

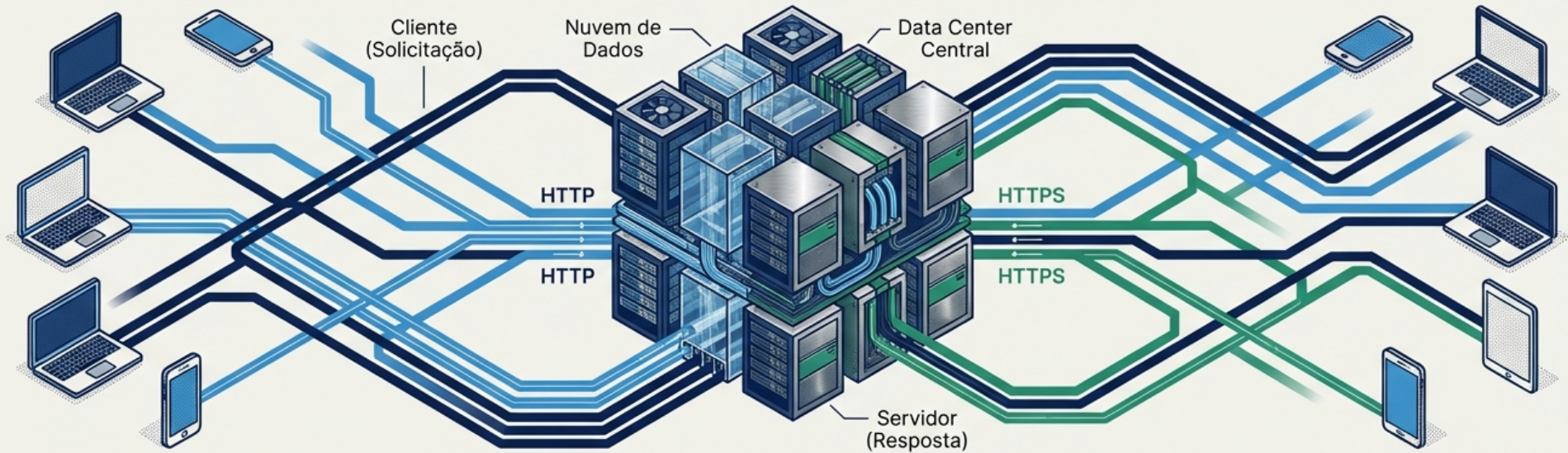
HTTP e HTTPS: A Evolução da Comunicação na Web

Da transferência em texto simples à segurança criptografada no modelo Cliente-Servidor.

Disciplina: Rede de Computadores | **Semestre:** 2026.1
Equipe: Linaldo Lemos Pimentel, Felipe Oliveira, Kaio Felipe.

A Linguagem da Internet

Sem HTTP e HTTPS, navegadores não saberiam como solicitar páginas, e servidores não saberiam como responder.



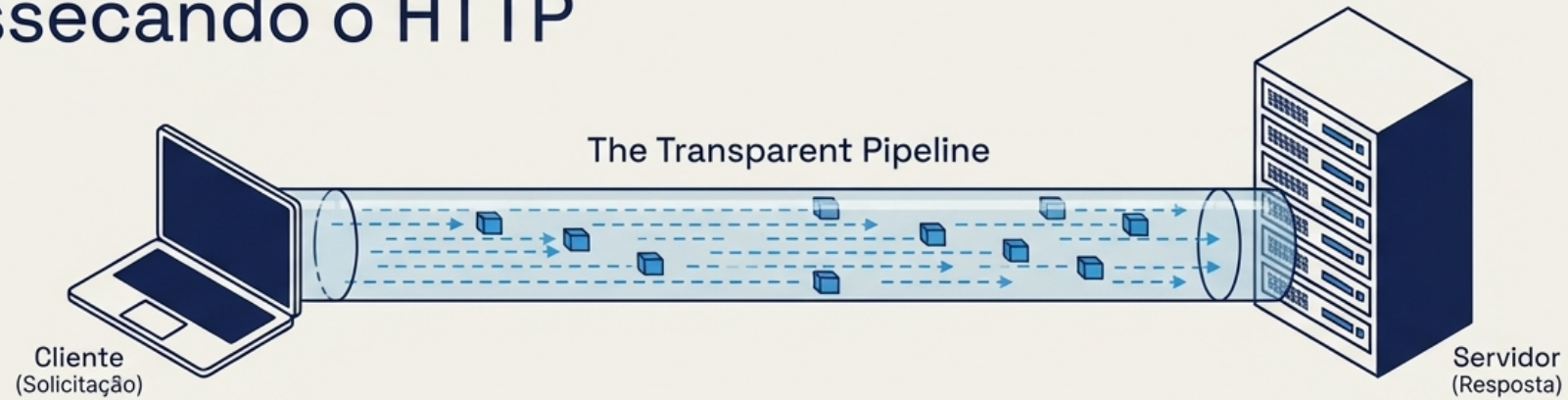
Protocolos de Comunicação

Regras padronizadas que permitem a troca de informações entre dispositivos conectados em rede.

