

# Gestão de Sistemas de Informação

Conceitos básicos:  
Dados, informação e conhecimento  
Sistemas.

**Aula 01**  
Apresentação, Objetivo,  
Ementa, avaliação e  
Introdução da Disciplina,



Docente: Rosana Barbosa  
[rosana.fatec@gmail.com](mailto:rosana.fatec@gmail.com)

Docente: Rosana Cunha/ [rosana@fatecba.edu.br](mailto:rosana@fatecba.edu.br)

# Responsável pela disciplina

➤ Rosana Barbosa Cunha Costa

[rosana@fatecba.edu.br](mailto:rosana@fatecba.edu.br)

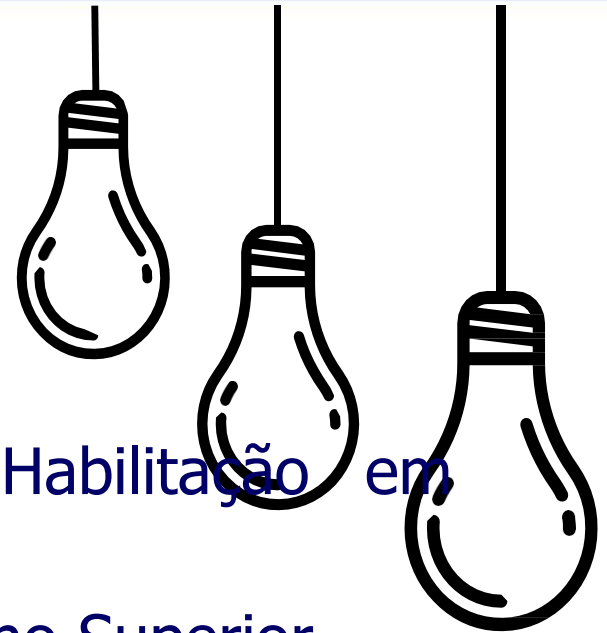
➤ Graduação em Administração com Habilitação em Análise de Sistemas.

➤ Pós-graduação em Metodologia do Ensino Superior

➤ Pós Graduação em Novas Tecnologias

➤ Mestranda em Educação pela USAL - Universidad Del Salvador, Buenos Aires - Argentina (Escrevendo o projeto de pesquisa para conclusão do Mestrado).

➤ Mestranda em Direção Estratégica em Engenharia de Software



## Objetivos:

- Apresentar as principais aplicações de **Sistemas de Informação** nas organizações atuais e os conceitos de **Governança e Gestão de Serviços de TI**.
- Explorar **Estudos de Caso** do uso de SI em organizações
- Trabalho prático envolvendo a **análise e o dimensionamento de soluções de SI adequadas** ao contexto organizacional.

# Estrutura Geral da Disciplina

- Sistemas de informação nas organizações atuais
- Aplicações integradas – ERP, CRM, SCM
- Tomada de decisão (BI) e gestão do conhecimento (KMS)
- Sistemas Colaborativos e ferramentas de social business, Groupware, Computação Social, Web 2.0, Redes Sociais
- Gestão de processos de negócio (BPMS)
- Gestão estratégica e Governança de TI: planejamento e alinhamento estratégico de TI. Gestão de Serviços de TI: modelos de referência (frameworks) tais como ITIL, COBIT.
- Tendências em Gestão de Sistemas de Informação

# Metodologias

- As aulas envolverão:
- Aulas expositivas
- Resolução de problemas baseada em estudos de caso
- Discussão dos estudos de caso
- Solução de desafios (problemas empresariais relacionados à GSI)
- Apresentação das soluções
- Avaliação das soluções

# Metodologias

- **Importante:** não se trata de uma disciplina com conteúdo técnico!
- É uma disciplina que envolve **tecnologia** (ciências exatas) e também **ciências humanas** (pessoas, empresas).
- Portanto, não necessariamente há **respostas únicas** ou **ótimas** para os problemas de gerenciamento da informação. Sempre há prós e contras, custos e benefícios a considerar.
- *Tão simples quanto a vida pode ser!*

# Como faremos isso:

## ➤ Trabalho individual:

- Leitura de textos de referência e apoio ao aprofundamento de conceitos e teorias de Gestão da Informação e do Conhecimento
- Produção de resenha sobre os textos em no máximo 3 páginas
- Avaliação escrita

