

## **Aula 01**

*Bizu Estratégico p/ ALCE (Técnico  
Legislativo) - Pós-Edital*

Autor:

17 de Junho de 2020

## BIZU ESTRATÉGICO – INFORMÁTICA – AL-CE

Fala, pessoal. Tudo certo?

Neste material, trazemos uma seleção de bizzus da disciplina de **Informática** para o para o concurso **do AL-CE**.

O objetivo é proporcionar uma revisão rápida e de alta qualidade aos alunos através de tópicos do conteúdo programático que possuem as maiores chances de incidência em prova. Todos os bizzus destinam-se a alunos que já estejam na fase bem final de revisão (que já estudaram bastante o conteúdo teórico da disciplina e, nos últimos dias, precisam revisar por algum material bem curto).

**Coach Diogo Times**  
**Coach Leonardo Mathias**

Informática – (Técnico Legislativo)		
Assunto	Bizzus	Caderno de Questões
Programas de Navegação	1 a 7	<a href="https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/b7853c2b-7b78-4330-a16b-a9566028c6dd">https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/b7853c2b-7b78-4330-a16b-a9566028c6dd</a>
Correio Eletrônico	8 a 12	<a href="https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/2ce3a105-a5e5-42a3-a184-f40a14a35712">https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/2ce3a105-a5e5-42a3-a184-f40a14a35712</a>
Internet x Intranet x Extranet	13 a 14	<a href="https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/46a8304b-75b5-4b46-a403-1fd6706cd5b1">https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/46a8304b-75b5-4b46-a403-1fd6706cd5b1</a>
Computação na nuvem (cloud computing)	15 a 17	<a href="https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/738bcceb-ce15-4d49-9e28-0008060d7869">https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/738bcceb-ce15-4d49-9e28-0008060d7869</a>
Segurança da Informação	18 a 23	<a href="https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/3f35c38c-80c0-442a-9118-fb82efef9206">https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/3f35c38c-80c0-442a-9118-fb82efef9206</a>
Excel	24 a 25	<a href="https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/8301aceb-d9b3-494c-b536-399e815482c2">https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/8301aceb-d9b3-494c-b536-399e815482c2</a>
Word	26 a 27	<a href="https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/778bd211-3480-48b6-bb32-9d2dd63f3173">https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/778bd211-3480-48b6-bb32-9d2dd63f3173</a>
Windows	28 a 30	<a href="https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/8ee082ed-9de3-4faa-a77c-646122e8fe0f">https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/8ee082ed-9de3-4faa-a77c-646122e8fe0f</a>
Powerpoint	31 a 32	<a href="https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/0e09daa4-0219-41a6-9841-0275654b2d93">https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/0e09daa4-0219-41a6-9841-0275654b2d93</a>
Redes	33 a 54	<a href="https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/f4e4d76d-fb2c-41fa-94ad-902624e6f29e">https://questoes.estrategiaconcursos.com.br/cadernos/f4e4d76d-fb2c-41fa-94ad-902624e6f29e</a>



profdiogotimes



profleomathias



## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Galera, vejamos uma análise estatística para sabermos quais são os assuntos mais exigidos pelas principais bancas de concursos no âmbito da disciplina de Informática:

Informática (Foram encontradas 784 questões)		
Assunto	Quantidade de Questões	%
Programas de Navegação	52	6,63%
Correio Eletrônico	35	4,46%
Internet x Intranet x Extranet	22	2,81%
Computação na nuvem (cloud computing)	47	5,99%
Segurança da Informação	84	10,71%
Excel	51	6,51%
Word	51	6,51%
Windows	88	11,22%
Powerpoint	17	2,17%
Redes	33	42,98%

Com essa análise podemos verificar quais são os temas mais cobrados pela banca CESPE de concurso e, com isso, focar nos principais pontos para revisar e detonar na prova!!

Vamos para a nossa missão, futuros (as) servidores (as) do AL-CE!



## Programas de Navegação

### 1. Conceitos

- É o software cliente responsável por disponibilizar diversas ferramentas para acesso aos serviços oferecidos na internet

### 2. Bloqueador Pop-up

- Permite que você impeça que a maioria das janelas de propaganda apareçam, oferecendo mais controle da navegação ao usuário – atualmente eles já vêm habilitados por padrão nos navegadores.

### 3. Navegação Privativa (ou Anônima)

- Permite navegar com privacidade sem salvar o histórico de navegação, cookies e informações fornecidas em formulários.

### 4. Cookies x Cache

CACHE	COOKIES
É utilizado para armazenar o conteúdo de uma página web por longo prazo.	É utilizado para armazenar dados sobre escolhas pessoais dos usuários.
O conteúdo do cache é armazenado apenas no computador cliente.	O conteúdo dos cookies é armazenado tanto no computador cliente quanto no servidor.
Cache geralmente expiram manualmente.	Cookies geralmente expiram automaticamente.
Consome grande espaço em termos de capacidade de armazenamento.	Consome menos espaço em termos de capacidade de armazenamento.
Cache armazena o conteúdo como páginas HTML, Imagens, Javascript, CSS, entre outros.	Cookies armazenam o conteúdo, como sessões de navegação e dados de rastreamento do usuário.



## 5. Internet Explorer

ATALHO	DESCRIÇÃO
<b>CTRL+D</b>	Adicionar o site atual aos favoritos.
<b>CTRL+E</b>	Abrir uma consulta de pesquisa na barra de endereços.
<b>CTRL+F</b>	Localizar alguma coisa na página.
<b>CTRL+H</b>	Exibir histórico.
<b>CTRL+I</b>	Exibir favoritos.
<b>CTRL+J</b>	Exibir downloads.
<b>CTRL+K</b>	Duplicar guias.
<b>CTRL+N</b>	Abrir uma nova janela.
<b>CTRL+P</b>	Imprimir a página atual.
<b>CTRL+T</b>	Abrir uma nova guia.
<b>CTRL+W</b>	Fechar a guia atual.
<b>CTRL+TAB</b>	Navegar pelas guias.
<b>CTRL+ENTER</b>	Adicionar www. ao início e .com ao fim do texto digitado na barra de endereços.
<b>CTRL + SHIFT + P</b>	Abrir uma nova janela de Navegação InPrivate.
<b>CTRL + SHIFT + T</b>	Reabrir a última guia fechada.
<b>CTRL + SHIFT + DEL</b>	Excluir o histórico de navegação.
<b>ALT + HOME</b>	Ir para a página inicial.
<b>F1</b>	Obter ajuda e suporte.
<b>F5</b>	Atualizar a página atual.
<b>F11</b>	Alternar entre a exibição em tela cheia e a exibição comum.

## 6. Google Chrome



ATALHO	DESCRIÇÃO
CTRL+D	Adicionar o site atual aos favoritos.
CTRL+E OU CTRL+K	Pesquisa a partir da barra de endereço.
CTRL+F	Localizar alguma coisa na página.
CTRL+H	Exibir histórico.
CTRL+J	Exibir downloads.
CTRL+N	Abrir uma nova janela.
CTRL+P	Imprimir a página atual.
CTRL+T	Abrir uma nova guia.
CTRL+W	Fechar a guia atual.
CTRL+TAB	Navegar pelas guias.
CTRL+ENTER	Adicionar www. ao início e .com ao fim do texto digitado na barra de endereços.
CTRL + SHIFT + N	Abrir uma nova janela de Navegação InPrivate.
CTRL + SHIFT + T	Reabrir a última guia fechada.
CTRL + SHIFT + DEL	Abrir as opções Limpar dados de navegação
ALT + HOME	Ir para a página inicial.
F1	Obter ajuda e suporte.
F5 OU CTRL + R	Atualizar a página atual.
F11	Alternar entre a exibição em tela cheia e a exibição comum.