Camada de Aplicação

O nível estrutural de redes onde o HTTP e o HTTPS operam, transferindo recursos como HTML, imagens e estilos.

Dissecando o HTTP



Modelo Cliente-Servidor

Baseado inteiramente em ciclos de Requisição & Resposta.



Porta 80

Opera nativamente na porta de comunicação oitenta.



Stateless (Sem Estado)

Cada requisição é independente; o protocolo não guarda informações de interações passadas.

Projetado para ser simples, flexível e extensível.

Anatomia de uma Requisição e Resposta



```
GET /index.html HTTP/1.1
Host: www.exemplo.com
User-Agent: Chrome
Accept: text/html
```

1.

Requisição

Navegador envia o pacote de texto pedindo o index.html.



2.

Processamento

Servidor recebe, interpreta a regra e localiza o recurso.



3.

Resposta

Servidor devolve o pacote de dados com o site visual.

Os 4 Verbos do HTTP



GET

Solicita dados. O método mais comum e o padrão da navegação web.



POST

Envia dados ao servidor (ex: informações de login, formulários).



PUT

Atualiza ou substitui integralmente um recurso existente no servidor.

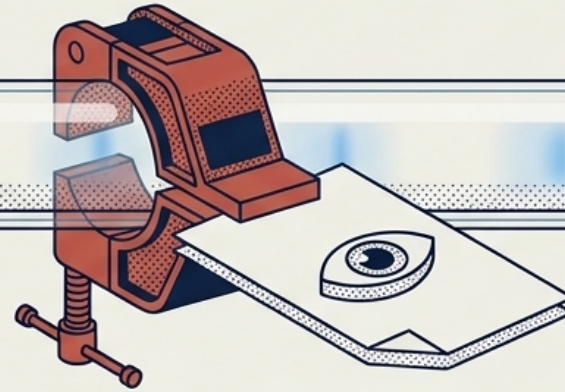


DELETE

Remove um recurso específico do servidor.

Estes métodos permitem que aplicações web realizem diferentes operações padronizadas.

O Preço da Simplicidade: Insegurança



Dados transmitidos em TEXTO SIMPLES.

Interceptação

Vulnerabilidade extrema em redes Wi-Fi públicas e abertas.

Man-in-the-Middle

Atacantes podem escutar e até alterar os dados em trânsito.

Roubo de Dados

Exposição letal de credenciais, senhas e informações sensíveis.

HTTPS: Adicionando a Camada de Armadura

Hypertext Transfer Protocol Secure.



Criptografia (TLS)

Adiciona o protocolo Transport Layer Security. Dados viram códigos indecifráveis para terceiros.



Porta 443

A comunicação de dados é integralmente migrada para a porta segura 443.



Garantias de Rede

Assegura Confidencialidade, Integridade (dados inalterados) e Autenticação (servidor real).

