LAN1, LAN2 e LAN3) deverão conter:

- **Rede Local 1 (LAN 1), conectada ao roteador:**
 - a. **no mínimo 5** dispositivos finais (servidores, desktops, laptops, celulares ou tablets) conectados em uma rede de comunicação;
 - b. todos os dispositivos configurados para uso do **Protocolo IPv4** em uma **SUB-REDE** originária de um endereço de uma rede **Classe C PRIVADO**; Os dispositivos finais deverão ser configurados para receber o endereço IPv4 a partir de um serviço DHCP;
 - c. todos os dispositivos configurados para uso do protocolo **IPv6 de link local**;
 - d. todos os equipamentos configurados para uso do **protocolo IPv6 global** (aqui a equipe deverá escolher um endereço de rede Global a ser configurado nos equipamentos).



- **Rede Local 2 (LAN 2), conectada ao roteador:**
 - a. **no mínimo 3** dispositivos finais (servidores, desktops, laptops, celulares ou tablets) conectados em uma rede de comunicação;
 - b. todos os dispositivos configurados para uso do Protocolo IPv4 em uma **SUB-REDE** de um endereço de subrede de uma rede **Classe C PRIVADO**. Os dispositivos finais deverão ser configurados para receber o endereço IPv4 a partir de um serviço DHCP;

- c. todos os dispositivos configurados para uso do protocolo IPv6 de link local;
- d. todos os dispositivos configurados para uso do protocolo IPv6 global (aqui a equipe deverá escolher um endereço de rede Global a ser configurado nos equipamentos).

