



# **INTRODUÇÃO À SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

## **INTRODUÇÃO À DISCIPLINA E PRINCÍPIOS DE SI**

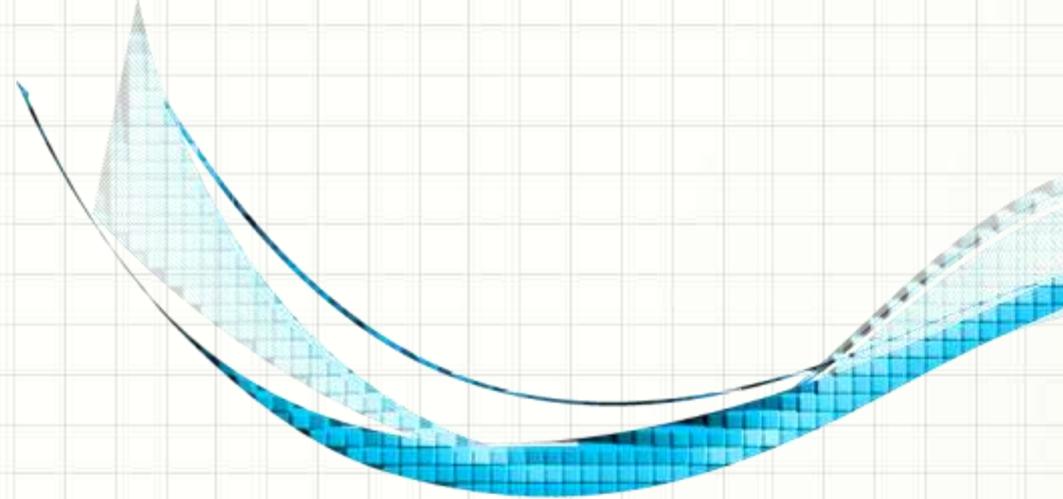
Prof. Dr. Daniel Caetano

2020 - 1

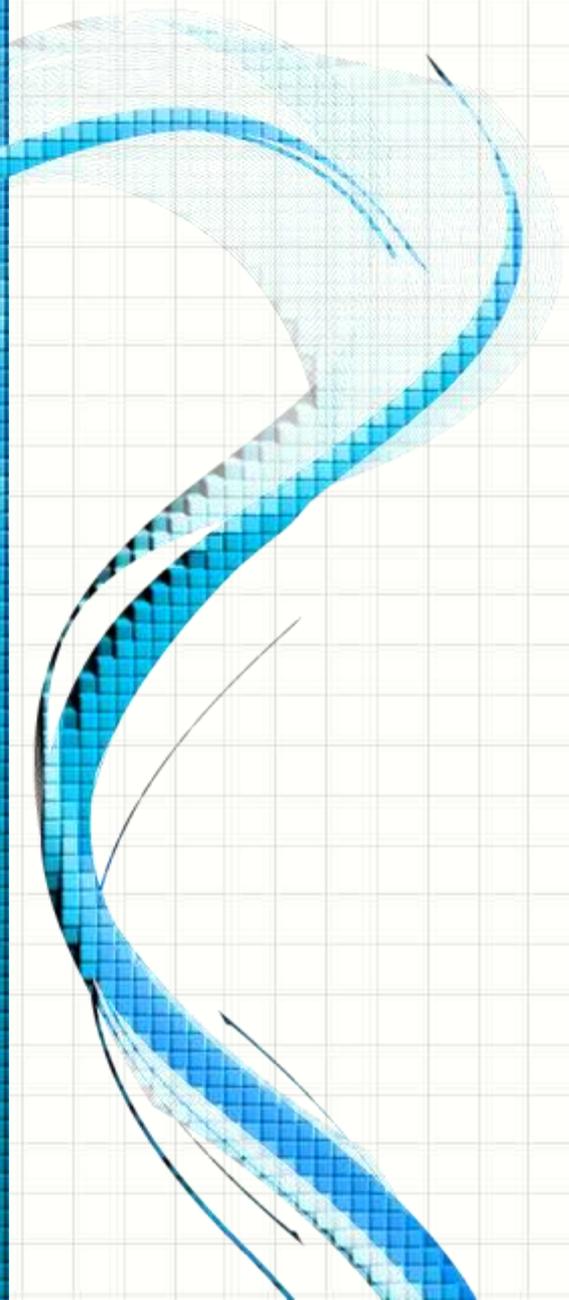
# Objetivos

- Conhecer o professor
- Conhecer a disciplina
- Discutir as regras da disciplina
- Conhecer a importância da informação nas empresas
- Compreender os princípios de segurança da informação





# Apresentação



Quem é o  
professor?

