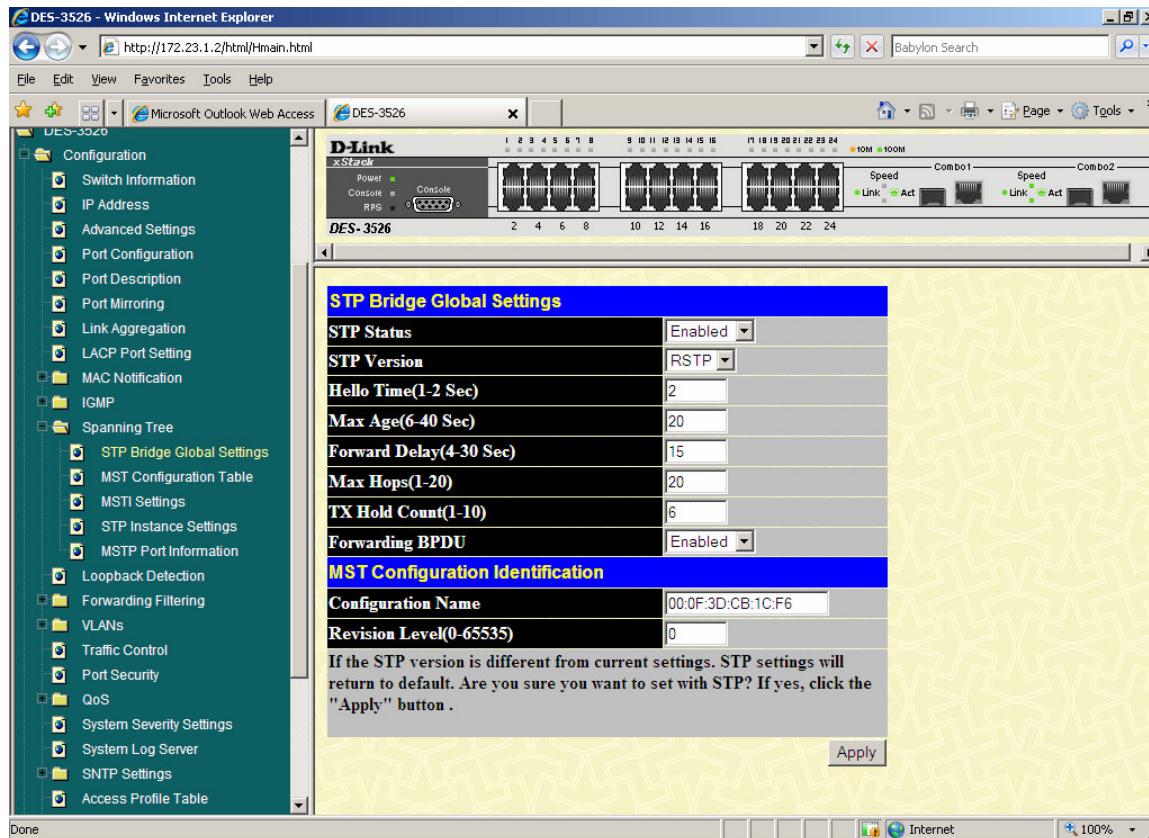


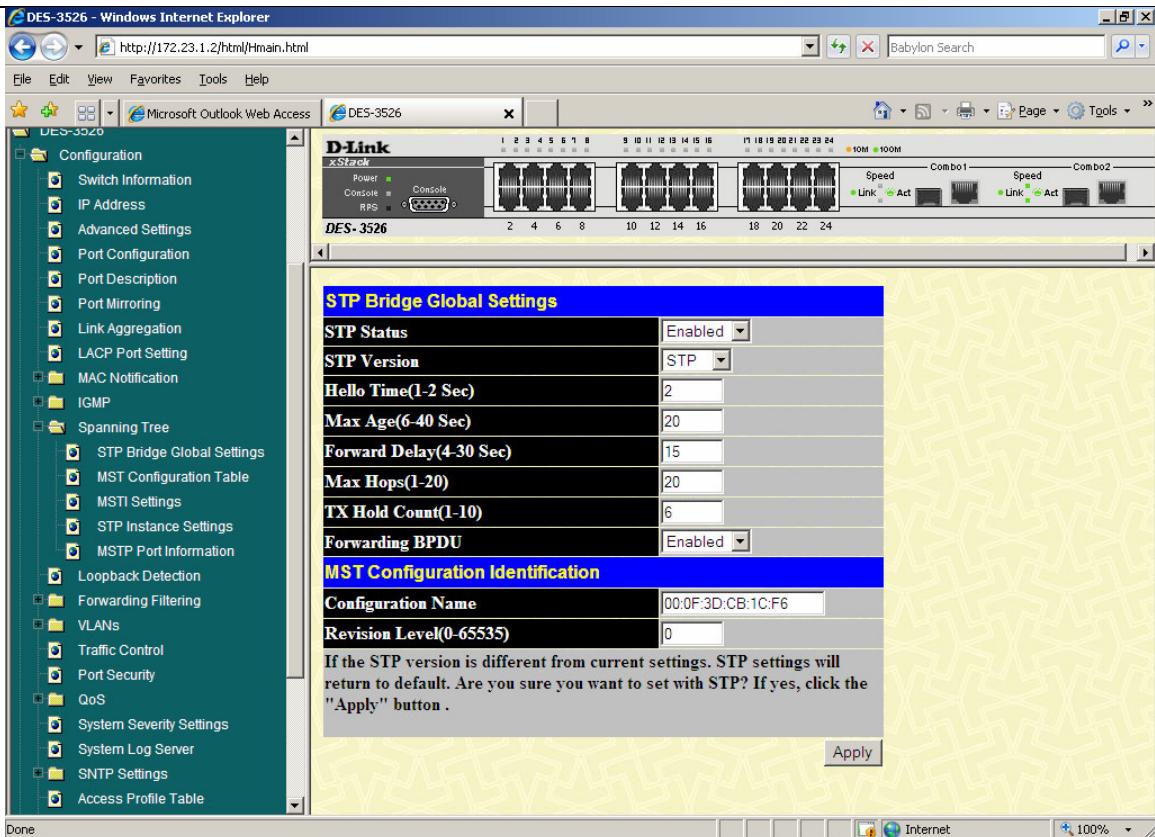
## Procedimento para configuração de Spanning Tree DES-3526

### Realização do procedimento através da Console Web

1. Clique na opção do menu do lado esquerdo em “**Configuration**”, após isso clique na opção **Spanning Tree** em **STP Bridge Global Settings**.



2. Após acessarmos a tela de configuração podemos observar as opções abaixo.



3. Habilite o campo **STP Status** para Enable e **STP version** para versão de STP de sua necessidade, no caso utilizaremos o STP como exemplo.

- **STP Status** – *Enable*.
- **STP Version** - **stp,mstp,rstp** – *STP*.

Seguem a descrição dos campos disponíveis para configuração, utilizando-os conforme a necessidade.

- **Hello Time** – Intervalo de envio entre os BPDU's do bridge Root.
- **Max. Age** – Tempo que os bridges irão aguardar os BPDU's do Root antes de iniciarem o envio de seus próprios BPDU's a todos na rede.
- **Forward Delay** – Tempo que será gasto pelo bridge na função listen antes de mudar de block para forward.
- **Max. Hops** – Maximo de “pulos” aceito na estrutura STP.
- **Tx Hold Count** – Quantidade maxima de Hello packets que será enviado por intervalo.

