

By @kakashi\_copiador



## APRESENTAÇÃO DO MATERIAL

Queridos alunos!!

Sabemos que os **resumos** das disciplinas **são fundamentais para fixação de conteúdos** e, também, para **realização de revisões**. Um resumo bem feito garante que os principais pontos de cada matéria sejam revisados de forma rápida, **aumentando a produtividade dos estudos e a eficiência das revisões**.

Além disso, sabemos que, principalmente para os grandes concursos, o número de matérias cobradas no edital é muito grande. Dessa forma, além de revisar os pontos marcados em seus materiais, um bom resumo pode encurtar o tempo de revisão, garantindo, assim, que todo o material possa ser revisado em um período de tempo mais curto.

Com isso em mente, apresentamos a vocês o **Resumo de Informática - SegInfo - Parte 1**- **Princípios Básicos**. Trata-se de um material pensado para lhe ajudar em todo esse processo, visando, inclusive, uma economia de tempo de confecção de materiais, tempo que é o bem mais precioso de um concurseiro, não é mesmo?

Esperamos poder ajudá-los!

Conte sempre com o Estratégia em sua caminhada!

#### **Estratégia Concursos**





Esse é um material resumido. Em momento algum ele substitui o estudo do material completo. Trata-se de um complemento aos estudos e um facilitador de revisões!

# RESUMO DE INFORMÁTICA

## **Boatos (Redes de Rumores)**

### • Princípios de Segurança:

PRINCÍPIOS DE Segurança	DESCRIÇÃO
CONFIDENCIALIDADE	Capacidade de um sistema de não permitir que informações estejam disponíveis ou sejam reveladas a entidades não autorizadas — incluindo usuários, máquinas, sistemas ou processos.
INTEGRIDADE	Capacidade de garantir que a informação manipulada está correta, fidedigna e que não foi corrompida – trata da salvaguarda da exatidão e completeza da informação.
DISPONIBILIDADE	Propriedade de uma informação estar acessível e utilizável sob demanda por uma entidade autorizada.

<sup>\*\*</sup>Este material contempla assuntos dispostos no livro digital (pdf) da aula 09.



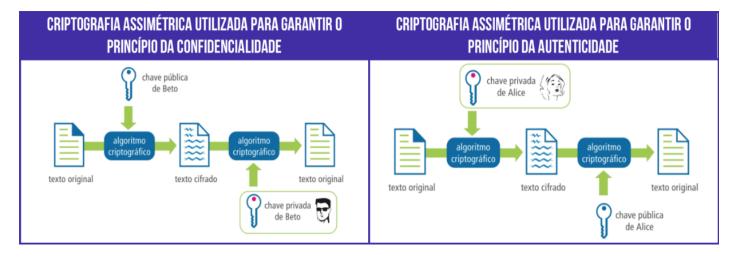
3

#### • Princípios Adicionais:

PRINCÍPIOS Adicionais	DESCRIÇÃO
AUTENTICIDADE	Propriedade que trata da garantia de que um usuário é de fato quem alega ser. Em outras palavras, ela garante a identidade de quem está enviando uma determinada informação.
IRRETRATABILIDADE	Também chamada de Irrefutabilidade ou Não-repúdio, trata da capacidade de garantir que o emissor da mensagem ou participante de um processo não negue posteriormente a sua autoria.

## • Tipo de Criptografia:

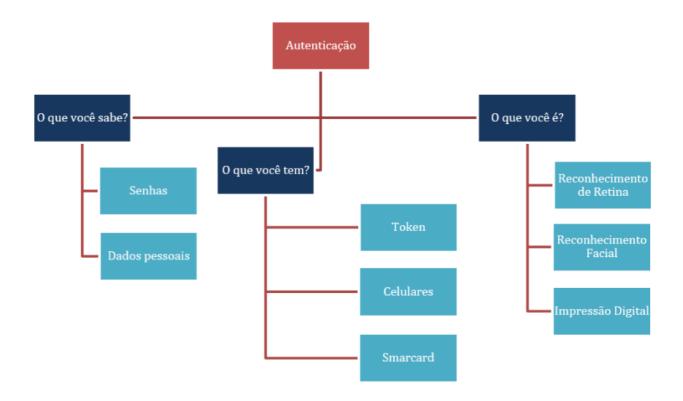
TIPO DE CRIPTOGRAFIA	DESCRIÇÃO	
CRIPTOGRAFIA SIMÉTRICA (Chave Secreta)	Utiliza um algoritmo e uma única chave secreta para cifrar/decifrar que tem que ser mantida em segredo.	
CRIPTOGRAFIA ASSIMÉTRICA (Chave Pública)	Utiliza um algoritmo e um par de chaves para cifrar/decifrar – uma pública e a outra tem que ser mantida em segredo.	
CRIPTOGRAFIA HÍBRIDA (Chave pública/secreta)	Utiliza um algoritmo de chave pública apenas para trocar chaves simétricas – chamadas chaves de sessão – de forma segura. Após a troca, a comunicação é realizada utilizando criptografia simétrica.	