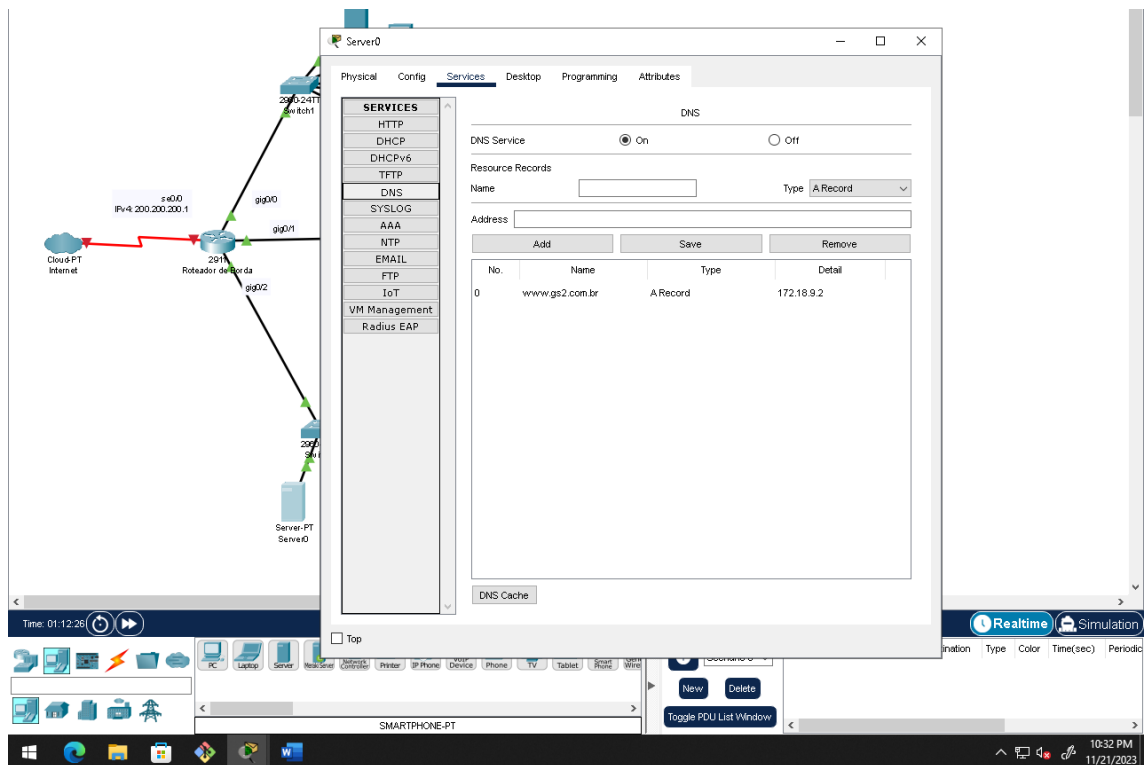
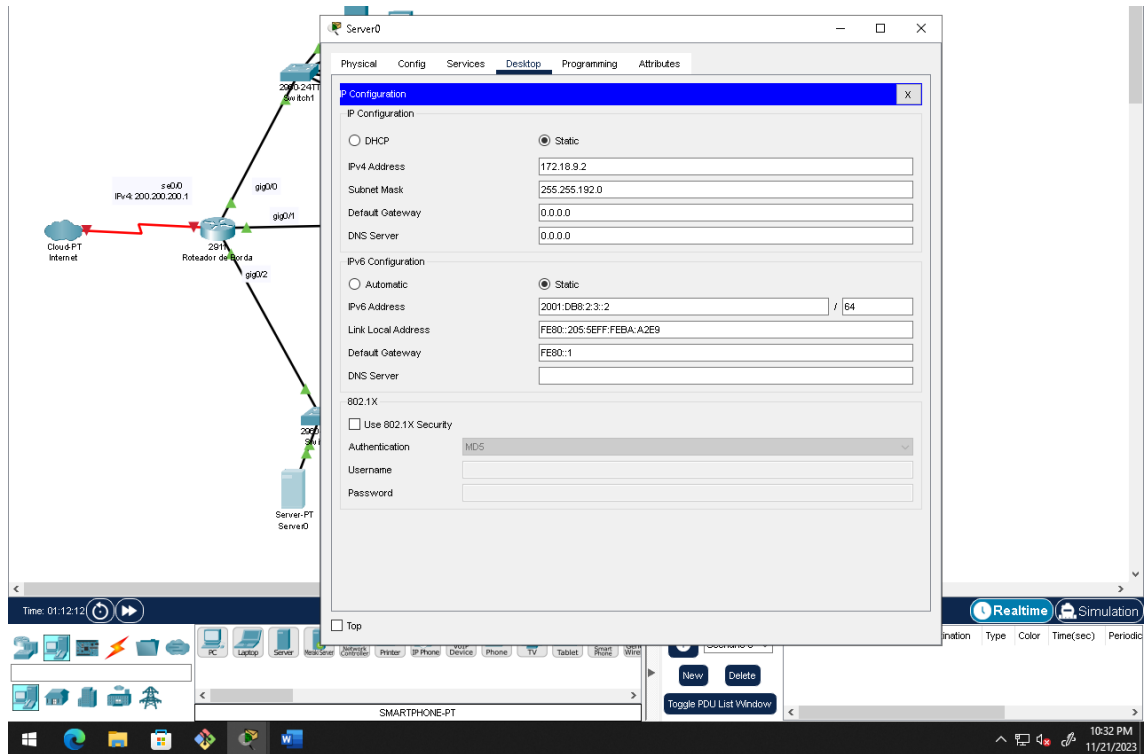