#### 4. Podemos encontrar algumas configurações adicionais no menu MSTP Port Information e verificar seu status como observamos abaixo.

Port	External Cost	Hello Time	Edge	Restricted Role	Restricted TCN	P2P	Forward BPDU	Port STP State
1	AUTO/200000	2/2	False/No	False	False	Auto/Yes	False	Enabled
2	AUTO/200000	2/2	False/No	False	False	Auto/Yes	False	Enabled
3	AUTO/200000	2/2	False/No	False	False	Auto/Yes	False	Enabled
4	AUTO/200000	2/2	False/No	False	False	Auto/Yes	False	Enabled
5	AUTO/200000	2/2	False/No	False	False	Auto/Yes	False	Enabled
6	AUTO/200000	2/2	False/No	False	False	Auto/Yes	False	Enabled
7	AUTO/200000	2/2	False/No	False	False	Auto/Yes	False	Enabled
8	AUTO/200000	2/2	False/No	False	False	Auto/Yes	False	Enabled
9	AUTO/200000	2/2	False/No	False	False	Auto/Yes	False	Enabled

Além de poder criar um range de portas podemos ainda definir por qual porta será a saída do link, isso é possível através do Custo (depende da velocidade da porta), para efetuarmos testes teremos que encontrar qual a porta de Backup e qual a porta principal de comunicação, após isso desabilitamos a porta principal e verificamos se a porta backup assume a comunicação.