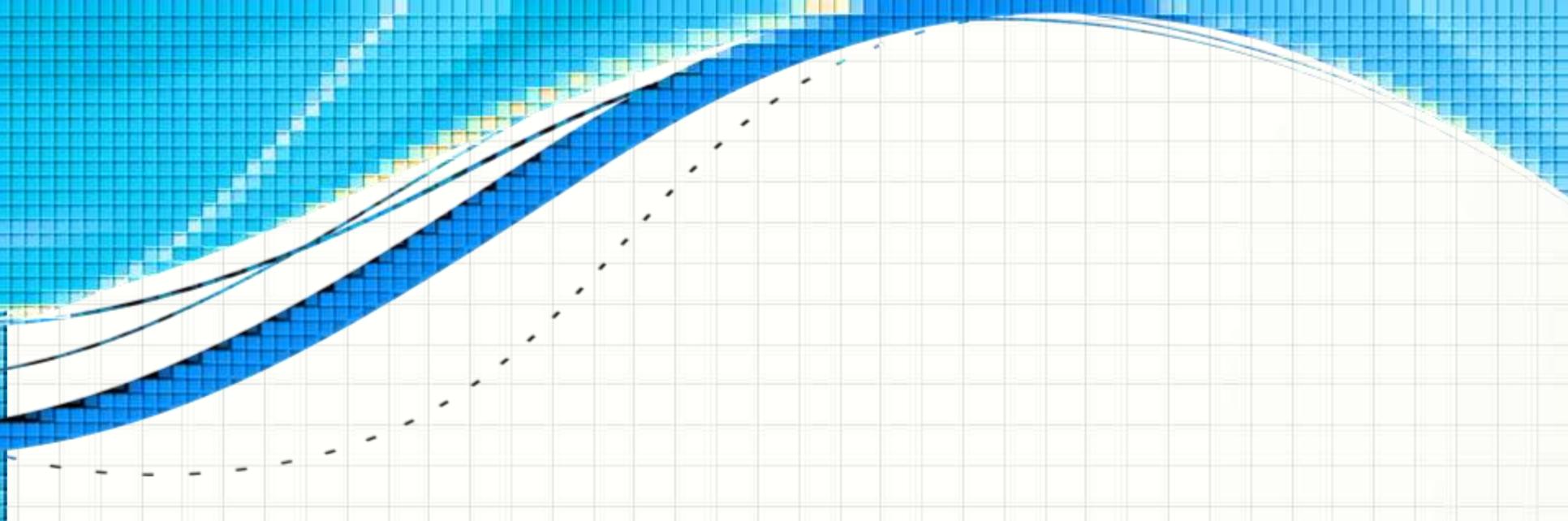


Vamos  
começar?

# Chamada, Presença e Contato

- Será controlada a presença
  - Chamada ocorrerá sempre às 20:30 / 22:25
  - Nome fora da lista = falta
  - “Estou frequentando mas a matrícula...”
- Contato

Professor	Informações de Contato
Daniel Caetano	<a href="mailto:prof@caetano.eng.br">prof@caetano.eng.br</a>



# **PLANO DE ENSINO E DE AULA**

# Plano de Ensino

## Disponível no SAVA



1. Entre no **SAVA**
2. Clique no  
**NOME DA DISCIPLINA**
3. Clique em  
**PLANO DE ENSINO**

# Plano de Aula

- 20/02 – 1. Apres. e Princípios I
- 27/02 – [ Falta de Energia ]
- 05/03 – 2. Princípios II
- 12/03 – 3. Gestão de Risco I
- 19/03 – *Atividade Individual*
- 26/03 – 4. Gestão de Risco II
- 02/04 – 5. Ameaças e Vuln. I
- 09/04 – 6. Ameaças e Vuln. II
- 16/04 – 7. Boas Práticas I
- 23/04 – 8. Boas Práticas II
- 30/04 – 9. Boas Práticas III
- 07/05 – *Atividade A – Parte I*
- 14/05 – *Atividade A – Parte II*
- 21/05 – 10. Gestão de Contin.
- 28/05 – *Atividade B*
- 04/06 – Revisão
- 11/06 – [ CORPUS CHRISTI ]
- 18/06 – P2
- 25/06 – Vista da P2
- 02/07 – P3

**Aulas que possuem atividades “antes” e “depois” (mais info em breve!)**



# **TRABALHOS, DATAS E CRITÉRIO DE APROVAÇÃO**

# Trabalhos, Datas e Aprovação

Trabalho	Valor	C.H.	Data
Atividade Individual	1,0 na AV1	2h	19/03 (SAVA)
Atividade A	1,0 na AV1	2h	07/05 (Aula)
<b>Curso Cisco</b>	<b>8,0 na AV1</b>	<b>2h</b>	<b>09/05 (EAD)</b>
Atividade B	0,5 em prova	2h	28/05 (Aula)
<b>Avaliação P2</b>	<b>10,0 na AV2</b>	<b>2h</b>	<b>18/06 (Aula)</b>
<b>Avaliação P3</b>	<b>10,0 na AV3</b>	<b>2h</b>	<b>02/07 (Aula)</b>
Curso de Segurança Cisco		1hC	

# Atividades Semanais

- **Disciplina Híbrida: Presencial + EAD**
  - Toda semana acessar o SAVA!
  - Se preparar para conteúdo da semana seguinte!
  - Curso CISCO EAD – Nota da AV1!
- **Atividades**
  - Três trabalhos a serem entregues/apresentados
  - Eventuais dúvidas: tirar na aula ou por e-mail
- **Curso de Segurança Cisco**
  - Mais informações em breve!