## 7. Mozilla Firefox

ATALHO	DESCRIÇÃO
CTRL+D	Adicionar o site atual aos favoritos.
CTRL+E OU CTRL+K	Pesquisa a partir da barra de endereço.
CTRL+F	Localizar alguma coisa na página.
CTRL+H	Barra lateral de histórico.
CTRL+J	Exibir transferências.
CTRL+N	Abrir uma nova janela.
CTRL+P	Imprimir a página atual.
CTRL+T	Abrir uma nova guia.
CTRL+W	Fechar a guia atual.
CTRL+TAB	Navegar pelas guias.
CTRL+ENTER	Adicionar www. ao início e .com ao fim do texto digitado na barra de endereços.
CTRL + SHIFT + P	Abrir uma nova janela de Navegação Privativa.
CTRL + SHIFT + DEL	Permite limpar histórico recente.
ALT + HOME	Ir para a página inicial.
F1	Obter ajuda e suporte.
F5 OU CTRL + R	Atualizar a página atual.
F11	Alternar entre a exibição em tela cheia e a exibição comum.

## Correios Eletrônicos

## 8. Conceitos



- O Correio Eletrônico (Electronic Mail ou E-Mail) é um método que permite compor, enviar e receber mensagens assíncronas através de sistemas eletrônicos de comunicação. Ele é utilizado principalmente na internet em um modelo de armazenamento e encaminhamento em que Servidores de E-Mail aceitam, encaminham, entregam e armazenam mensagens eletrônicas.

## 9. Clientes de E-mail x Webmail

CLIENTE DE E-MAIL	WEBMAIL
Espaço de armazenamento é limitado pelo disco rígido da máquina local.	Espaço de armazenamento é limitado pelo provedor de e-mail.
Utiliza diretamente os protocolos SMTP, POP3 e IMAP.	Utiliza diretamente o protocolo HTTP.
E-mails podem ficar disponíveis offline, isto é, sem acesso à internet.	E-mails jamais ficam disponíveis offline, isto é, sem acesso à internet.
Possui mais recursos e funcionalidades que Webmails.	Possui menos recursos e funcionalidades que Clientes de E-Mail.
É menos portátil e acessível.	É mais portátil e acessível.
É recomendável quando se gerencia e-mails com diferentes domínios.	É recomendável quando se gerencia e-mails de apenas um domínio.

## 10. Protocolos

- POP3: ele trabalha em dois modos distintos: ou ele apaga as mensagens da caixa postal logo após a realização do download; ou ele mantém uma cópia das mensagens na caixa postal mesmo após a realização do download. Funciona na Porta TCP 110.
- IMAP: em contraste com o POP3 – não apaga as mensagens da caixa de correio – elas ficam permanentemente armazenadas no servidor. Funciona na Porta TCP 143 ou 993 (SSL/TLS). Trata-se do protocolo que permite que uma mensagem seja lida sem a necessidade de transferi-la do servidor para o cliente.
- SMTP: é um protocolo de transmissão, o que significa que ele é utilizado para enviar mensagens de um cliente para um servidor e para troca de mensagens entre servidores. Por padrão, ele roda na Porta TCP 25. No entanto, vem sendo substituída no Brasil pela Porta 587, que conta com mecanismos anti-spam.

## 11. Com Cópia: CC x CCo

<b>COM CÓPIA (CC)</b>	Indica que uma mensagem foi enviada aos destinatários principais é também aos secundários e os endereços de e-mail desses destinatários secundários ficam visíveis tanto para os destinatários principais quanto para outros destinatários secundários.
<b>COM CÓPIA (CCO)</b>	Também conhecido como Blind Carbon Copy – Bcc, trata-se de um recurso bastante similar ao anterior, porém ele tem o objetivo de ocultar os destinatários em cópia.



## 12. Sintaxe de endereços de e-mail

### SINTAXE DE ENDEREÇOS DE E-MAIL

**NOME DO RECIPIENTE @ NOME DO DOMÍNIO**

## Internet x Intranet x Extranet

## 13. Conceitos

TECNOLOGIA	DESCRIÇÃO
<b>INTERNET</b>	Internet – também conhecida como rede mundial de computadores – é um conjunto de segmentos de redes públicas, distribuídas e conectadas por todo o globo terrestre, capazes de trocar informações por meio de protocolos comuns de comunicação.
<b>INTRANET</b>	A Intranet é uma rede de computadores corporativa – privada, restrita e exclusiva a um público específico – que se utiliza de tecnologias, padrões e serviços comuns à internet com o intuito de compartilhar informações e recursos computacionais, além de melhorar a comunicação interna entre membros de uma organização.
<b>EXTRANET</b>	A Extranet é uma rede privada de computadores que funciona como uma extensão da Intranet, permitindo o acesso restrito a usuários externos de uma organização via Internet – em geral, parceiros, fornecedores e clientes.

- A intranet usa as mesmas tecnologias da internet!

## 14. Internet x Intranet x Extranet

PARÂMETRO	INTERNET	INTRANET	EXTRANET
TIPO DE REDE	Público	Privado	Privado/VPN
TAMANHO	Ilimitado	Número limitado de dispositivos conectados	Número limitado de dispositivos conectados
SEGURANÇA	Depende	Protegido por firewall	Firewall separa a internet da extranet
ACESSO	Todos	Pessoas autorizadas	Pessoas autorizadas
COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES	Total	Dentro da organização	Entre colaboradores e pessoas externas
PROPRIETÁRIO	Não possui	Organização particular	Uma ou mais organizações
TIPO DE REDE	WAN	(Em geral) LAN	MAN/WAN

## Cloud Computing

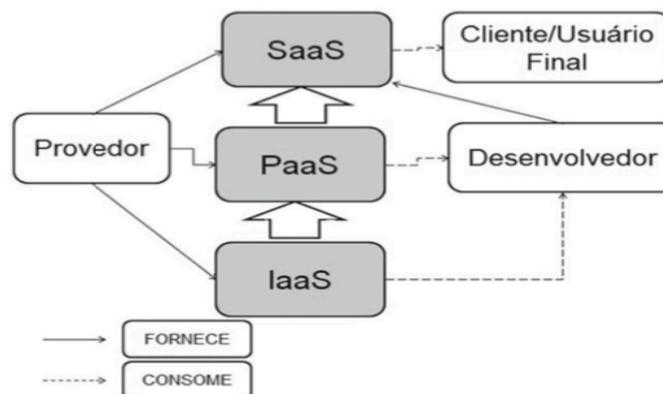


## 15. Conceito

- É um conjunto de recursos virtuais facilmente utilizáveis e acessíveis, tais como hardware, plataforma de desenvolvimento, serviços, data centers e servidores distribuídos em diferentes posições geográficas pelo mundo.

## 16. Modelo de Nuvens

- IAAS (Infrastructure as a Service): também chamado de Hardware as a Service (HaaS), é a capacidade que o provedor tem de oferecer uma infraestrutura de processamento e armazenamento de forma transparente.
- PAAS (Platform as a Service): capacidade oferecida pelo provedor para o desenvolvimento de aplicativos que serão executados e disponibilizados na nuvem.
- SAAS (Software as a Service): trata-se de aplicativos de internet, armazenados em nuvem, que fornecem uma série de serviços sob demanda com potencial de escala global via navegador web.



## 17. Tipos de Nuvem

- Nuvem Pública: série de serviços de computação oferecidos por terceiros à Internet pública, os quais são disponibilizados a qualquer pessoa que queira utilizá-los ou comprá-los.
- Nuvem Privada: Serviços de computação em nuvem oferecidos pela Internet ou por uma rede interna privada somente a usuários selecionados e não ao público geral.
- Nuvem Híbrida: ambiente de computação que combina nuvens públicas e nuvens privadas, permitindo que os dados e aplicativos sejam compartilhados entre elas.