Por Dentro do Túnel: O Processo TLS Handshake

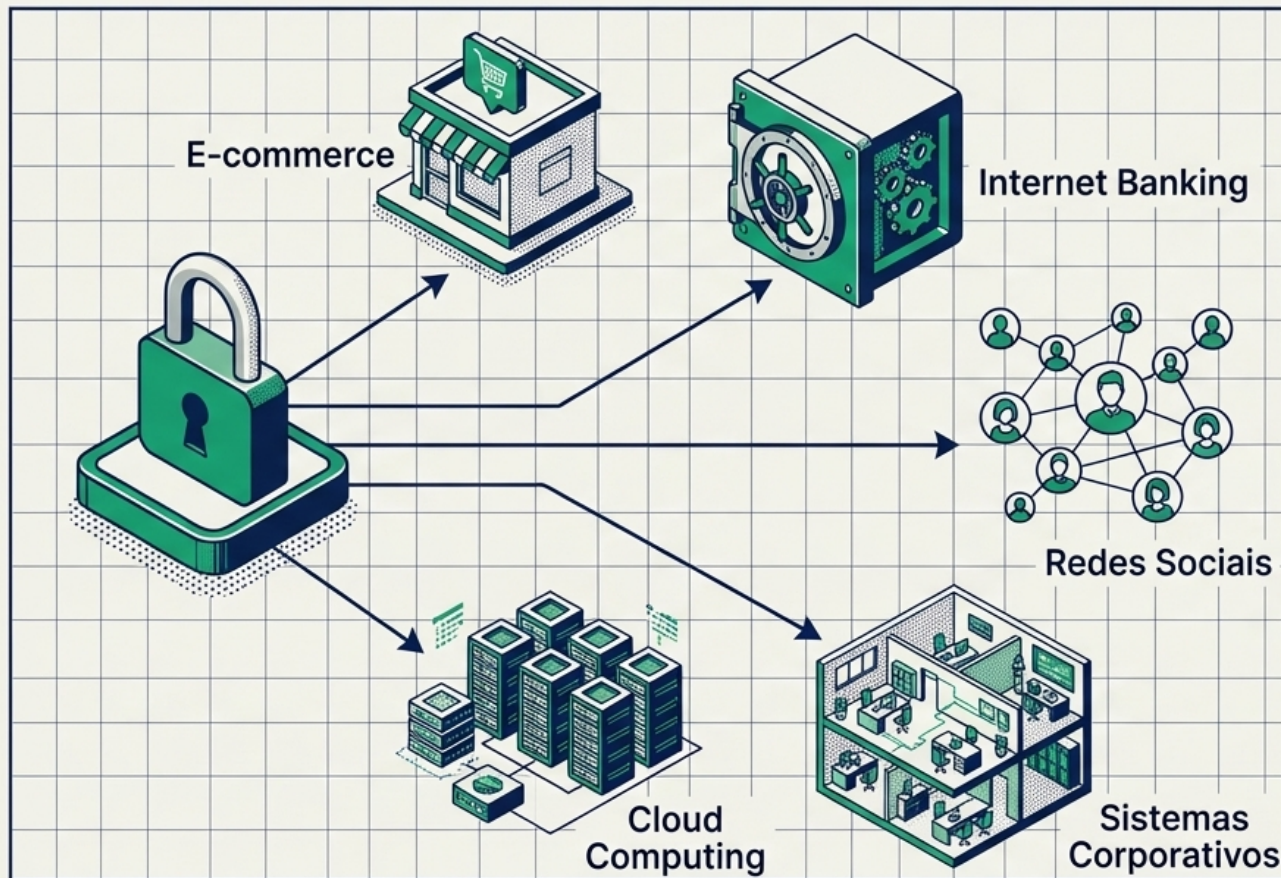


Síntese de Diagnóstico: O Comparativo Arquitetural

Característica		HTTP		HTTPS	
Segurança		 Texto Simples 		Criptografado (TLS) 	
Porta Padrão		 Porta 80 		Porta 443 	
Certificado Digital		 Ausente 		Obrigatório 	
Proteção de Dados		 Baixa 		Alta 	
Status Atual		Uso Limitado (Legado) 		O Padrão da Web 	

Nota: A evolução é baseada na adição de uma rigorosa camada de segurança criptográfica.

A Exigência da Internet Moderna



- Penalidade visual: Navegadores modernos marcam ativamente sites HTTP como Não Seguros.
- Benefício (SEO): O HTTPS gera confiança imediata e melhora o posicionamento em motores de busca.

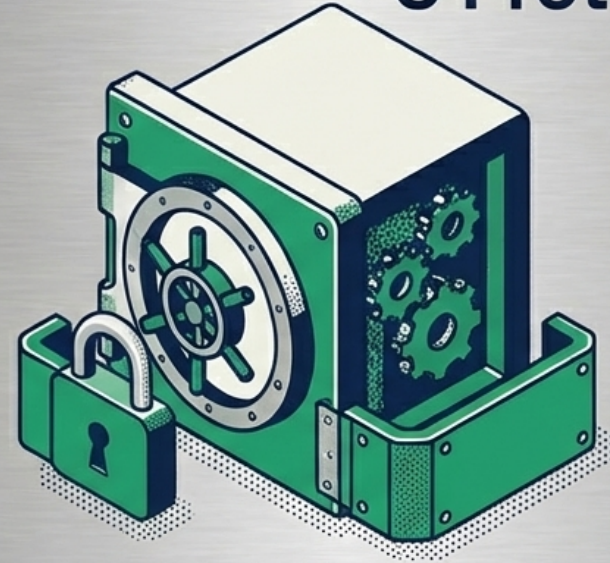
Do Fundamental ao Essencial

O Pioneiro



O HTTP foi a fundação genial que viabilizou a explosão da internet, criando a linguagem universal entre navegadores e servidores.

O Protetor



O HTTPS não descarta essa base, mas a evolui. Hoje, não é apenas um recurso extra, é o requisito mínimo para proteger a privacidade e os dados globais nas interações online.

Referências Bibliográficas

ALURA. **HTTP**: um guia completo sobre o que é e como funciona o protocolo da web. Acesso em: 14 mar. 2026.

AMAZON WEB SERVICES. Qual é a diferença entre **HTTP** e **HTTPS**?. Acesso em: 14 mar. 2026.

CLOUDFLARE. Hypertext Transfer Protocol (**HTTP**). Acesso em: 14 mar. 2026.

CLOUDFLARE. What is **HTTPS**?. Acesso em: 14 mar. 2026.

HOSTGATOR. **HTTP** e **HTTPS**: entenda a diferença. Acesso em: 14 mar. 2026.

MDN WEB DOCS. Uma visão geral do **HTTP**. Acesso em: 14 mar. 2026.

GOOGLE. **HTTPS** encryption on the web. Acesso em: 14 mar. 2026.