# Trabalhos, Datas e Aprovação – AV1

- T1: nota que varia de 0,0 a 2,0 (Trabalhos)
- P1: nota obtida no curso da CISCO
- S1: nota do **Simulado AV1** (de 17/03 a 28/03)

$$\underbrace{AV1}_{0,0 \text{ a } 10,0} = \underbrace{T1}_{0,0 \text{ a } 2,0} + \underbrace{P1}_{0,0 \text{ a } 8,0} + \underbrace{S1}_{0,0 \text{ a } 2,0}$$

<http://simulado.estacio.br/alunos/>

# Trabalhos, Datas e Aprovação – AV1

- Fiquei com AV1 < 4,0!

**Calma!**



- **Nova Chance (Nota AVR)**

– Agendar: 22/04 a 05/05, Executar: 27/04 a 09/05

$$\underbrace{AV1}_{0,0 \text{ a } 10,0} = \left( \overbrace{T1}^{0,0 \text{ a } 2,0} + \overbrace{P1}^{0,0 \text{ a } 8,0} + \overbrace{S1}^{0,0 \text{ a } 2,0} + \overbrace{AVR}^{0,0 \text{ a } 10,0} \right) / 2$$

# Trabalhos, Datas e Aprovação – AV2

- P2 é a nota obtida na avaliação P2

$$\underbrace{AV2}_{0,0 \text{ a } 10,0} = \underbrace{P2}_{0,0 \text{ a } 10,0}$$

# Trabalhos, Datas e Aprovação – AV3

- P3 é a nota obtida na avaliação P3.
- AVA é a nota do Avaliando o Aprendizado

$$\underbrace{AV3}_{0,0 \text{ a } 10,0} = \underbrace{P3}_{0,0 \text{ a } 10,0} + \underbrace{AVA}_{0,0 \text{ a } 2,0}$$

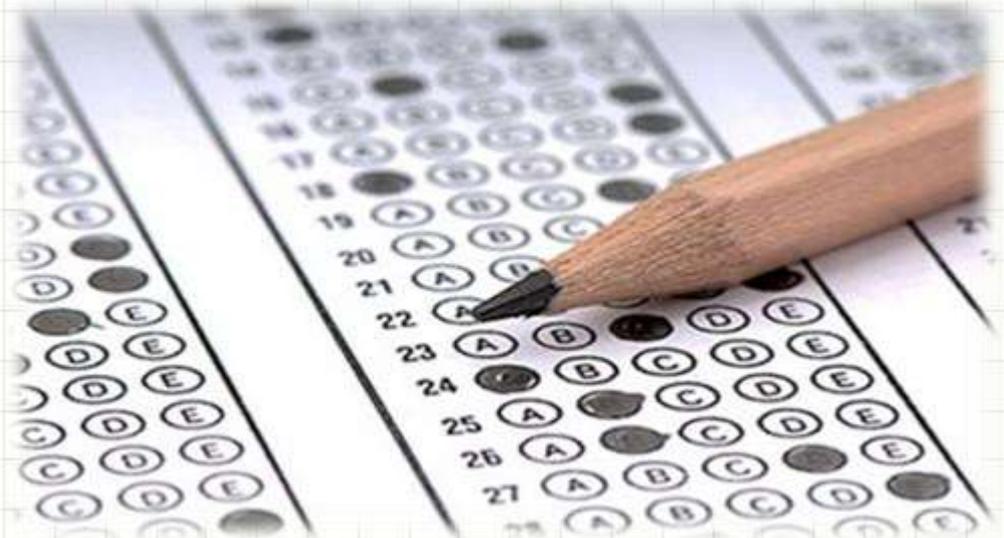
- Se tiver passado e quiser fazer a P3 para melhorar nota, **solicite até uma semana antes.**
- Mesmo não fazendo AV3, é cobrada a presença!

# Avaliando o Aprendizado (?)

- Quatro Simulados, 5 questões cada
  - Cada questão vale 0,1 na AV3 (se resposta for correta!)
  - Até 2,0 pontos na AV3

<http://simulado.estacio.br/alunos/>

- Módulo 1: 03/04~
- Módulo 2: 17/04~
- Módulo 3: 07/05~
- Módulo 4: 21/05~



# Trabalhos, Datas e Aprovação – Final

**A** = Maior nota entre { **AV1** , **AV2** , **AV3** }

**B** = Segunda maior nota entre { **AV1** , **AV2** , **AV3** }

**Critérios de Aprovação** (TODOS precisam ser atendidos)

1) **A**  $\geq$  4,0

2) **B**  $\geq$  4,0

3) **A** + **B**  $\geq$  12,0

(Média 6,0!)