## Segurança da Informação

## 18. Três principais pilares



- i. **Confidenciabilidade**
  - A informação só deve estar disponível para aqueles com a devida autorização.
- ii. **Integridade**
  - Tem como objetivo garantir que os dados trafegados sejam os mesmos do início ao fim de um determinado trecho.
- iii. **Disponibilidade**
  - Tem como principal objetivo o fato de determinado recurso poder ser utilizado quando este for requisitado em um determinado momento, considerando a devida autorização do usuário requisitante.

## 19. Outros Conceitos

- i. **Autenticidade**
  - Busca garantir que determinada pessoa ou sistema é, de fato, quem ela diz ser.
- ii. **Não-Repúdio (Irretratabilidade)**
  - Busca-se garantir que o usuário não tenha condições de negar ou contrariar o fato de que foi ele quem gerou determinado conteúdo ou informação.
- iii. **Legalidade**
  - Respeitar a legislação vigente é um aspecto fundamental e serve, inclusive, como base para o aprimoramento e robustez dos ambientes.

## 20. Segurança Física

- i. Diz respeito aos aspectos tangíveis e que, de fato, podem ser tocados.
- ii. Recursos para segurança física
  - Unidade de Alimentação Ininterrupta (UPS);
  - Gerador;
  - Site físico redundante;
  - Travas de equipamentos;
  - Alarmes;
  - Catracas;
  - Sala cofre.

## 21. Segurança Lógica

- i. Está relacionada aos dados em seu formato analógico ou digital, tanto no aspecto de transmissão, processamento e armazenamento.



- ii. Exemplos: firewalls, IDS, IPS, Proxies.

## 22. Classificação dos Firewalls

### i. Filtro de Pacotes

- Atua na camada de rede e é capaz de obter algumas informações a respeito da camada de transporte.
- A sua capacidade básica seria permitir a filtragem a partir dos endereços de origem e destino, bem como as portas de origem e destino.

- Stateless

### ii. Filtros de Estado

- Não se restringe à análise dos cabeçalhos.
- Possui uma tabela auxiliar conhecida como tabela de estados. Essa tabela armazena os estados de todas as conexões que foram estabelecidas e passam pelo firewall.

- Statefull.



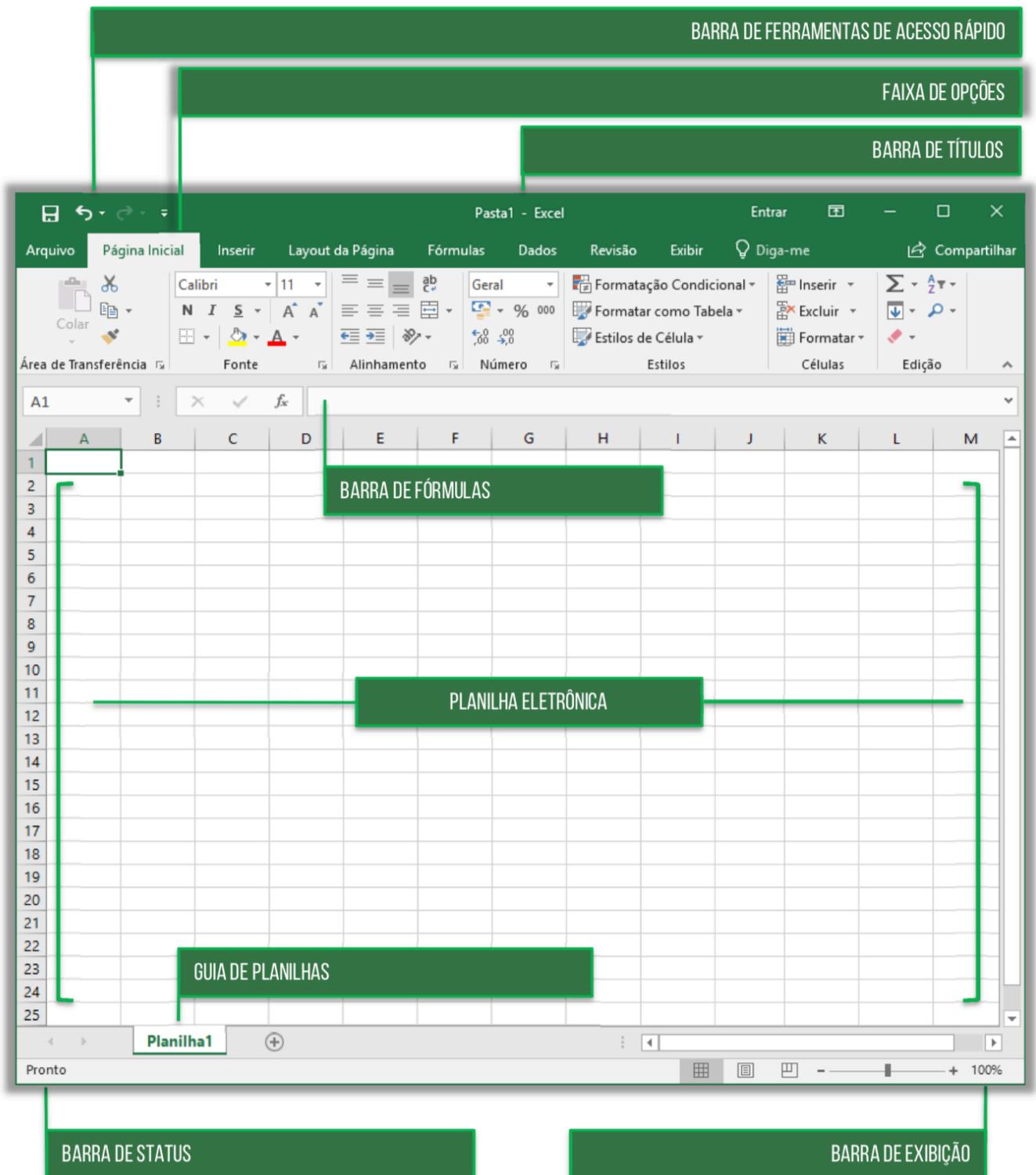
## 23. Principais Malwares

Códigos Maliciosos							
	Vírus	Worm	Bot	Trojan	Spyware	Backdoor	Rootkit
<b>Como é obtido:</b>							
Recebido automaticamente pela rede		✓	✓				
Recebido por <i>e-mail</i>	✓	✓	✓	✓	✓		
Baixado de <i>sites</i> na Internet	✓	✓	✓	✓	✓		
Compartilhamento de arquivos	✓	✓	✓	✓	✓		
Uso de mídias removíveis infectadas	✓	✓	✓	✓	✓		
Redes sociais	✓	✓	✓	✓	✓		
Mensagens instantâneas	✓	✓	✓	✓	✓		
Inserido por um invasor		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ação de outro código malicioso		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Como ocorre a instalação:</b>							
Execução de um arquivo infectado	✓						
Execução explícita do código malicioso		✓	✓	✓	✓		
Via execução de outro código malicioso						✓	✓
Exploração de vulnerabilidades		✓	✓			✓	✓
<b>Como se propaga:</b>							
Inserir cópia de si próprio em arquivos	✓						
Envia cópia de si próprio automaticamente pela rede		✓	✓				
Envia cópia de si próprio automaticamente por <i>e-mail</i>		✓	✓				
Não se propaga				✓	✓	✓	✓
<b>Ações maliciosas mais comuns:</b>							
Altera e/ou remove arquivos	✓			✓			✓
Consome grande quantidade de recursos		✓	✓				
Furta informações sensíveis			✓	✓	✓		
Instala outros códigos maliciosos		✓	✓	✓			✓
Possibilita o retorno do invasor						✓	✓
Envia <i>spam</i> e <i>phishing</i>			✓				
Desfere ataques na Internet		✓	✓				
Procura se manter escondido	✓				✓	✓	✓



# Excel

## 24. Interface



## 25. Principais funções

### FUNÇÃO ARRED( )

=ARRED  
(núm;núm\_dígitos)

Arredonda um número para um número especificado de dígitos.