## ➤ Trabalho em grupo:

- Desenvolvimento de um projeto aplicado a Gestão dos Sistemas
- Operacionalização de tecnologias de apoio
- Análise e síntese dos dados
- Apresentação das etapas e dos resultados

# ● Bibliografia básica:

- LAUDON, K.C. e LAUDON, J. P. (2014) **Sistemas de Informação Gerenciais**. 11a. Edição. Pearson.
  - WEILL, P. e ROSS, J.W. **Governança de Tecnologia da Informação**. M. Books do Brasil Editora, 2009.
  - MAGALHÃES, I. L. e PINHEIRO, W. B. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática – Uma Abordagem com base na ITIL**. Novatec, 1ª edição, 2007.
- **Fontes complementares:** outras edições do livro do Laudon, outros livros sobre sistemas de informação, internet...

- Parâmetros para avaliação:
  - Prova – **60%**
  - Atividades com estudos de caso – **20%**
  - Solução e Participação nos desafios – **20%**
  
- $P_2 = 70\%$  das atividades
  
- Data da prova: **Período lançado no Calendário Acadêmico**

# Por que estudar gestão de Sistemas de Informação?

# Por que estudar Sistemas de Informação?

- Mercado de TI é um dos setores que não pararam de contratar no Brasil (reportagem Fev 2016):
  - <https://globoplay.globo.com/v/4808984/>
- Brasil é Top 10 entre mercados de TI do mundo (computerworld, 2018)
  - Mercado de software e serviços de TI deve manter crescimento até 2021, prevê estudo
  - Áreas emergentes: IOT doméstico, big data e analytics, cloud e SAAS, segurança da informação
- TI deve crescer 10% em 2019
  - <https://computerworld.com.br/2019/02/06/ti-deve-crescer-10-em-2019-no-brasil-saiba-onde-estaraos-investimentos/>

Dados e  
Informação

Tomada de  
Decisão gerencial

Organização

Sistemas de  
Informação

Inteligência  
Competitiva

Gerenciamento  
de TI

Tecnologia da  
Informação (TI)

Gestão do  
conhecimento

# O que é um sistema?



Observe, reflita e responda

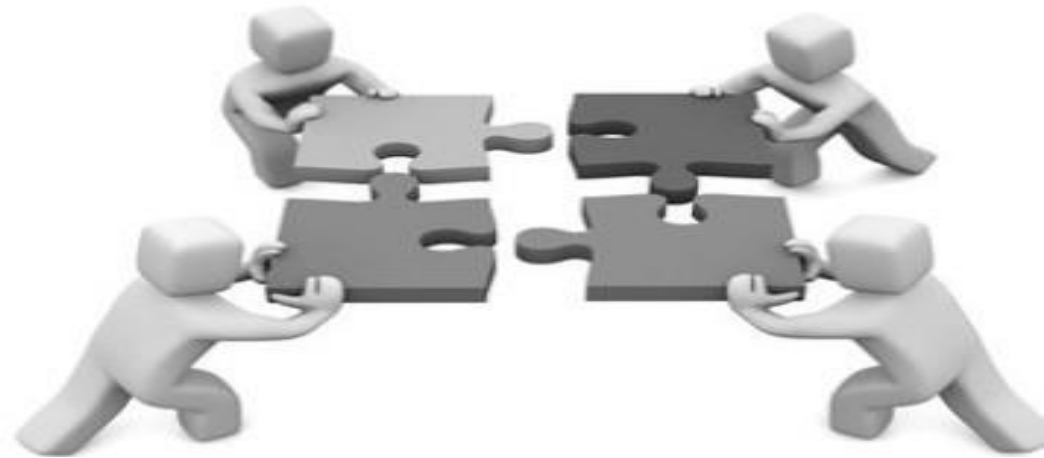
O que há em comum entre o Sistema Solar, o Sistema Circulatório Humano e o Sistema de Transporte de uma cidade?



# O que é um sistema?

“Um conjunto de partes, componentes, que interagem entre si, de forma ordenada, a fim de atingir um objetivo comum”

(Stair, 1998;Laudon;Laudon, 2004)



**O sistema fornece informações sobre o passado, o presente, e o futuro projetado sobre efeitos relevantes dentro e fora da organização.**

# SISTEMAS: EXERCÍCIO

- De acordo com o conceito, todos os sistemas têm partes que interagem entre si, possuem ordem ou normas e visam um objetivo comum.

