

## 1. Autenticação

**A autenticação verifica a identidade de um usuário para evitar acesso não autorizado.** Os usuários provam sua identidade com um nome de usuário ou ID. Eles também podem precisar verificar sua identidade proporcionando uma das seguintes opções: Algo que saibam (senha), algo que tenham (token/cartão) ou algo que sejam (impressão digital).

Em comunicações de rede, a autenticação pode ser realizada usando métodos criptográficos. Isso é especialmente importante para aplicativos ou protocolos, como e-mail ou IP, que não possuem mecanismos internos para evitar falsificação da fonte.

**O não-repúdio de dados é um serviço similar que permite que o remetente de uma mensagem seja identificado exclusivamente.** Com serviços de não-recepção no lugar, um remetente não pode negar ter sido a fonte dessa mensagem. Pode parecer que o serviço de autenticidade e o serviço de não-recepção estão cumprindo a mesma função. Embora ambos se dirijam à questão da identidade comprovada do remetente, há uma diferença entre os dois.

**A parte mais importante da não-recepção é que um dispositivo não pode repudiar ou refutar a validade de uma mensagem enviada.** O não repúdio depende do fato de que apenas o remetente possui as características ou a assinatura exclusivas de como essa mensagem é tratada. Nem mesmo o dispositivo de recepção pode saber como o remetente tratou esta mensagem para provar autenticidade porque o receptor poderia fingir ser a fonte.

Se a maior preocupação for para o dispositivo de recebimento validar a fonte e não há preocupação com o dispositivo de recebimento imitando a fonte, não importa se o remetente e o receptor sabem como tratar uma mensagem para fornecer autenticidade. Um exemplo de autenticidade versus não-repudição é uma troca de dados entre dois computadores da mesma empresa versus uma troca de dados entre um cliente e um site de e-commerce. Os dois computadores que trocam dados dentro de uma organização não precisam provar para o outro qual delas enviaram uma mensagem.

Esta prática não é aceitável em aplicativos de negócios, como ao comprar itens online. Se a loja on-line souber como uma mensagem de cliente foi criada para provar a autenticidade, ela pode facilmente falsificar pedidos "autênticos". Em tal cenário, o remetente deve ser a única parte com o conhecimento de como a mensagem foi criada. A loja online pode provar aos outros que a ordem foi, de fato, enviada pelo cliente, e o cliente não pode argumentar que o pedido é inválido.

## 2. Autorização

**Os serviços de autorização determinam quais recursos os usuários podem acessar**, juntamente com as operações que os usuários podem executar. Alguns sistemas conseguem isso através de uma ACL. Autorização também pode controlar quando um usuário tem acesso a um recurso específico.

### **3.Accounting**

**Accounting representa o controle sobre o que os usuários fazem**, desde o que acessam até a quantidade de tempo que acessam os recursos disponíveis, observando as alterações feitas. Serviços de accounting de segurança cibernética funcionam da mesma maneira, com o sistema controlando cada transação de dados e fornecendo os resultados da auditoria.