### FUNÇÃO SOMASE( )

=SOMASE  
(intervalo\_critério;critério;  
[intervalo\_soma])

A função SOMASE(), como o nome sugere, soma os valores em um intervalo que atendem aos critérios que você especificar.

### FUNÇÃO PROCV( )

=PROCV  
(valorprocurado;intervalo;  
colunaderetorno)

Usada quando precisar localizar algo em linhas de uma tabela ou de um intervalo. Procura um valor na coluna à esquerda de uma tabela e retorna o valor na mesma linha de uma coluna especificada. Muito utilizado para reduzir o trabalho de digitação e aumentar a integridade dos dados através da utilização de tabelas relacionadas.

### FUNÇÃO PROCH( )

=PROCH  
(valorprocurado;intervalo;  
linhaderetorno)

Procura um valor na linha do topo de uma tabela e retorna o valor na mesma coluna de uma linha especificada. O H de PROCH significa "Horizontal."

### FUNÇÃO CONT.VALORES( )

=CONT.VALORES(valor1;  
valor2; valorN)

Conta quantas células dentro de um intervalo não estão vazias, ou seja, possuam algum valor, independentemente do tipo de dado.

### FUNÇÃO CONT.SE( )

=CONT.SE  
(Intervalo; critério)

Conta quantas células dentro de um intervalo satisfazem a um critério ou condição. Ignora as células em branco durante a contagem.

## Word

## 26. Principais Guias

### PRINCIPAIS GUIAS DO WORD

<b>P</b>	<b>A</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>LA</b>	<b>DE</b>	<b>CO</b>	<b>RE</b>
PÁGINA INICIAL	ARQUIVO	REVISÃO	EXIBIR/ EXIBIÇÃO	INSERIR	LAYOUT DA PÁGINA	DESIGN	CORRESPONDÊNCIAS	REFERÊNCIAS
GUIAS FIXAS – EXISTEM NO MS-EXCEL, MS-WORD E MS-POWERPOINT					GUIAS VARIÁVEIS			



## 27. Principais Atalhos

### ATALHOS IMPORTANTES

COMANDO	AÇÃO
CTRL + A	ABRIR
CTRL + O	ABRIR NOVO
CTRL + B	SALVAR
F12	SALVAR COMO
CTRL + P	IMPRIMIR
CTRL + X	CORTAR
CTRL + C	COPIAR
CTRL + V	COLAR
CTRL + U	LOCALIZAR E SUBSTITUIR

## Windows

## 28. Botão Iniciar

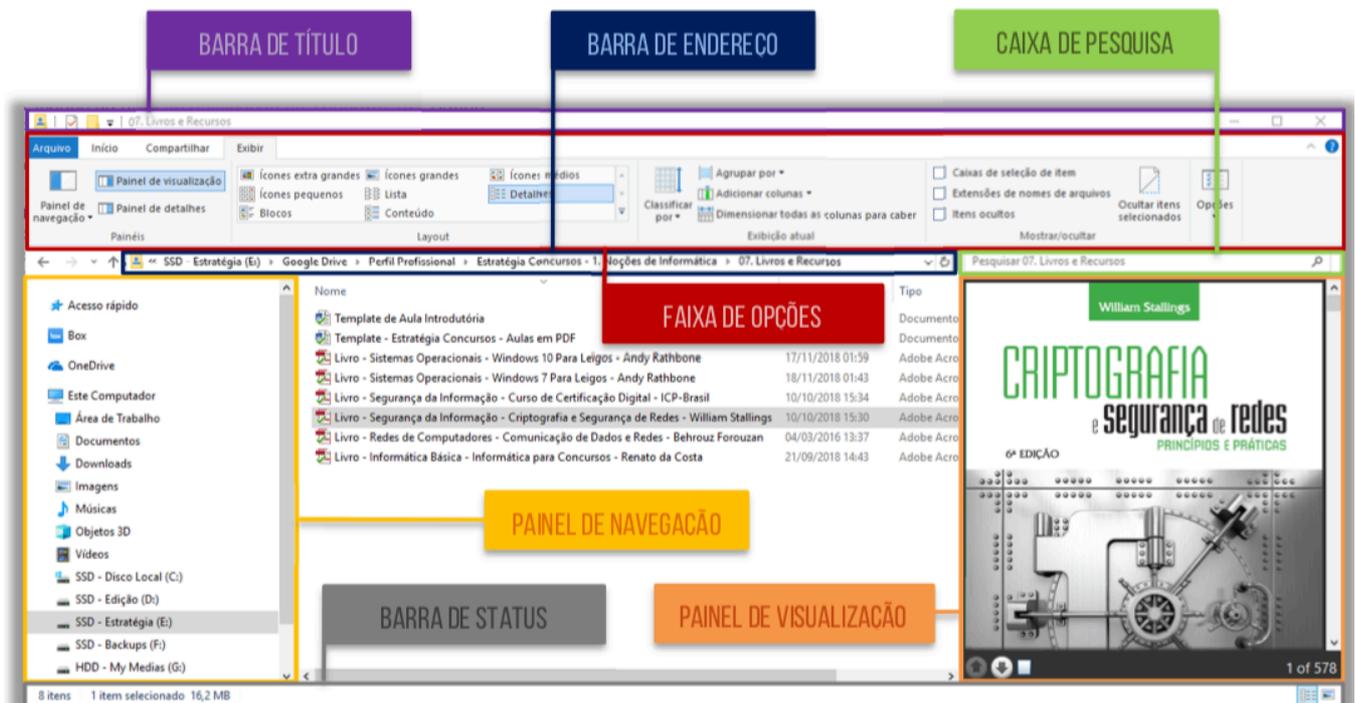
ENTRADA DE MENU	DESCRIÇÃO
NOME DO USUÁRIO	O nome da conta de usuário aparece no canto superior direito do menu Iniciar. É possível visualizar arquivos abertos e pastas: Downloads, Meus Documentos, Favoritos, Links, Minhas Imagens, Minhas Músicas e Meus Vídeos.



<b>DOCUMENTOS</b>	Este comando abre rapidamente sua biblioteca de Documentos, fazendo com que seja cada vez mais importante armazenar seus trabalhos aqui.
<b>IMAGENS</b>	É possível visualizar fotos digitais e imagens armazenadas. O ícone de cada imagem e uma imagem em miniatura da sua foto.
<b>CONFIGURAÇÕES</b>	Esta área permite que você ajuste as toneladas de configurações confusas do seu computador.
<b>DESLIGAR</b>	Ao clicar aqui, você desliga, reiniciar ou suspende o seu computador ou dispositivo.

<b>OPÇÕES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>SUSPENDER</b>	Este estado consome pouca energia – o computador é iniciado mais rapidamente e o usuário volta de imediato ao ponto em que parou. Não é preciso se preocupar se vai perder seu trabalho por esgotamento de bateria, pois o Windows salva automaticamente todo o trabalho e desliga o computador se a bateria estiver com pouca carga.
<b>DESLIGAR</b>	Desliga seu computador ou dispositivo.
<b>REINICIAR</b>	Reinicia seu computador ou dispositivo.