Sistema	Partes	Ordenamento / Normas	Objetivo
---------	--------	----------------------	----------

Fonte: Alburquerque, 2011

# SISTEMAS: EXERCÍCIO

- De acordo com o conceito, todos os sistemas têm partes que interagem entre si, possuem ordem ou normas e visam um objetivo comum.

Sistema	Partes	Ordenamento / Normas	Objetivo
Solar	Planetas, Estrela, Satélites, etc.	Leis da gravidade, física, etc.	Manter o equilíbrio entre os corpos celestes.

Fonte: Alburquerque, 2011

# SISTEMAS: EXERCÍCIO

- De acordo com o conceito, todos os sistemas têm partes que interagem entre si, possuem ordem ou normas e visam um objetivo comum.

Sistema	Partes	Ordenamento / Normas	Objetivo
Solar	Planetas, Estrela, Satélites, etc.	Leis da gravidade, física, etc.	Manter o equilíbrio entre os corpos celestes.
Circulatório			
Transporte			

Fonte: Alburquerque, 2011

# SISTEMAS: EXERCÍCIO

- De acordo com o conceito, todos os sistemas têm partes que interagem entre si, possuem ordem ou normas e visam um objetivo comum.

Sistema	Partes	Ordenamento / Normas	Objetivo
Solar	Planetas, Estrela, Satélites, etc.	Leis da gravidade, física, etc.	Manter o equilíbrio entre os corpos celestes.
Circulatório	Artérias, Veias, Coração, etc.	O sangue transporta oxigênio do pulmão aos demais órgãos, o coração bombeia o sangue por todo o corpo, etc.	Permitir o movimento do fluxo sanguíneo e outras substâncias aos órgãos e tecidos.
Transporte	Vias, Veículos, Passageiros, etc.	Código de trânsito.	Transportar cargas e passageiros.

Fonte: Alburquerque, 2011

**Exercício - EM UMA FOLHA DE PAPEL, COLOQUE EM ORDEM DE PRIORIDADE OS OBJETIVOS ABAIXO, SUPONDO OS OBJETIVOS PESSOAIS A SEREM ATINGIDOS NOS PRÓXIMOS 5 ANOS.**

**A - Ter uma excelente saúde física e com salário suficiente para comer e viver modestamente**

**B - Ter um emprego estável, com salário em torno de R\$ 7.000,00 e um período de 8 horas de trabalho por dia**

**C - Ter uma remuneração acima de R\$ 10.000,00 porém prejudicando um pouco a saúde e com alta instabilidade emocional**

**D - Arranjar a companheira (o) ideal da sua vida.**

**E - Ser reconhecido como uma pessoa de muito sucesso no seu meio de relacionamento**

**F - Estar em harmonia e paz consigo mesmo**

**G - Ter um emprego estável, porém com muito trabalho (10 horas por dia), um pouco de estresse e remuneração em torno de R\$ 15.000,00**

**H - Estar fazendo o que adora e sentindo-se muito feliz com isso**

# Teoria de Motivação de Maslow



# Exemplo Propósitos ou Objetivos

Área	Exemplo	Propósitos ou objetivos
Biologia	<b>Ser humano</b>	Boa saúde; Atender necessidades fisiológicas
Psicologia	<b>Indivíduo</b> ; Família	Ser “feliz”? Ser reconhecido
Sociologia	Universidade – Classes - <b>Alunos</b>	Atingir o objetivo social
Administração	Empresa -> Subsistemas político, organizacional, operacional, social, <b>recursos humanos</b>	Atingir os objetivos da empresa => Lucro Objetivo individual --> +R\$
Tecnologia da Informação	Qualquer combinação organizada de <b>pessoas</b> , hardware, software, redes de comunicação, recursos de dados e políticas e procedimentos que armazenam, restauram e transformam e disseminam informações em uma organização	Suportar da melhor forma possível as atividades da empresa