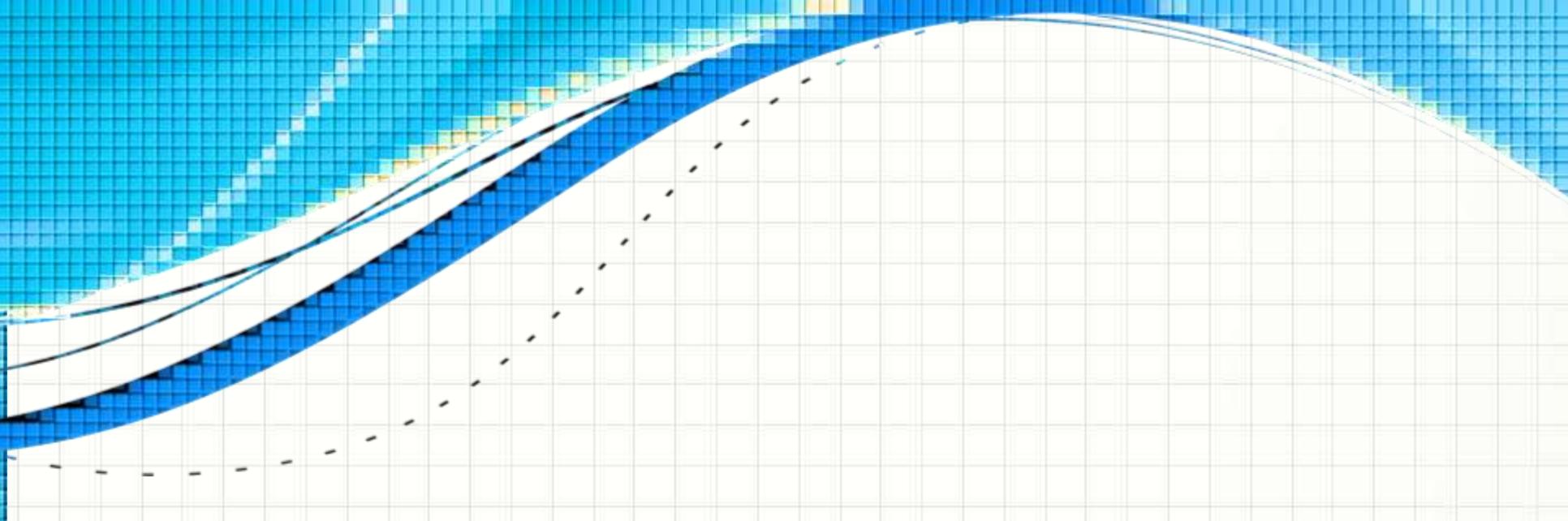
4) Frequência  $\geq$  75%

(No máximo **4** faltas!)

**Inclui AV3 e vistas de prova!**

**Evite faltar e saia de férias mais cedo!**

**ATENÇÃO:** Se você tiver mais que uma nota abaixo de 4,0, ainda que o SIA aponte uma média maior que 6,0, você estará **REPROVADO!**



# **BIBLIOGRAFIA E FONTES DE INFORMAÇÃO**

# Bibliografia Básica



- **Material do Curso**

- Gestão de Segurança da Informação (1ª Edição, 2015)

- Flavia Vancim (Disponível no SAVA)

- **Entre na disciplina e clique em “Material Didático”**

- **Livro Básico**

- **Segurança da Informação: Princípios e Melhores Práticas para a Proteção dos Ativos de Informação nas Organizações**

- Adriana Beal. Atlas, 2005.

# Bibliografia Básica



- **Biblioteca Virtual**

- Fundamentos da Segurança da Informação: com base na ISSO 27001 e na ISSO 27002

- **Minha Biblioteca**

- Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação
- Firewalls: Segurança no Controle de Acesso
- Segurança da Informação: o Usuário faz a Diferença

# Material de Aula



- **Notas de Aula e Apresentações**

<http://www.caetano.eng.br/>

17/07/2012, 10:55  
00021224

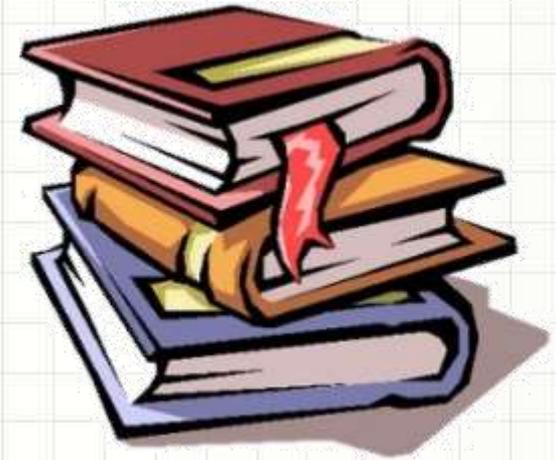
*Prof. Caetano*

Home **Ensino** Pesquisa Publicações Software Pessoal

Nesta seção você encontra acesso ao material didático desenvolvido pelo Prof. Caetano para os cursos já ministrados. O material está dividido por períodos, visto que boa parte do material não está atualizado.

- **Selecione o ano/semestre atual**
- **Clique no nome da disciplina**

# Material de Estudo



---

## Material

## Acesso ao Material

Notas de Aula e  
Apresentação

<http://www.caetano.eng.br/>  
(Segurança da Informação – Aula 1)

Material Didático

Gestão de Segurança da Informação, Cap 1.