<sup>\*\*</sup>Este material contempla assuntos dispostos no livro digital (pdf) da aula 09.



O emissor criptografa o texto original com a chave pública do receptor de forma que somente ele consiga descriptografá-lo com sua chave privada para visualizar o texto original. O emissor criptografa o texto original com sua chave privada de forma que o receptor possa descriptografá-lo com a chave pública do emissor.



### • Métodos de Autenticação:

MÉTODOS DE AUTENTICAÇÃO	DESCRIÇÃO
O QUE VOCÊ SABE?	Trata-se da autenticação baseada no conhecimento de algo que somente você sabe, tais como: senhas, frases secretas, dados pessoais aleatórios, entre outros.
O QUE VOCÊ É?	Trata-se da autenticação baseada no conhecimento de algo que você é, como seus dados biométricos.
O QUE VOCÊ TEM?	Trata-se da autenticação baseada em algo que somente o verdadeiro usuário possui, tais como: celulares, crachás, Smart Cards, chaves físicas, tokens, etc.

<sup>\*\*</sup>Este material contempla assuntos dispostos no livro digital (pdf) da aula 09.

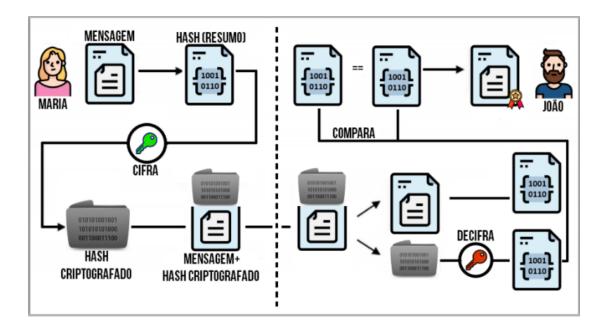


 Autenticação Forte: Trata-se de um tipo de autenticação que ocorre quando se utiliza pelo menos dois desses três métodos de autenticação. Um exemplo é a Autenticação em Dois Fatores (ou Verificação em Duas Etapas).



 Assinatura Digital: Trata-se de um método matemático de autenticação de informação digital tipicamente tratado como substituto à assinatura física, já que elimina a necessidade de ter uma versão em papel do documento que necessita ser assinado. Por meio de um Algoritmo de Hash, é possível garantir a integridade dos dados.





(sem criptografia). Ela gera um hash dessa mensagem, depois criptografa esse hash utilizando sua chave privada. Em seguida, ela envia para João tanto a mensagem original quanto o seu hash. João gera um hash da mensagem original e obtém um resultado, depois descriptografa o hash da mensagem utilizando a chave pública de Maria e obtém outro resultado. Dessa forma, ele tem dois hashes para comparar: o que ele gerou a partir da mensagem em claro e o que ele descriptografou a partir da mensagem criptografada. Se forem iguais, significa que Maria realmente enviou a mensagem, significa que ela não pode negar que enviou a mensagem e, por fim, significa que a mensagem está íntegra.



• Certificado Digital: Certificado Digital é um documento eletrônico assinado digitalmente por uma terceira parte confiável – chamada Autoridade Certificadora – e que cumpre a função de associar uma entidade (pessoa, processo, servidor) a um par de chaves criptográficas com o intuito de tornar as comunicações mais confiáveis e auferindo maior confiabilidade na autenticidade. Ele é capaz de garantir a autenticidade, integridade e não-repúdio, e até confidencialidade.

TIPO	GERAÇÃO DO PAR De Chaves	TAMANHO DA CHAVE (BITS)	ARMAZENAMENTO	VALIDADE (ANOS)
CERTIFICADO A1/S1	POR SOFTWARE	RSA 1024 OU 2048	DISCO RÍGIDO (HD) E PENDRIVE	1
CERTIFICADO A2/S2	POR SOFTWARE	RSA 1024 OU 2048	SMARTCARD (COM CHIP) OU TOKEN USB	2
CERTIFICADO A3/S3	POR HARDWARE	RSA 1024 0U 2048	SMARTCARD (COM CHIP) OU TOKEN USB	5
CERTIFICADO A4/S4	POR HARDWARE	RSA 2048 OU 4096	SMARTCARD (COM CHIP) OU TOKEN USB	6

• Garantias: A criptografia sempre garante confidencialidade! Por meio da utilização de cifras simétricas, é possível garantir a autenticidade caso a chave seja conhecida apenas por dois participantes. Por meio de cifras assimétricas, é possível realizar o processo de criptografia (em que se garante a confidencialidade e a integridade por meio de uma função de hash); e realizar o processo de assinatura digital (em que se garante integridade, autenticidade e não-repúdio).

<sup>\*\*</sup>Este material contempla assuntos dispostos no livro digital (pdf) da aula 09.