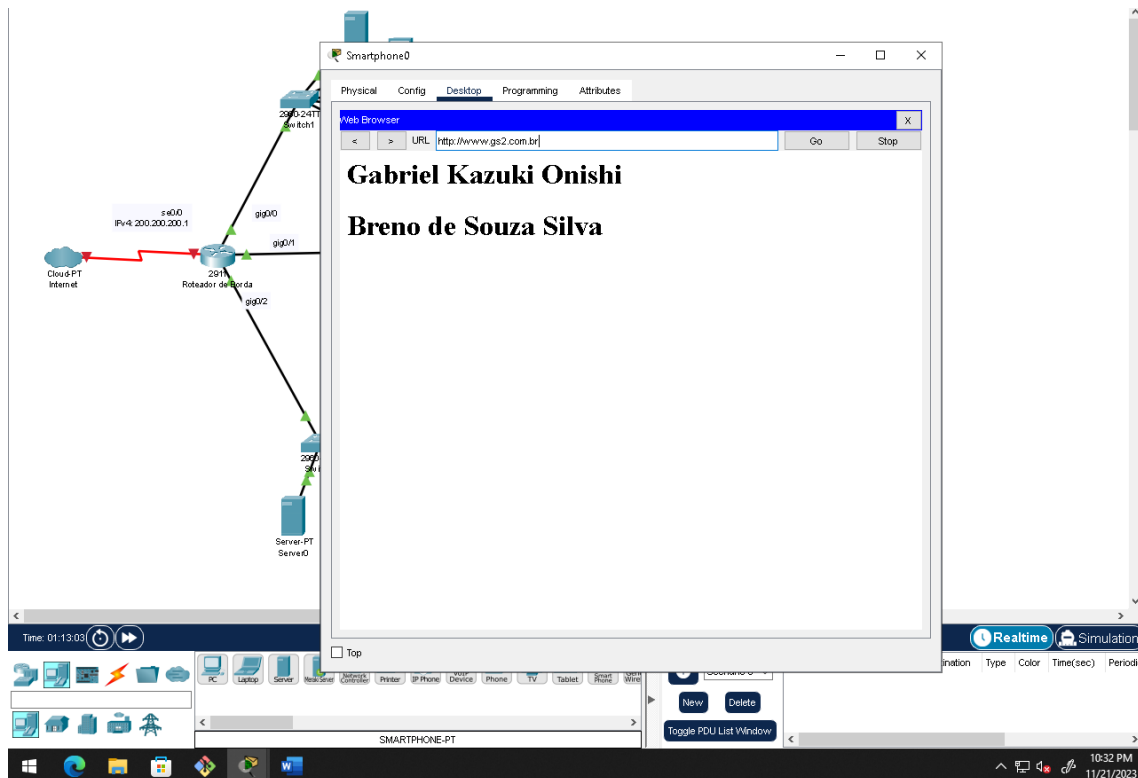
- **Rede Local 3 (LAN 3), conectada ao roteador:**

- a. no mínimo 1 dispositivo final conectados em uma rede de comunicação wireless por meio de um dispositivo AP-PT. O dispositivo AP-PT deverá estar ligado ao switch existente. Uma imagem ilustrativa do AP-PT é apresentada a seguir:

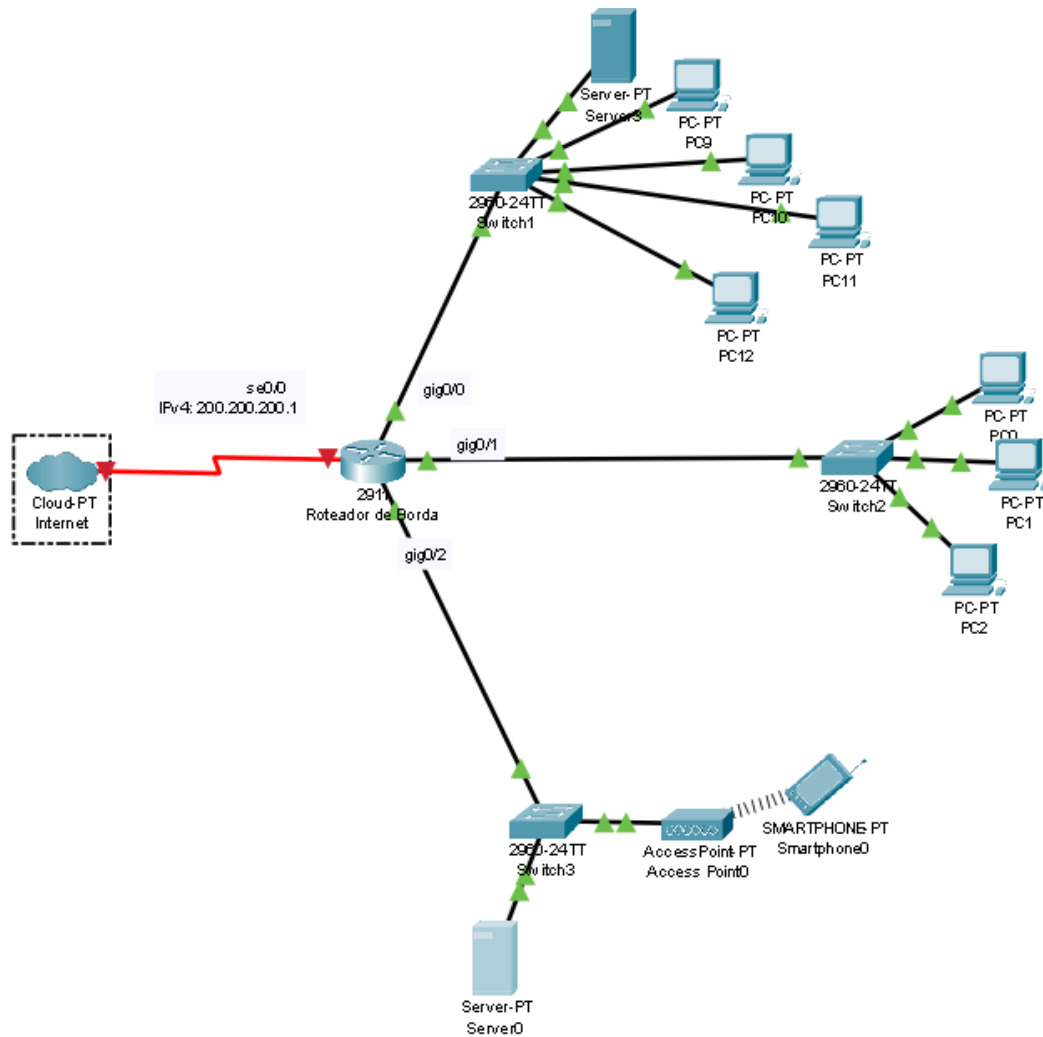


- b. no mínimo 1 servidor, conectado via cabo ao Switch, que deverá ser configurado para o serviço HTTP com uma página HTML (arquivo: index.html) contendo o nome dos integrantes da equipe;
- c. um servidor contendo o serviço DNS e que permita acesso à página criada por meio da URL <http://www.gs2.com.br>;
- d. todos os equipamentos configurados para uso do Protocolo IPv4 em uma **SUB-REDE** de um endereço de rede **Classe B PRIVADO** e os dispositivos finais configurados com endereço IPv4 de forma estática;
- e. todos os dispositivos configurados para uso do protocolo IPv6 de link local;
- f. todos os dispositivos configurados para uso do protocolo IPv6 global (aqui a equipe deverá escolher um endereço de rede Global a ser configurado nos equipamentos).





ATENÇÃO: com aproximadamente 340 undecilhões de possibilidades para IPv6 Global e 256 possibilidades para um endereço de rede IPv4 Classe C Privado disponíveis para a escolha da equipe, abusem da criatividade para escolher endereços que minimizem a possibilidade de ser igual ao utilizado por outra equipe (cuidado com o plágio!) e também diferente daqueles que aparecem nos slides utilizados em nossas aulas.



Considerações Finais:

Itens que **não estejam explicitamente especificados** anteriormente **deverão ser interpretados livremente pela equipe**, ficando a cargo da equipe a decisão sobre como proceder com a configuração/projeto. Ou seja, **a interpretação sobre eventuais situações que não estejam descritas anteriormente é parte integrante desta atividade**, cabendo à equipe a decisão sobre a solução a ser implementada.

Passo 2: Entrega da atividade

Ao final, este arquivo editado no MSWord deverá ser salvo na versão .pdf e deverá ser entregue **SEM COMPACTAR**. Não é necessário entregar o arquivo .pkt

IMPORTANTE: para que seja realizada a correção, o arquivo .PDF NÃO deverá ser entregue no formato .ZIP, sendo essa uma condição necessária para a correção da atividade.