Leitura Adicional

<https://cartilha.cert.br/livro/cartilha-seguranca-internet.pdf>

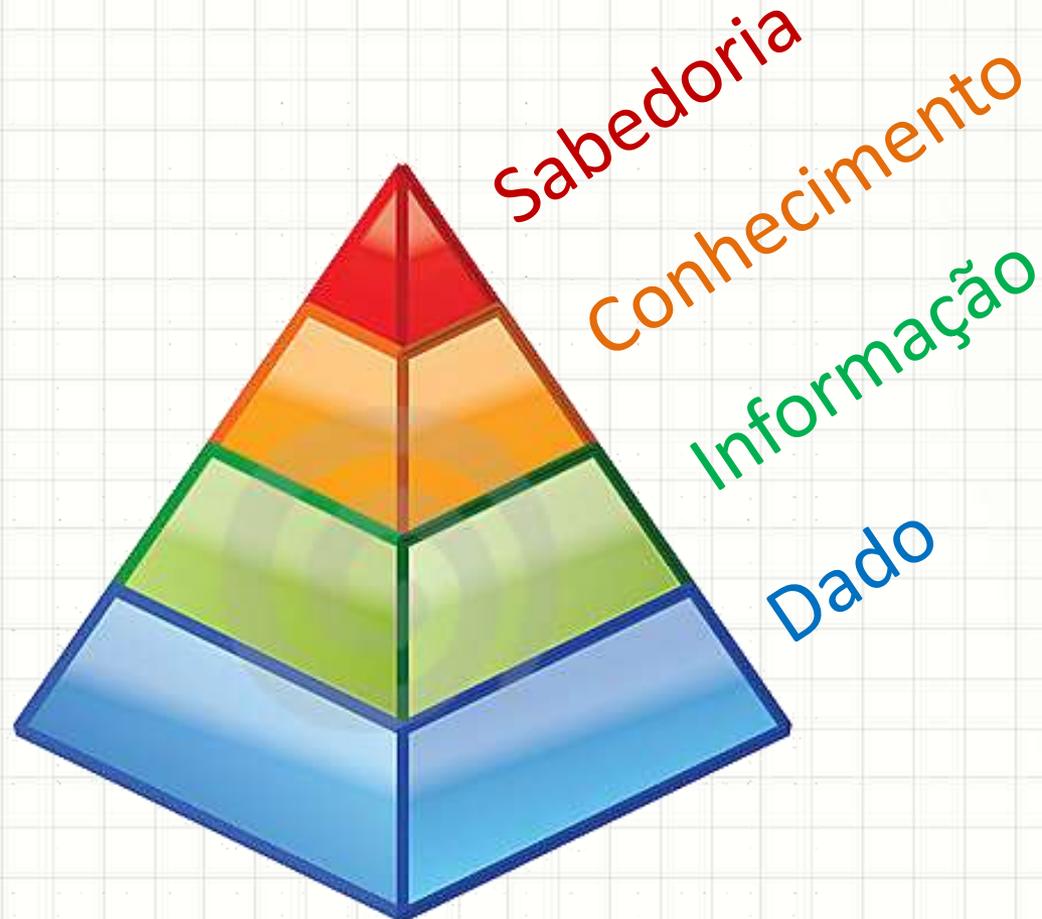


RÁPIDA INTRODUÇÃO:

# **DADO, INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO E SABEDORIA**

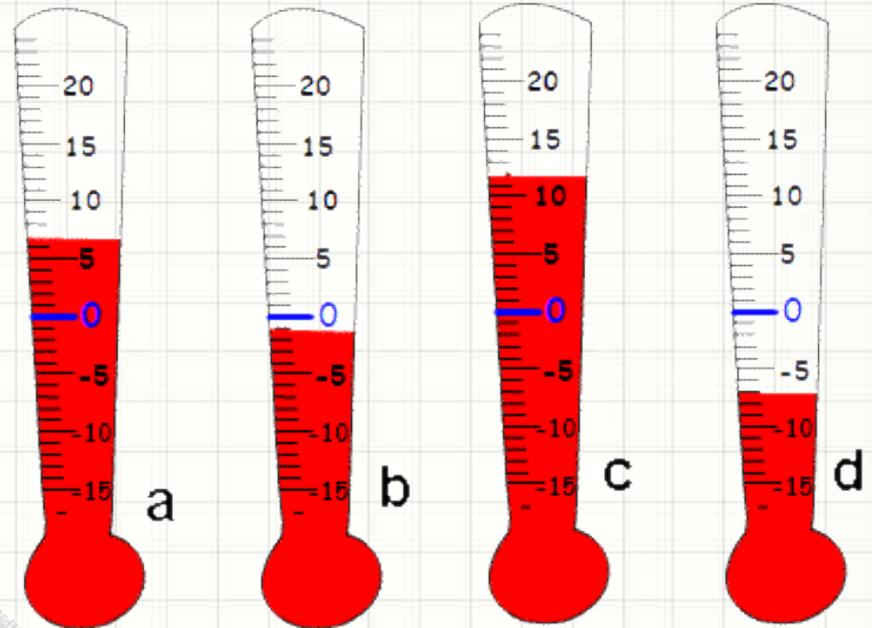
# Hierarquia DIKW

- Ciência da Informação
  - Pirâmide do conhecimento



# Hierarquia DIKW

- O que é um **dado**?
  - É o registro de um evento
  - Fácil de representar, manipular, transportar.



# Hierarquia DIKW

- O que é uma **informação**?
  - Conjunto de dados dentro de um contexto
  - Com significado, transmissão mais elaborada.