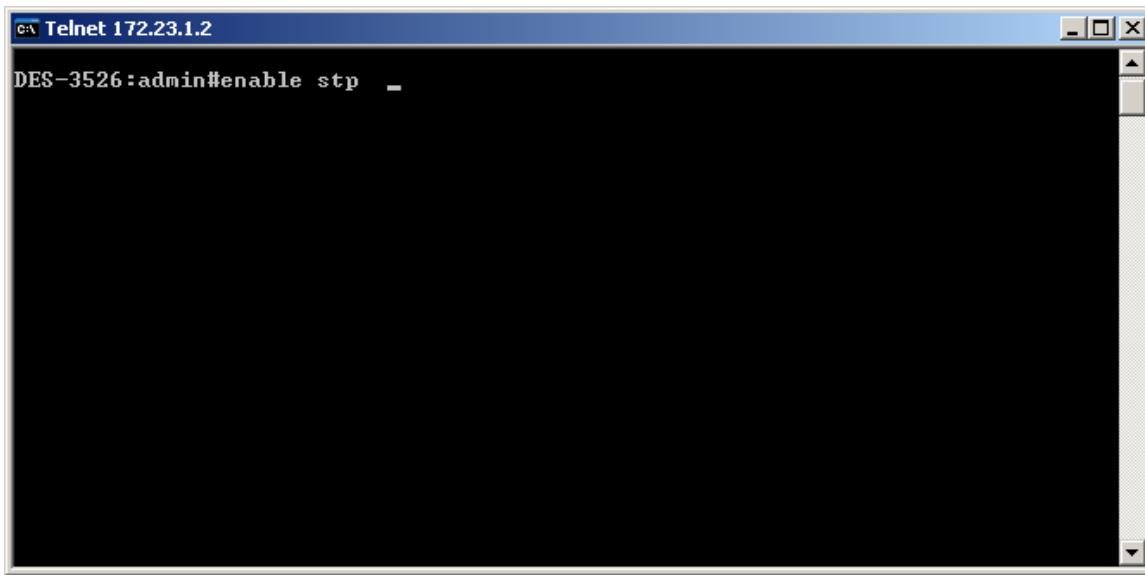
- **Edge** – Configuração para portas que estejam conectadas estações

de trabalho por exemplo e que caso sejam alteradas podem rapidamente ir para o estado de forwarding.

- **P2P** – No caso de portas ligadas entre duas bridges que não sofreram alteração, também tem a finalidade de agilizar o status para forwarding.