**Objetivos** - razão da existência do sistema

**Entradas** - informações; mat. Prima, energia, etc.

**Processo de transformação** - interação na produção das saídas.

**Saídas da sistema** - produtos, serviços, etc.

**Controles** - avaliação do sistema.

**Retroalimentação** - feedback do sistema

# Exemplo em uma faculdade

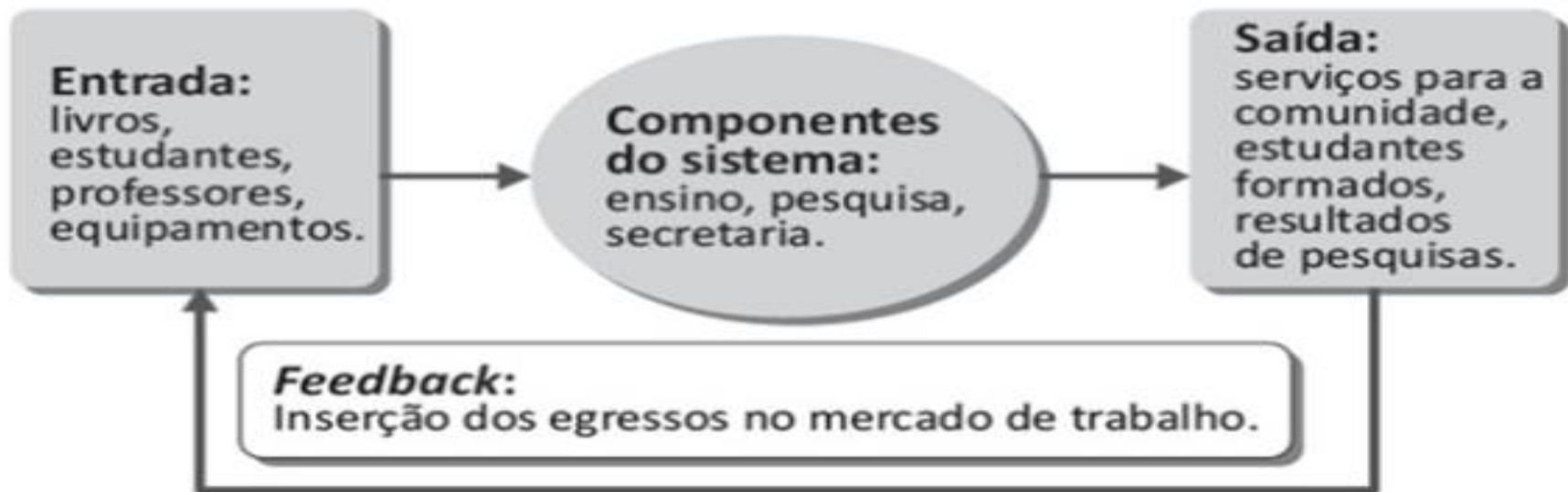



Figura 1: Modelo de funcionamento de um Sistema de Gerenciamento de uma universidade

Fonte: Adaptada de Laudon e Laudon (2004)

# Exercício

- Baseado neste modelo, como seria representado o de um fabricante de bicicletas ou de Sistema de uma Universidade?



Sistema	Metas/objetivo.	Atividades básicas		
		Entradas	Processamento	Saídas
 Fabricante	Bicicletas com maior qualidade	Armação, componentes, suportes.	Solda, pintura, montagem	Bicicletas acabadas
 Universidade	Aquisição de Conhecimento	Estudantes, professores, administradores, livros, equipamentos	Ensino, pesquisa...	Estudantes cultos, pesquisa significativa, serviços à comunidade
 Serviço Saúde	Serviço de Saúde com alta qualidade	Médicos, enfermeiras, pacientes, equipamentos	Diagnóstico, cirurgia, medicamentos, exames	Pacientes saudáveis, serviços à comunidade

## Exemplos de Sistemas



<https://padlet.com/informatica222/gest-o-de-sistemas-de-informa-o-fn5z8g6viv33gq83>