## 29. Janelas



## 30. Caracteres Inválidos



- São os caracteres que não podem ser utilizados em nomes de arquivos e pastas no sistema de arquivos do Windows:

CARACTERES INVÁLIDOS	SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	BONECO
ASPAS	"	Cabelo do boneco	
DOIS-PONTOS	:	Olhos do boneco (deitado)	
ASTERISCO	*	Boca do boneco	
MENOR QUE	<	Braço esquerdo do boneco	
PIPE		Corpo do boneco ou barra vertical	
MAIOR QUE	>	Braço direito do boneco	
BARRA	/	Perna esquerda do boneco	
BARRA INVERTIDA	\	Perna direita do boneco	
INTERROGAÇÃO	?	Sexo indefinido do boneco	

## Powerpoint

### 31. Principais Guias

PRINCIPAIS GUIAS DO POWERPOINT								
<b>P</b>	<b>A</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>T</b>	<b>A</b>
PÁGINA INICIAL	ARQUIVO	REVISÃO	EXIBIR/ EXIBIÇÃO	INSERIR	DESIGN	ANIMAÇÕES	TRANSIÇÕES	APRESENT. DE SLIDES
GUIAS FIXAS – EXISTEM NO MS-EXCEL, MS-WORD E MS-POWERPOINT					GUIAS VARIÁVEIS			

### 32. Atalhos



ATALHO	DESCRIÇÃO
CTRL + V	Permite transferir um conteúdo da Área de Transferência para o seu local de destino.
CTRL + X	Permite retirar um item de seu local de origem e transferi-lo para Área de Transferência, para poder colar em outro local.
CTRL + C	Permite copiar um item de seu local de origem para Área de Transferência.
CTRL + M	Adicionar um slide à apresentação.
CTRL + SHIFT + F	Selecionar uma nova fonte para o seu texto.
CTRL + SHIFT + P	Mudar o tamanho do texto.
CTRL + SHIFT + >	Tornar o texto um pouco maior.
CTRL + SHIFT + <	Tornar o texto um pouco menor.
CTRL + N	Colocar o texto em negrito.
CTRL + I	Aplicar itálico ao texto.
CTRL + S	Sublinhar o texto.
CTRL + Q	Alinhar o conteúdo à esquerda.
CTRL + E	Centralizar o conteúdo.
CTRL + G	Alinhar o conteúdo à direita.
CTRL + J	Distribuir o texto uniformemente entre as margens. Proporciona bordas limpas e nítidas ao documento, criando uma aparência mais elegante.
CTRL + L	Localizar texto ou outro conteúdo.
CTRL + U	Pesquise o texto que você quer mudar e substitua-o por outro.
CTRL + K	Criar um link no documento para rápido acesso a páginas da Web e arquivos. Também podem levar para locais no próprio documento.
ALT + SHIFT + C	Serve para aplicar o efeito a outros objetos na apresentação. Selecione o objeto com a animação de que você gosta.
F5	Iniciar a apresentação a partir do primeiro slide.



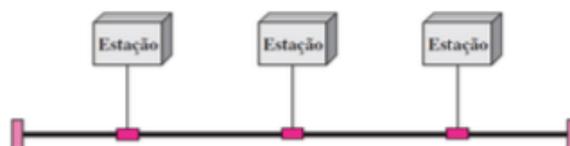
F7	O Word vai verificar a ortografia e gramática no seu documento, além de erros de digitação.
SHIFT + F7	O Word vai sugerir outra maneira de expressar o que você quer dizer.
SHIFT + ALT + F9	Selecione para mostrar régua nas laterais do documento.
SHIFT + F9	Selecione para mostrar linhas de grade no plano de fundo do documento para posicionamento perfeito do objeto.
ALT + F8	Exiba uma lista de macros com as quais você pode trabalhar.
END	Mostra o último slide da apresentação.
ESC	Sai do Modo de Apresentação de Slides (volta para o Modo de Edição).
E	Oculto o slide que está sendo exibido durante a apresentação.
ENTER	Passa para o próximo slide.
BACKSPACE	Volta para o slide anterior.
F1	Oferece Ajuda.

## Rede de computadores

### 33. Topologia de Redes

#### i. Barramento

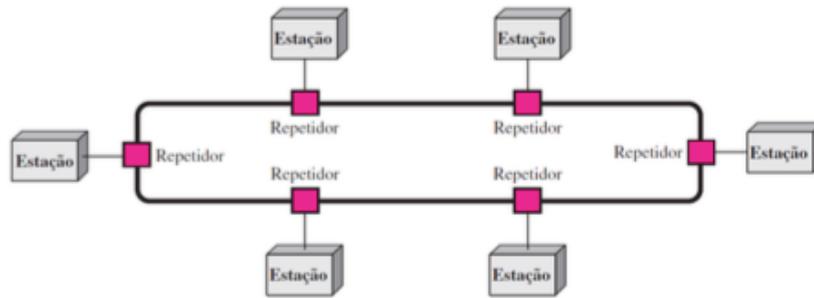
- Todas as estações ficam ligadas ao mesmo meio de transmissão (backbone) em uma conexão ponto-multiponto.
- Uma falha ou ruptura no cabo de backbone implica a interrupção da transmissão.
- Transmissão Half-Duplex.



#### ii. Anel

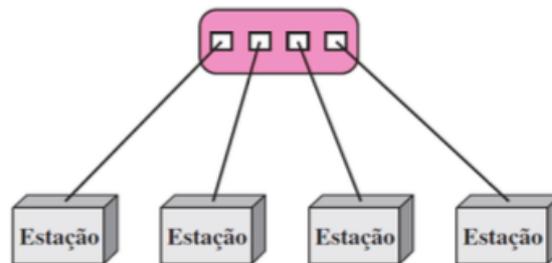
- Cada dispositivo tem uma conexão ponto-a-ponto com seus dois vizinhos imediatos.
- Transmissão Simplex.





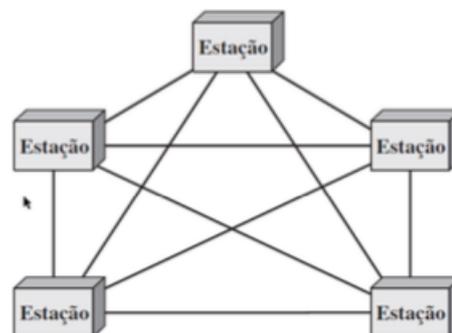
iii. Estrela

- As estações são ligadas por meio de uma conexão ponto-a-ponto dedicada a um nó central controlador pelo qual passam todas as mensagens, não havendo tráfego direto entre os dispositivos.
- Maior tolerância a falhas: caso alguma estação tenha um defeito, não afeta o restante da rede.
- Se o dispositivo central falhar, toda a rede será prejudicada.



iv. Malha

- Cada estação de trabalho possui um link ponto a ponto dedicado com transmissão bidirecional (full-duplex) entre cada uma das demais estações
- É inviável para muitas máquinas, pois a redundância se tornaria muito cara.



### 34. Classificação das redes quanto à área geográfica

TIPO	SIGLA	DESCRIÇÃO	DISTÂNCIA
PERSONAL AREA NETWORK	PAN	Rede de computadores pessoal (celular, tablet, notebook, entre outros).	De alguns centímetros a alguns poucos metros.
LOCAL AREA NETWORK	LAN	Rede de computadores de lares, escritórios, prédios ou campus.	De algumas centenas de metros a alguns quilômetros.
METROPOLITAN AREA NETWORK	MAN	Rede de computadores entre uma matriz e filiais em uma cidade.	Cerca de algumas dezenas de quilômetros.
WIDE AREA NETWORK	WAN	Rede de computadores entre cidades, países ou até continentes.	De algumas dezenas a milhares de quilômetros.

### 35. Equipamentos de redes

#### i. Hub

- Ao receber dados, ele os distribui para todas as outras máquinas – ele não é capaz de transmitir dados somente para uma máquina específica.
- Apenas uma máquina transmite de cada vez para evitar colisões.

#### ii. Switch

- Ao contrário do Hub, é capaz de receber uma informação e enviá-la apenas ao destinatário.
- Possibilita que diferentes pares possam conversar simultaneamente na rede, sem colisões.