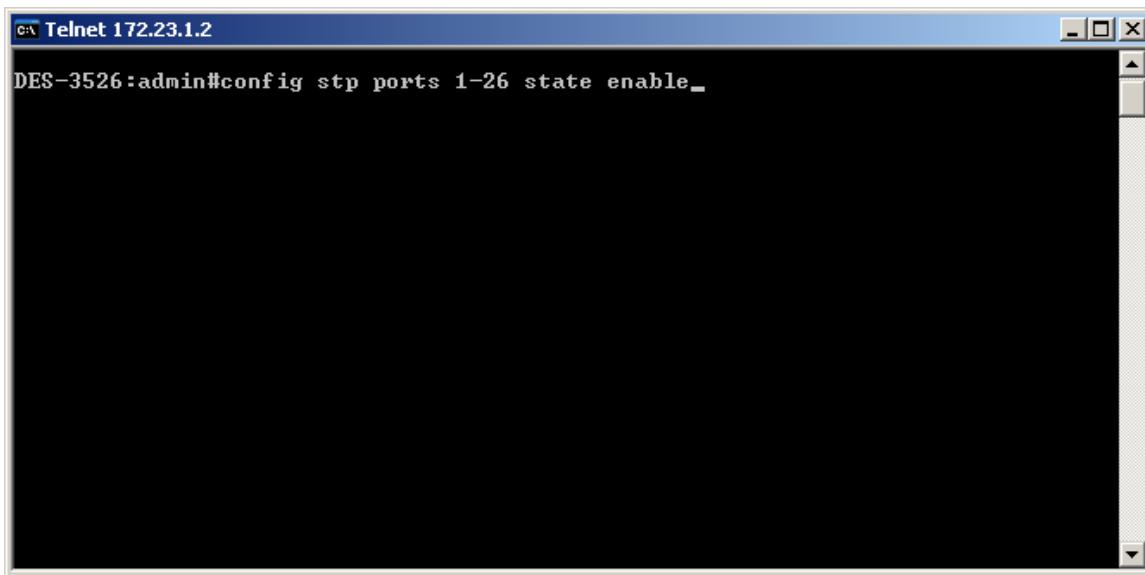
## Realização do procedimento através da Console CLI

1. Habilite o spanning tree com comando a seguir:  
“enable stp”



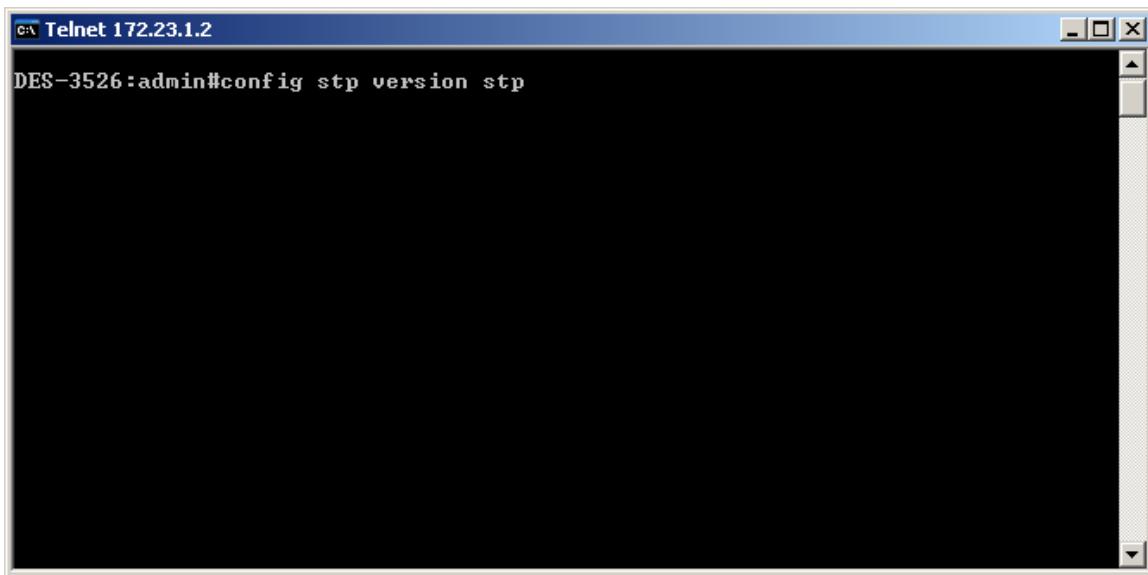
A screenshot of a Windows Command Prompt window titled "Telnet 172.23.1.2". The prompt shows "DES-3526:admin#enable stp -". The rest of the screen is black, indicating a large amount of output or a blank page.

2. Configure o spanning tree em todas as portas com o comando a seguir.  
“config stp ports <range port> state enable”



A screenshot of a Windows Command Prompt window titled "Telnet 172.23.1.2". The prompt shows "DES-3526:admin#config stp ports 1-26 state enable -". The rest of the screen is black, indicating a large amount of output or a blank page.

- 
4. Configure a versão do spanning tree com o comando a seguir:  
“ config stp version <stp version>”



The screenshot shows a Windows-style Telnet window titled "Telnet 172.23.1.2". The command "config stp version stp" is visible in the text area, indicating the configuration of Spanning Tree Protocol version.