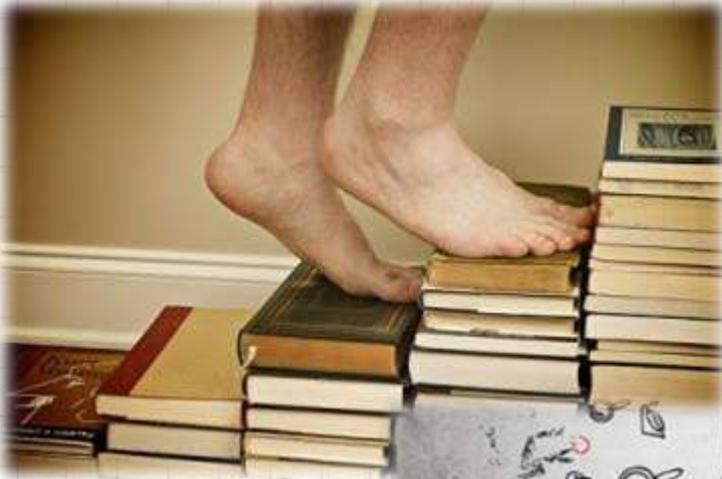
Serviço de  
Informação  
ao Cidadão

2 anos



# Hierarquia DIKW

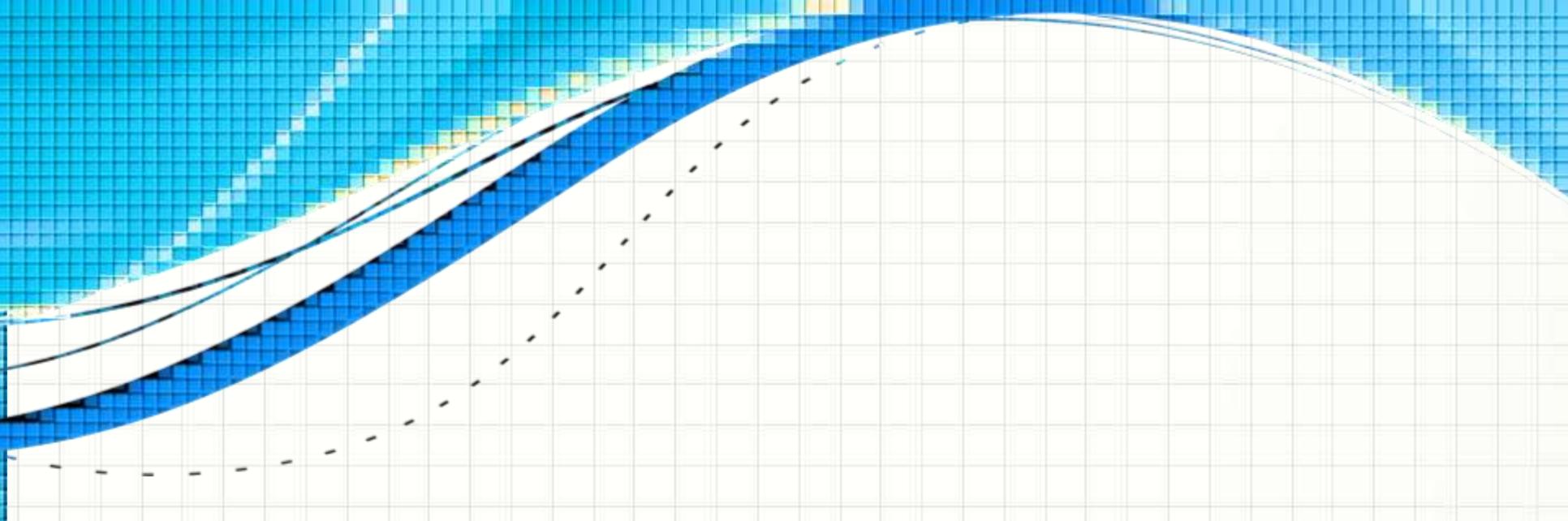
- O que é **conhecimento**?
  - Informações inter-relacionadas: como usar
  - Transmissão complexa.



# Hierarquia DIKW

- O que é **sabedoria**?
  - Conhecimento com entendimento de uso
  - Transmissão muito difícil: prática!





