



1

# Conceitos e Princípios de Segurança da Informação

Segurança e Auditoria de Sistemas



# Segurança e Auditoria de Sistemas

## Conceitos e Princípios de Segurança da Informação

### Segurança da Informação

Com o avanço acelerado da tecnologia, é importante que haja mecanismos eficazes capazes de realizar a proteção dos usuários e das informações transferidas em ambientes tecnológicos. Desse modo, surge o **conceito de Segurança da Informação**, sendo ela o conjunto de estratégias e ferramentas para o gerenciamento de processos e políticas necessárias para prevenir, detectar e combater ameaças às informações.



# Segurança e Auditoria de Sistemas

## Conceitos e Princípios de Segurança da Informação

### Segurança da Informação

De modo que seja possível realizar a proteção dos dados contra ameaças internas e externas, é importante que haja a garantia de alguns princípios básicos da segurança da informação. Os três principais princípios, chamados de trinca sagrada da segurança da informação, são: Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade (CID). Há outros que também são muito importantes, como a Autenticidade e a Irretratabilidade (Não-Repúdio).



# Segurança e Auditoria de Sistemas

## Conceitos e Princípios de Segurança da Informação

### Princípio da Confidencialidade

O princípio da Confidencialidade, também chamado de princípio da Privacidade, é a propriedade de um sistema que tem como objetivo limitar o acesso de pessoas não-autorizadas à informação, ou seja, ele apenas permite que dados e informações sejam revelados apenas àqueles legitimamente autorizados pelo proprietário de tais informações. Esses legitimados podem ser usuários, processos, sistemas, máquinas, entre outros.



# Segurança e Auditoria de Sistemas

## Conceitos e Princípios de Segurança da Informação

### Princípio da Confidencialidade

Ele está intimamente ligado à privacidade. Imagine que você envie um e-mail com seus dados bancários a uma pessoa de confiança. Desse modo, o seu desejo é que apenas o destinatário possa ter acesso a tais informações. Porém, é possível que um invasor tenha conseguido acesso a esse e-mail, podendo visualizar todas as informações presentes nele. Assim, caso isso aconteça, é porque houve a violação do princípio da confidencialidade ou da privacidade da comunicação.



# Segurança e Auditoria de Sistemas

## Conceitos e Princípios de Segurança da Informação

### Princípio da Confidencialidade

Outro exemplo da importância do princípio da confidencialidade está no mundo empresarial, em que empresas podem tentar conseguir informações internas de companhias concorrentes. Desse modo, a detentora das informações violadas pode ter sérios prejuízos, bem como os usuários dos serviços dessa empresa, os quais podem ter seus dados indevidamente revelados a pessoas não autorizadas.



# Segurança e Auditoria de Sistemas

## Conceitos e Princípios de Segurança da Informação

### Princípio da Integridade

O segundo princípio da segurança da informação que iremos analisar é a Integridade.

Ela é a propriedade que garante que, durante a transferência da informação, **ela não seja violada ou corrompida**, mantendo a sua fidedignidade e correção, ou seja, ela garante que todas as características da mensagem original sejam mantidas durante qualquer operação, entre a sua origem e destino. Desse modo, há a garantia de que os dados não sejam indevidamente alterados.



# Segurança e Auditoria de Sistemas

## Conceitos e Princípios de Segurança da Informação

### Princípio da Disponibilidade

O princípio da Disponibilidade está relacionado à garantia de que a **informação esteja sempre disponível e acessível**, quando requerida, ou seja, permite que usuários autorizados tenham acesso a informações de seus interesses sempre que necessário, para o seu uso legítimo.

Um grande exemplo da importância da disponibilidade da informação é em relação a transações bancárias. Há situações emergenciais em que é necessário a transferência de valores financeiros, de maneira imediata.





# Segurança e Auditoria de Sistemas

## Conceitos e Princípios de Segurança da Informação Princípio da Disponibilidade

Hoje em dia, a grande maioria desse tipo de transação é realizada por meio de aplicativo bancário. Desse modo, para que a transação seja concretizada, é imprescindível que o aplicativo esteja em pleno funcionamento, para que haja o acesso a sua conta. Porém, não é raro os momentos em que o aplicativo esteja indisponível, muitas vezes porque o sistema estava “fora do ar”, inviabilizando a concretização da transação. Desse modo, houve a violação do princípio da disponibilidade, uma vez que as informações não estavam disponíveis ao usuário bancário no momento em que ele necessitou delas.

Logo, é nítida e muito perceptível a importância desse princípio, não apenas em setores específicos da sociedade, mas para toda a coletividade.



# Segurança e Auditoria de Sistemas

## Conceitos e Princípios de Segurança da Informação Princípio da Autenticidade

A propriedade da Autenticidade, apesar de não estar contida entre os três princípios fundamentais da segurança da informação, é também considerada muito importante.

Ela é a propriedade que permite **garantir que o emissor de determinada informação seja realmente quem alega ser**, assegurando que a mensagem é realmente proveniente da fonte declarada. Ou seja, ela garante a identidade, de forma inequívoca, do remetente da informação.



# Segurança e Auditoria de Sistemas

## Conceitos e Princípios de Segurança da Informação Princípio da Autenticidade

Um exemplo é a utilização da **biometria** para o acesso a alguma informação. Ao inserir as suas digitais em determinado equipamento, através de um cadastro prévio, é possível concluir se a pessoa é realmente quem ela alega ser.

Um outro exemplo é a utilização do **Certificado Digital**, o qual é um documento eletrônico composto por dados do seu titular, como sua chave pública, dados da empresa certificadora, entre outras informações. Ele é geralmente utilizado em transações pela internet, para comprovar que o usuário que está realizando a transação é realmente quem ele diz ser, garantindo, assim, a autenticidade do remetente.



# Segurança e Auditoria de Sistemas

## Conceitos e Princípios de Segurança da Informação Princípio da Irretratabilidade

Este princípio, também conhecido como Princípio do Não Repúdio ou da Irrefutabilidade, está relacionado à garantia da **impossibilidade de o emissor negar a autoria de determinada mensagem ou transação.**

Este princípio é muito importante, sendo utilizado até no âmbito criminal. Imagine que uma pessoa profira inúmeras ofensas e ameaças a outras pessoas por meio das redes sociais. Alguns podem não saber, mas essas pessoas podem ser legalmente incriminadas pelos seus atos cibernéticos, através da utilização do princípio da irretratabilidade, o qual garante que a pessoa que proferiu tais ameaças não possa negar a autoria das mensagens.



# Segurança e Auditoria de Sistemas

## Conceitos e Princípios de Segurança da Informação Princípio da Irretratabilidade

Outra utilização importante está na utilização da assinatura digital de documentos eletrônicos, em que não é possível que determinada pessoa que assinou tal documento possa negar que o tenha feito, a menos que haja a comprovação de que teve as suas autenticações, senhas ou tokens roubados.

A doutrina nos traz que o princípio da Irretratabilidade é formado pela junção dos princípios da autenticidade e da integridade, uma vez que há a garantia de que a pessoa que enviou é o próprio remetente, bem como a asseguuração de que a mensagem enviada não foi violada, obtendo, assim, o princípio do não repúdio.



# Referências

- IBM

<https://www.ibm.com/br-pt/topics/network-security>