#### iii. Roteador

- Permitem interligar várias redes e escolher a melhor rota para que a informação chegue ao destino.
- Roteadores conectam redes diferentes; switches segmentam uma mesma rede.

#### iv. Access Point

- Utilizado para estender a cobertura de redes de internet sem fio.

#### v. Modem

- Dispositivo eletrônico de entrada/saída de dados que modula um sinal digital em um sinal analógico a ser transmitida por meio de uma linha telefônica e que demodula o sinal analógico e o converte para o sinal digital original.

### 36. Modelo OSI

#### i. Modelo teórico de referência.

#### ii. Possui 7 camadas.

#### iii. Camada Física

- Transmitir bits no meio físico.



- Protocolos: USB, DSL, etc.

**iv. Camada de Enlace**

- Responsável por organizar os dados em frames (ou quadros) e por estabelecer uma conexão nó a nó entre dois dispositivos físicos que compartilham o mesmo meio físico.
- Transforma a camada física, de um meio de transmissão bruto, em um link confiável, fazendo que a camada física pareça livre de erros para a camada superior (camada de rede) e garantindo que os dados sejam recebidos corretamente.
- Protocolos: Ethernet, Token Ring, Bluetooth, Wi-Fi, etc.

**v. Camada de Rede**

- Responsável pelo endereçamento, roteamento e entrega de pacotes individuais de dados desde sua origem até o seu destino.
- A camada de enlace coordena a entrega do pacote entre dois sistemas na mesma rede. A camada de rede garante que cada pacote seja transmitido de seu ponto de origem até seu destino final.
- Protocolos: IP, ICMP, ARP, RARP, NAT, etc.

**vi. Camada de Transporte**

- Responsável por organizar os dados em segmentos e que eles cheguem ao destino livre de erros (sem perdas, sem duplicações e na ordem correta).
- Comunicação fim-a-fim (não reconhece nós intermediários).
- Protocolos: TCP, UDP, etc.

**vii. Camada de Sessão**

- Ela gerencia a comunicação para que, caso haja alguma interrupção, ela possa ser reiniciada do ponto da última marcação recebida.
- Protocolos: NETBios.

**viii. Camada de Apresentação**

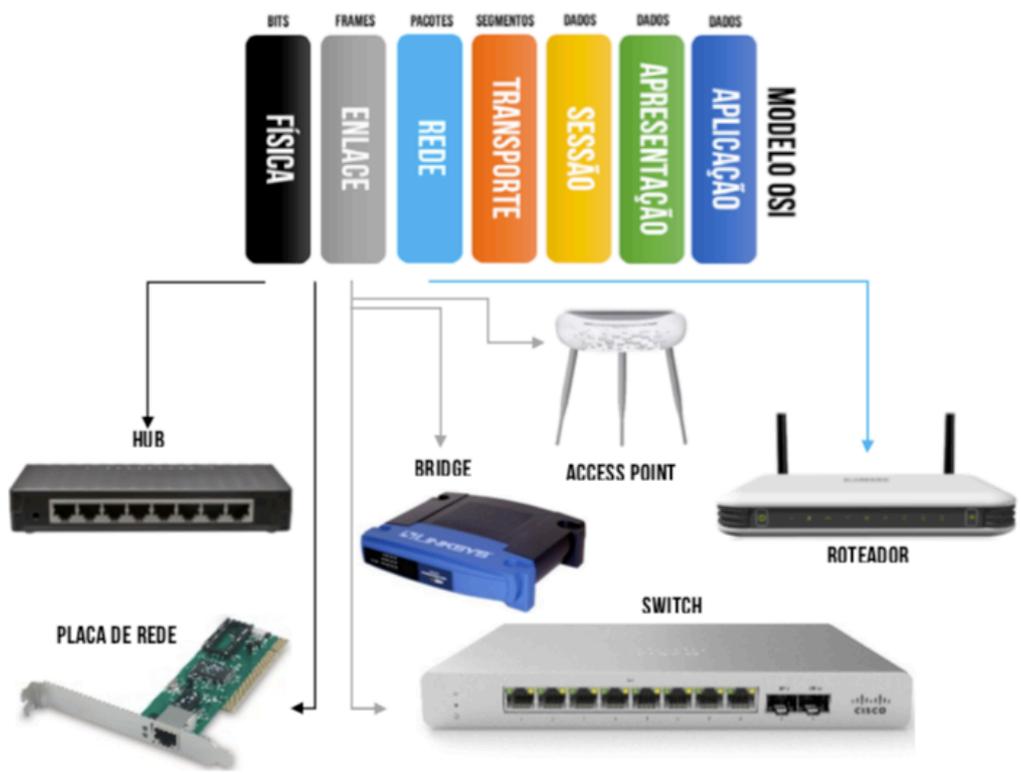
- São realizadas transformações adequadas aos dados, por exemplo, compressão de textos, criptografia, conversão de padrões de terminais e arquivos para padrão de rede e vice-versa.
- Protocolos: SSL, TLS, etc.

**ix. Camada de Aplicação**

- Essa camada habilita o usuário, seja ele humano ou software, a estabelecer a comunicação entre aplicações e a acessar a rede.
- Protocolos: HTTP, SMTP, FTP, POP3, IMAP, DNS, etc.

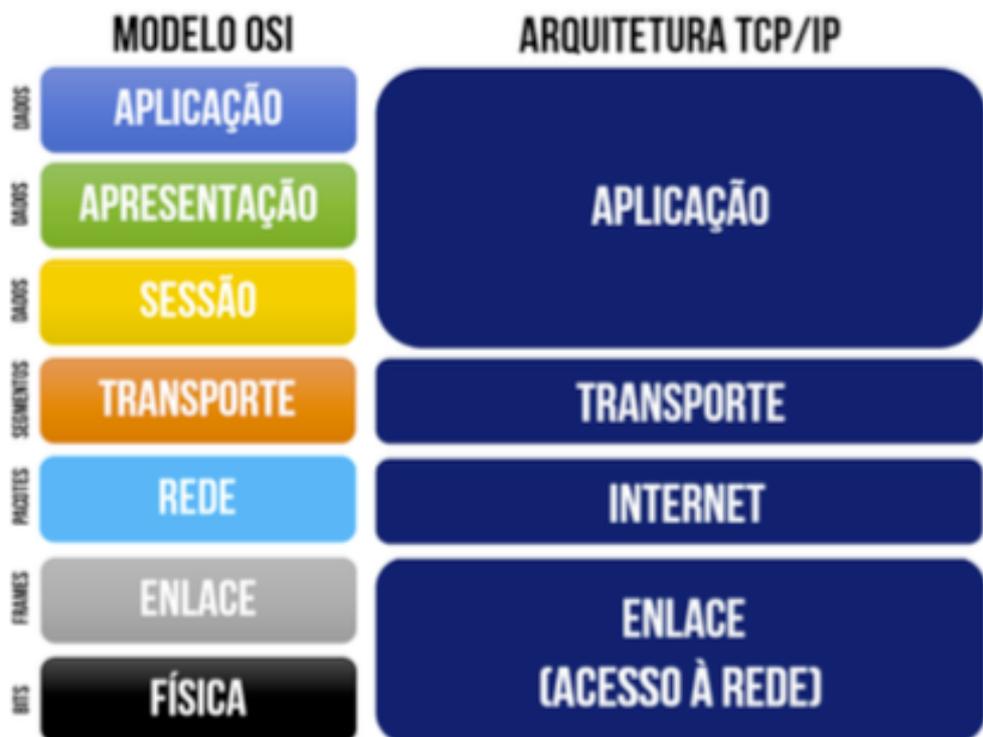


37. Equipamentos de Redes x Camadas do Modelo OSI



38. Arquitetura TCP/IP

- i. Conjunto de protocolos e camadas para conectar várias redes diferentes de maneira uniforme – é o conjunto padrão de protocolos da Internet.