# **IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO NAS EMPRESAS**

# Importância da Informação

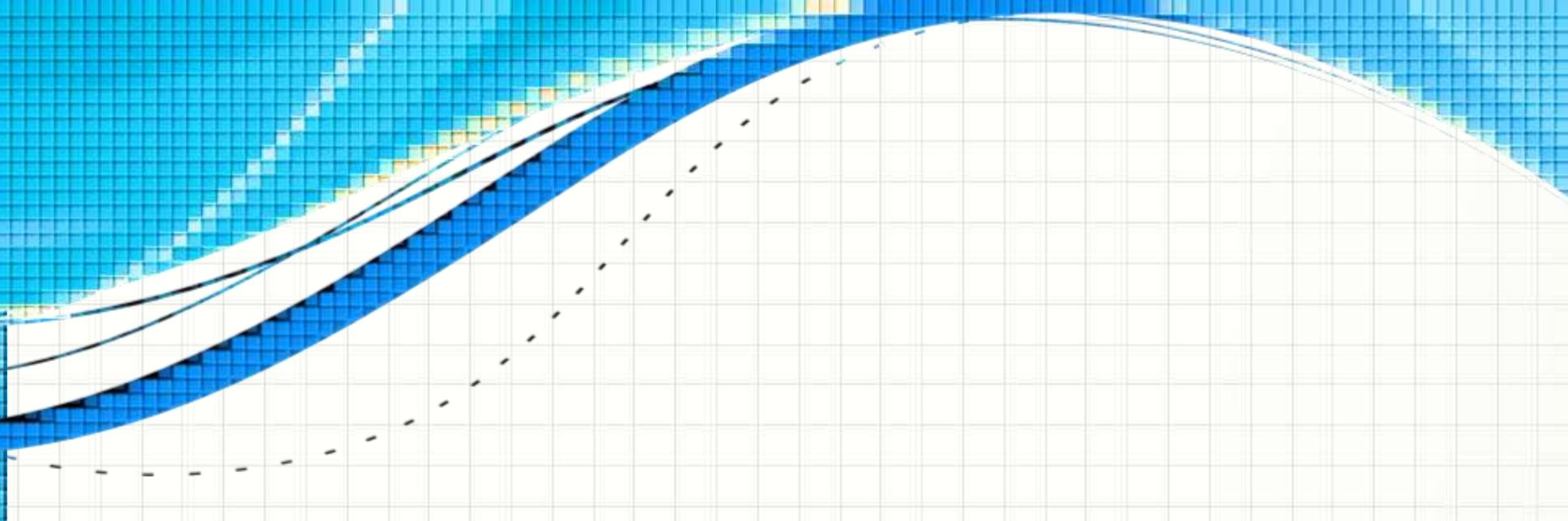
- Necessidades das empresas
  - Saber fazer
  - Aprimorar o que faz
  - Conhecer a quem vender
  - Satisfazer aos clientes.
- Tudo isso exige informações
  - São essenciais para os negócios!



# Importância da Informação

- Informações são um **ativo** da empresa
  - Devem ser protegidas!
    - Garantir continuidade dos negócios
    - Maximizar o retorno de investimentos/oportunidades
    - Minimizar transtornos.
- Informação em constante risco
  - Em especial porque muitas são “sensíveis”
    - Proteção dos negócios
    - Lei Geral de Proteção de Dados





# **PRINCÍPIOS DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

# Princípios Fundamentais

- Equação fundamental da segurança

$$Praticidade = \frac{1}{Segurança}$$

- Objetivo: garantir
  - **Confidencialidade**
  - **Integridade**
  - **Disponibilidade.**

# Princípio: Confidencialidade

- Só quem acessa é quem pode acessar
- Classificação das Informações
  - Públicas
    - Publicação ou perda não tem consequências prejudiciais
  - Internas
    - Publicação ou perda não tem consequências sérias
  - Confidenciais
    - Publicação ou perda pode acarretar problemas significativos, com perdas financeiras, de clientes ou de credibilidade
  - Secretas
    - Publicação ou perda pode ser desastrosa para os negócios



# Princípio: Integridade

- Informação sem adulterações espúrias
- Garantias
  - A informação não foi perdida
  - Autoria da informação
  - Autoria de eventuais edições



# Princípio: Disponibilidade

- Sempre acessível
- Pontos relevantes
  - Disponível em tempo hábil
  - Apenas para aqueles têm acesso

