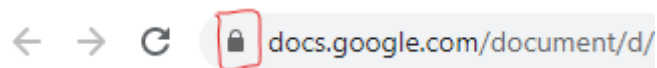
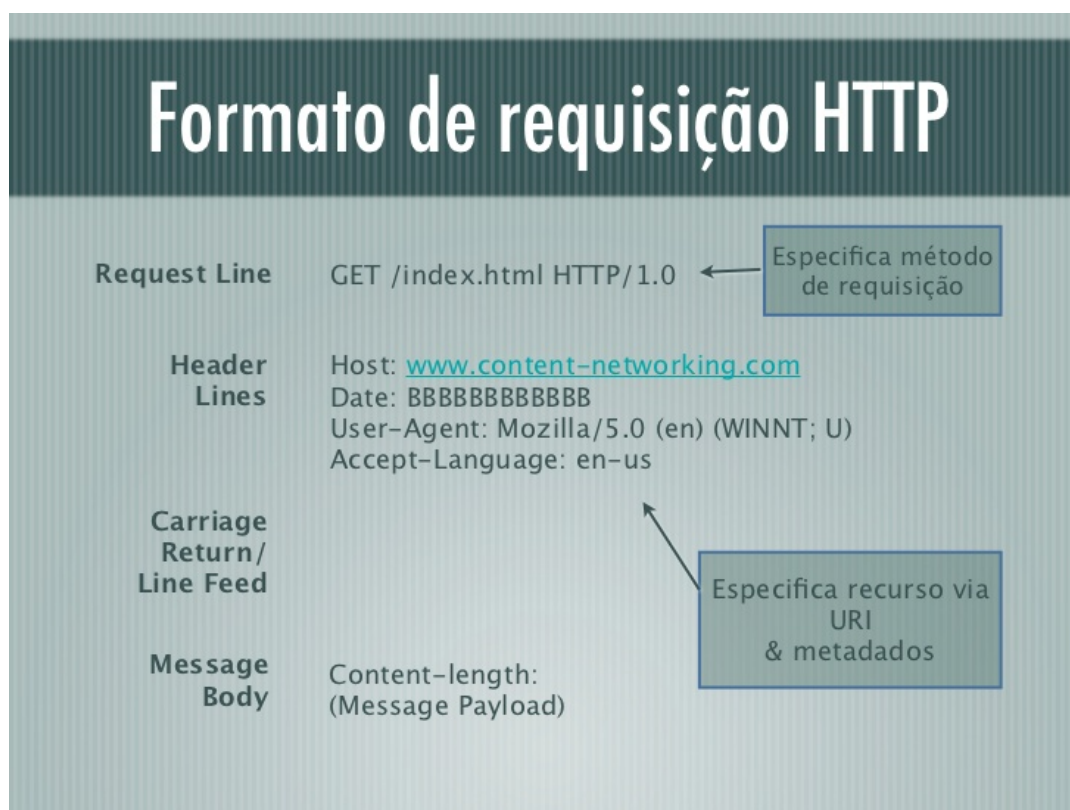


Tanto o *HTTP* (*Hiper Text Transfer Protocol*), Protocolo de Transferência de Hipertexto, quanto o *HTTPS* (*Hiper Text Transfer Protocol **Secure***), Protocolo de Transferência **Seguro**, são protocolos de comunicação e obtenção de recursos que trocam dados entre um dispositivo e um servidor, fazendo a conexão cliente-servidor, porém, apenas o *HTTPS* utiliza o protocolo *SSL* (*Secure Sockets Layers*), ou Protocolo de Camadas de Entradas e Saídas Seguras, que permite melhor proteção na transmissão de informações pessoais, como email, senhas, CPF, telefone, entre outras, podendo ser identificado por sites que o utilizam através de um cadeado ao lado do endereço da página, como na imagem a seguir.



Baseado em uma *stream* de texto, a requisição *HTTP* se baseia em um método onde o cliente abre um *socket* enviando suas requisições (*request*) e faz um pedido ao servidor, e este devolve uma resposta (*response*). Sendo formada basicamente em três partes (*request line*, *headers* e *body*), a requisição em *HTTP* é lida linha por linha, onde é separada com *CP+LF* (*carriage return + line feed*). (*line feed = new line = '\n'*) e seu formato é o seguinte:



Já o response do servidor é formado por uma linha inicial (*status line*), que possui três separadas por espaços; a versão do protocolo *HTTP*, o status code da resposta (com o resultado da requisição) e uma frase que descreve o código do status (*reason-phrase*), linhas de cabeçalho (*responseheader*) uma linha, obrigatória, em branco e a mensagem.

Provavelmente o código de status mais comum quando um servidor não encontra um recurso é o 404, que significa que o usuário tentou acessar uma URL que não existe, foi removida ou está incorreta, é uma mensagem automática, enviada pelo servidor onde o site está hospedado, para informar que a página não foi encontrada. Outros códigos populares para um recurso não foi encontrado são: 203, esse desde a versão 1.1, que significa não autorizado, 204, nenhum conteúdo, 401, não autorizado, 403 proibido, 405, método não permitido, 406, não aceitável, 412, pré condição falhou, 424, falha de dependência, entre outros.

Existem duas versões quando se fala em *HTTP*, a 1.1 e a 2, e várias diferenças entre elas. Na primeira, por exemplo, os *headers* são enviados em *plain text* (um documento que contém apenas textos), em cada requisição, como no caso do *User Agent*, que é uma cadeia de caracteres características que permite aos servidores pares de rede identificar a aplicação ou versão do usuário. Na segunda os *headers* são binários e comprimidos, o que faz com que o volume de dados seja menor. Na paralelização, cada recurso que uma página possui é feito um novo *request*, e, sendo um protocolo sequencial, o *HTTP* 1.1, só poderá fazê-los um por vez, enquanto na versão 2 é utilizado o *multiplexing*, que envia e recebe requisições e respostas paralelamente e automaticamente em uma única conexão. Além de, na v2, possuir um suporte para combinar várias queries e um sistema de gerenciamento de pacotes mais inteligente, o que resulta em uma menor latência e acelera o download do conteúdo e páginas *web* mais modernas.