## 39. Padrão Ethernet

- i. Conjunto de tecnologias e padrões que permite que dois ou mais computadores se comuniquem utilizando meios cabeados em uma Rede de Área Local (LAN).

EVOLUÇÃO DOS PADRÕES ETHERNET	
PADRÃO (CABO DE PAR TRANÇADO)	PADRÃO – TAXA DE TRANSMISSÃO
Ethernet	10BASE-T / 10 Mbps
Fast Ethernet	100BASE-T / 100 Mbps
Gigabit Ethernet	1000BASE-T / 1000 Mbps
10G Ethernet	10GBASE-T / 10000 Mbps

## 40. Protocolo ATM

- i. Principais características:
- Comutação por células.
  - Circuitos virtuais.
  - Consiste em 3 subcamadas: camada de adaptação, camada ATM e camada física.

## 41. TDM x X.25 x Frame Relay

	TDM	X.25	Frame Relay
Multiplexação no tempo	Sim	Não	Não
Multiplexação Estatística (Circuito Virtual)	Não	Sim	Sim
Compartilhamento de Portas	Não	Sim	Sim
Atraso	Muito Baixo	Alto	Baixo

## 42. Padrão Token Ring

- i. Comunicação unidirecional (simplex), arquitetura ponto-a-ponto e topologia lógica em anel.
- ii. Não há risco de colisão.

## 43. STP (Spanning Tree Protocol)



- i. Possui como premissa de funcionamento o bloqueio de algumas portas dos switches que participam das interligações redundantes de forma que exista apenas um caminho operacional para a comunicação entre os dispositivos e redes, havendo assim redundância de enlaces físicos, entretanto sem *loops* lógicos na rede.
- ii. Estados das portas:

Estado	Encaminha Quadros?	Aprendizagem de MACs nos quadros recebidos	Transitório ou Estável
Blocking	Não	Não	Estável
Listening	Não	Não	Transitório
Learning	Não	Sim	Transitório
Forwarding	Sim	Sim	Estável



## 44. VLAN's

- i. Servem para segmentar redes por grupos específicos ou localidades.
- ii. Permite a criação de diversas redes locais virtuais em um único meio físico compartilhado.
- iii. Cada VLAN possui um domínio de BROADCAST único, como uma rede de camada 3.
- iv. O protocolo 802.1q especifica o funcionamento da VLAN através da utilização de TAG's (4 bytes) nos cabeçalhos dos quadros da camada de enlace.

## 45. Redes sem fio

TABLE 1: IEEE 802.11 PHY STANDARDS

Release date	Standard	Band (GHz)	Bandwidth (MHz)	Modulation	Advanced antenna technologies	Maximum data rate
1997	802.11	2.4	20	DSSS, FHSS	N/A	2 Mbits/s
1999	802.11b	2.4	20	DSSS	N/A	11 Mbits/s
1999	802.11a	5	20	OFDM	N/A	54 Mbits/s
2003	802.11g	2.4	20	DSSS, OFDM	N/A	54 Mbits/s
2009	802.11n	2.4, 5	20, 40	OFDM	MIMO, up to four spatial streams	600 Mbits/s
2012 (expected)	802.11ad	60	2160	SC, OFDM	Beamforming	6.76 Gbits/s
2013 (expected)	802.11ac	5	40, 80, 160	OFDM	MIMO, MU-MIMO, up to eight spatial streams	6.93 Gbits/s



## 46. IP

- i. Protocolo de distribuição de pacotes não confiável, de melhor esforço e sem conexão, que forma a base da internet.
- ii. Camada de Redes.

Classe	Primeiro Octeto	Parte da rede (N) e parte para hosts (H)	Máscara	Nº Redes	Endereços por rede
A	1-127	N.H.H.H	255.0.0.0	126 ( $2^7-2$ )	16,777,214 ( $2^{24}-2$ )
B	128-191	N.N.H.H	255.255.0.0	16,382 ( $2^{14}-2$ )	65,534 ( $2^{16}-2$ )
C	192-223	N.N.N.H	255.255.255.0	2,097,150 ( $2^{21}-2$ )	254 ( $2^8-2$ )
D	224-239	Multicast	NA	NA	NA
E	240-255	experimental	NA	NA	NA

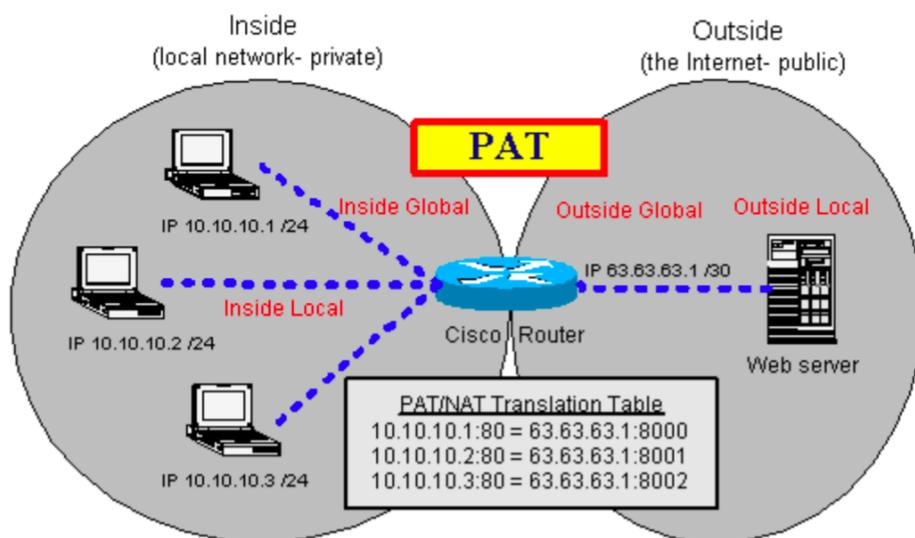
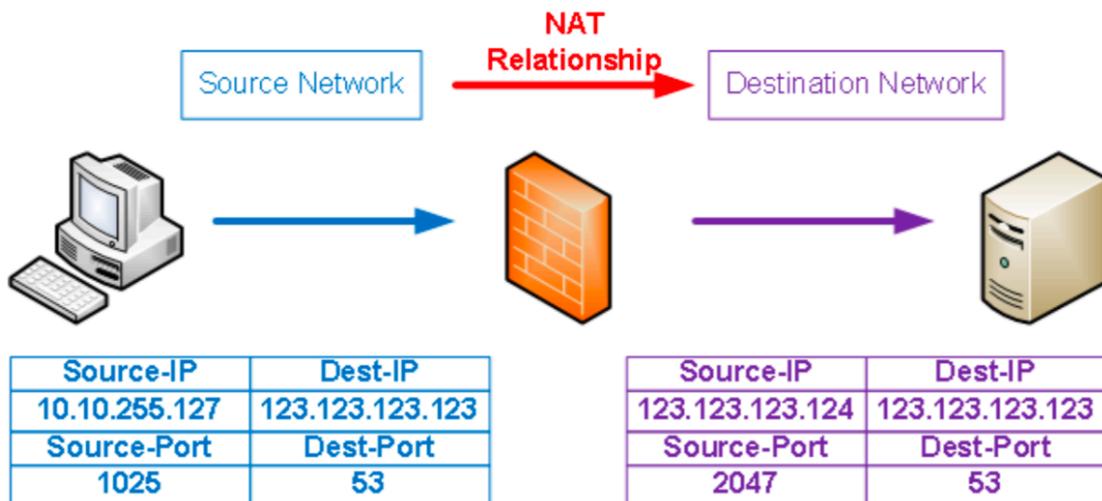
## iii. IPv4 x IPv6

IPv4	IPv6
Endereço de 32 bits	Endereço de 128 bits
IPSec opcional	IPSec obrigatório
Implementação restrita de QoS	Utiliza o campo Flow Label para QoS
Fragmentação nos roteadores	Fragmentação somente na origem
Possui campo opcional no cabeçalho	Requisitos opcionais são implementados em cabeçalhos de extensão
ARP utiliza Broadcast	Utiliza mensagens Neighbor Discovery
IGMP utilizado em grupos em redes locais	Utiliza agora o Multicast Listener Discovery
Utiliza conceito de Broadcast	Não existe mais Broadcast, sendo agora o Multicast. Acrescentou o conceito de anycast.
Endereço configurado manualmente ou via servidor externo	Suporte à autoconfiguração e descoberta automática



47. NAT / PAT

- i. O princípio de funcionamento do NAT nada mais é do que converter um endereço em outro endereço.
- ii. No PAT, o servidor de NAT mapeará cada host interno a uma porta específica própria com endereço de origem atrelado a uma porta de origem.