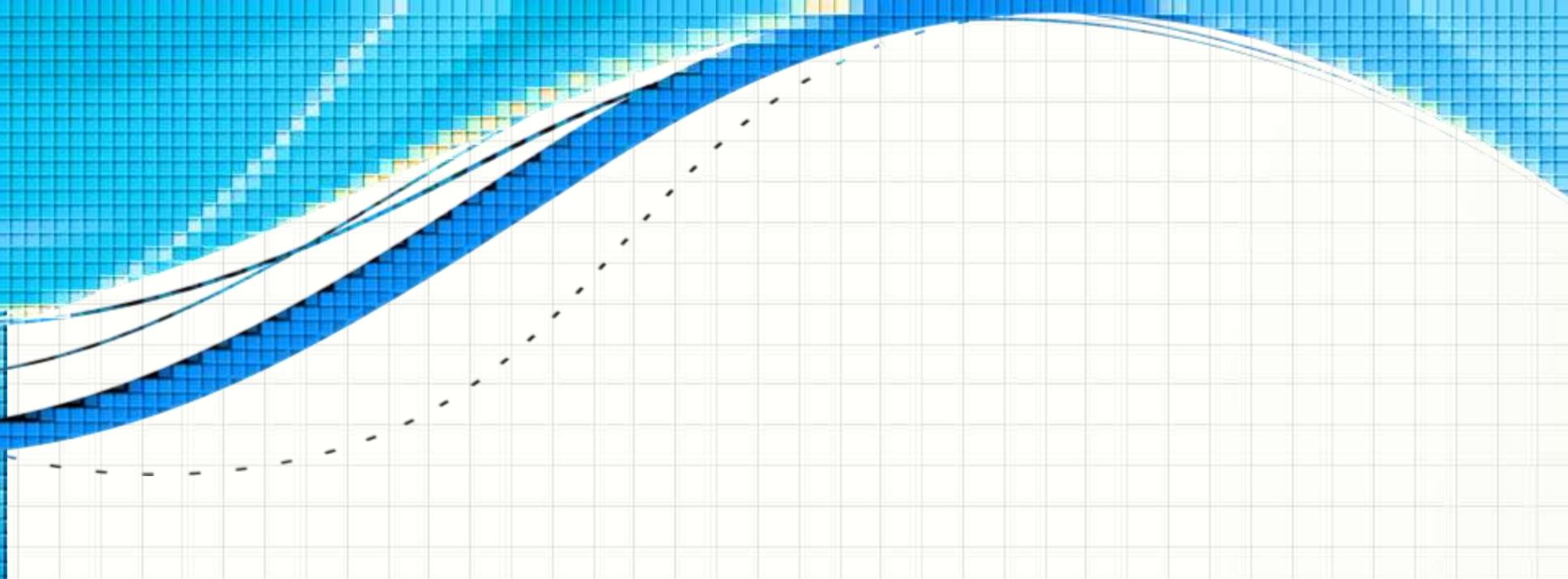


# 9 Princípios Associados

1. **Autenticação:** Garantir que as partes são quem dizem ser
2. **Consistência:** Comportamento conforme previsto
3. **Controle:** Limitar o acesso e controlar quem acessou
4. **Auditoria:** Identificar origem de problemas e seus responsáveis
5. **Não repúdio:** Garantir a responsabilização dos envolvidos
6. **Efetividade:** Entregar a informação com qualidade e tempo hábil
7. **Eficiência:** Garantir o uso mais produtivo e econômico dos recursos
8. **Legalidade:** Garantir o respeito das leis
9. **Confiança:** Qualidade do sistema, que jamais pode ser garantido como seguro.

# Melhoria da Segurança

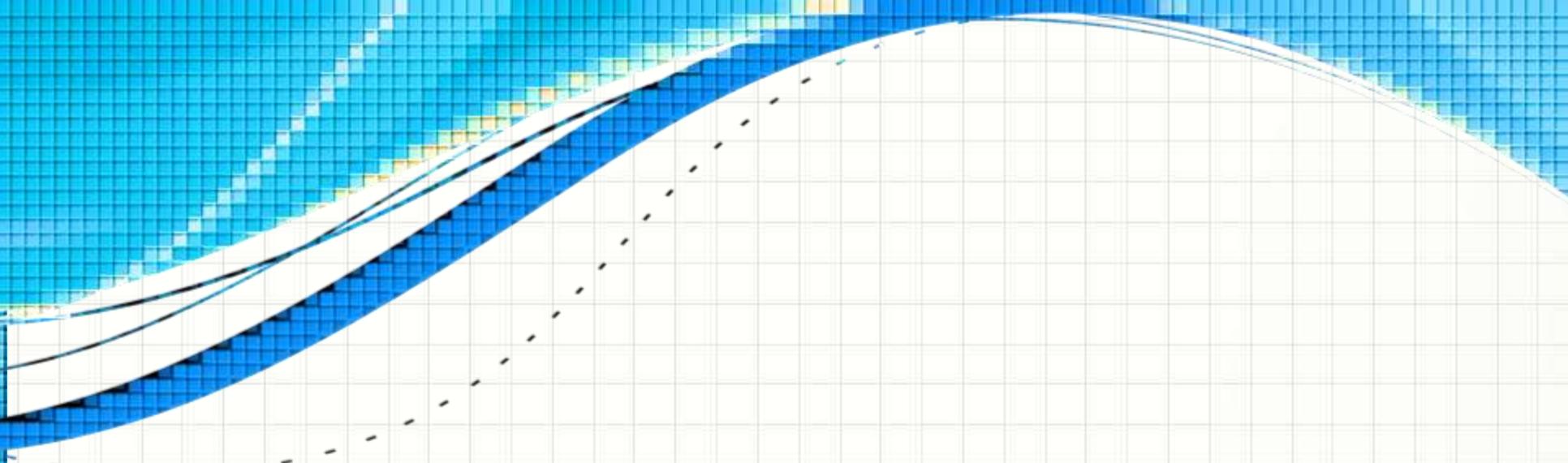
- Conhecer os possíveis oponentes
  - O que desejam, perigos que possam causar
- Contabilizar os valores
  - Identificar o custo da segurança da informação
- Considerar fatores humanos
  - Os humanos nem sempre dão o devido valor à segurança
- Conhecer os pontos fracos
  - Todos os sistemas possuem vulnerabilidades
- Aplicar a segurança de acordo com negócios
  - Definir estratégia que se adeque às necessidades.



**CONCLUSÕES**

# Resumo e Próximos Passos

- Planos de Ensino e Aula
  - Datas de avaliações e critérios de aprovação
  - Fontes de informação
  - O que é informação
  - O ciclo de vida da informação
  - Os princípios da segurança da informação
- 
- Autenticidade e Não-Repúdio
  - Segurança Lógica x Física

A stylized graphic of a white wave on a blue background with a grid pattern. The wave is white with a blue outline and a dashed line indicating its path. The background is a blue gradient with a white grid pattern.

**PERGUNTAS?**