48. ARP / RARP

- i. Responsável por mapear e converter os endereços IP em endereços MAC.
- ii. O protocolo RARP realiza a função inversa do protocolo ARP, ou seja, sabe-se o endereço MAC e necessita-se descobrir o endereço IP.



## 49. TCP / UDP

### i. TCP

- Orientado à conexão e confiável.
- Faz o controle de congestionamento e de fluxo e ainda permite a comunicação ponto-a-ponto.
- Camada de Transporte.

### ii. UDP

- Fornece um serviço de entrega sem conexão e não- confiável (sem controle de fluxo e de erros).
- Camada de Transporte.

## 50. Protocolos de e-mail

### i. SMTP

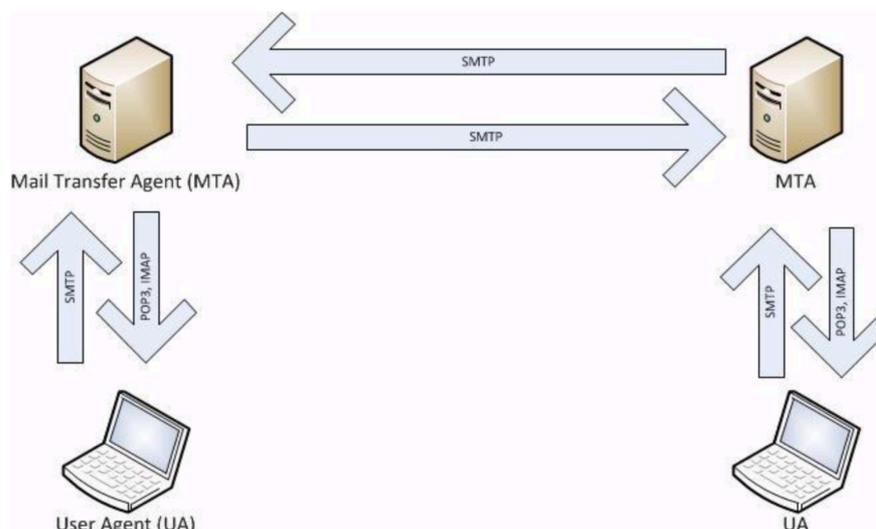
- É utilizado para enviar um e-mail de um cliente de correio eletrônico até um ou mais servidores de correio eletrônico.
- Camada de Aplicação.

### ii. POP3

- Utilizado para receber, baixar e deletar mensagens de um servidor de e-mail.
- Camada de Aplicação.

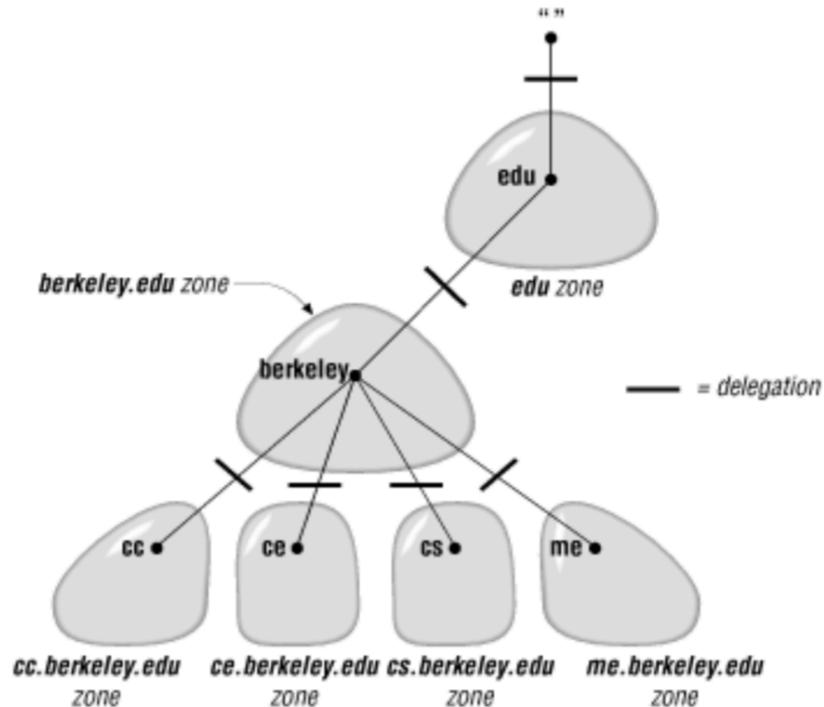
### iii. IMAP

- Permite que o usuário acesse as mensagens por meio de diferentes dispositivos ou softwares até que ele as delete.
- Permite ao usuário organizar mensagens ou criar pastas no servidor.
- Camada de Aplicação.



## 51. DNS

- i. Sua principal função é traduzir nomes de domínio em endereços IP em uma estrutura hierárquica global.
- ii. Camada de Aplicação.
- iii. Possui uma estrutura hierárquica com banco de dados distribuído.



## 52. HTTP

- i. É utilizado por programas de navegação (browsers) para acessar dados na web.
- ii. Camada de Aplicação.
- iii. Principais métodos:
  - GET: Solicitação de leitura de determinado objeto.
  - POST: Método utilizado para anexar informações ou enviar arquivos de dados ou formulários como complemento de uma requisição de leitura.
  - PUT: Solicitação de gravação de determinado objeto.
  - DELETE: Remove o objeto ou página no servidor.
  - HEAD: Solicita a leitura apenas do cabeçalho de um objeto ou página WEB.



## 53. FTP

- i. Responsável pela realização de transferências de arquivos entre um Cliente FTP e um Servidor FTP.
- ii. Utiliza duas portas: uma para a transferência dos dados em si (Porta TCP 20) e a outra para a troca de informações de controle (Porta TCP 21).
- iii. Camada de Aplicação.

## 54. Protocolos x Portas

<u>Serviço</u>	<u>Porta</u>	<u>Protocolo</u>
<b>FTP – DADOS</b>	20	TCP e UDP
<b>FTP – CONTROLE</b>	21	TCP e UDP
<b>SSH</b>	22	TCP e UDP
<b>TELNET</b>	23	TCP e UDP
<b>SMTP</b>	25	TCP e UDP
<b>DNS</b>	53	TCP e UDP
<b>HTTP</b>	80	TCP
<b>POP3</b>	110	TCP
<b>IMAP</b>	143	TCP
<b>SNMP</b>	161	TCP e UDP
<b>SNMP (TRAP)</b>	162	TCP e UDP
<b>HTTPS</b>	443	TCP
<b>CIFS/SMB</b>	445	TCP e UDP
<b>IMAPS</b>	993	TCP e UDP
<b>RDP</b>	3389	TCP e UDP



# ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



**1** Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



**2** Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



**3** Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



**4** Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



**5** Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



**6** Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



**7** Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



**8** O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.