**Dado, informação e  
conhecimento: uma visão  
geral e introdutória do  
que será gerido**

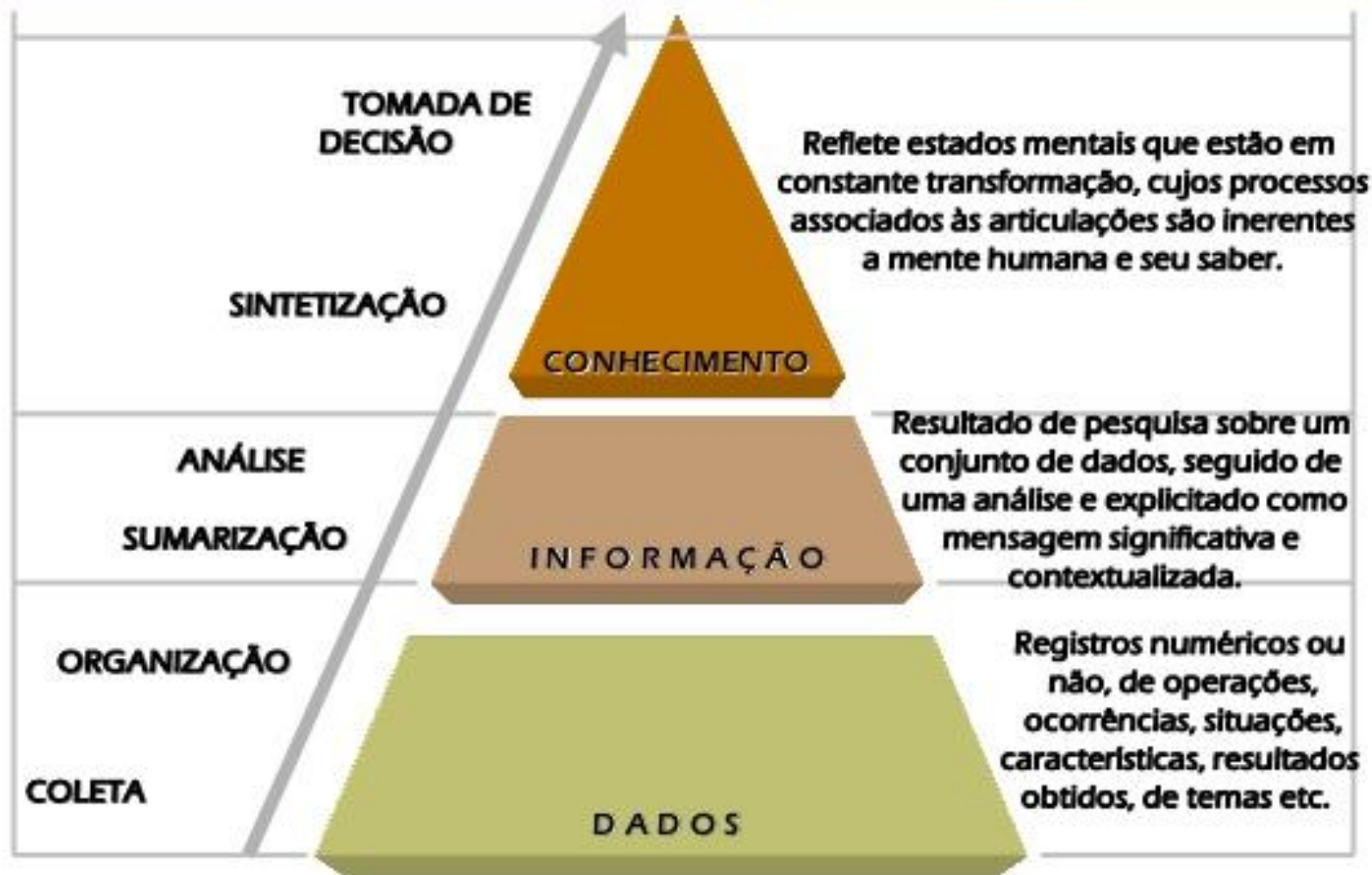
## MATRIZ RESUMO

<b>Dados, Informação e Conhecimento</b>		
<b>Dados</b>	<b>Informação</b>	<b>Conhecimento</b>
Simple observações sobre o estado do mundo	Dados dotados de relevância e propósito	Informação valiosa da mente humana Inclui reflexão, síntese, contexto
<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilmente estruturado</li><li>• Facilmente obtido por máquinas</li><li>• Frequentemente quantificado</li><li>• Facilmente transferível</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Requer unidade de análise</li><li>• Exige consenso em relação ao significado</li><li>• Exige necessariamente a mediação humana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De difícil estruturação</li><li>• De difícil captura em máquinas</li><li>• Frequentemente tácito</li><li>• De difícil transferência</li></ul>

FONTE: Davenport, Prusak - 1998 - p.18

# Dos dados ao conhecimento

Dados  
Informação  
Conhecimento



# Informação

- ✓ Embora os dados não tenham significados inerentes, são muito importantes porque constituem a matéria-prima essencial para a criação da informação
- ✓ Informação possui:
  - ✓ Contexto: tem significado dentro de um ambiente e de uma realidade.
  - ✓ Categorização: unidades de análise.
  - ✓ Cálculo: trabalho estatístico e matemático sobre os dados.
  - ✓ Correção: busca de eliminação dos erros contidos nos dados.
  - ✓ Condensação: podem ser resumidos de forma mais analítica.
- ✓ Computadores são importantes na organização da informação; entretanto, não agregam contexto: somente mentes humanas.

## Características da (boa) informação para as organizações

- **Clara** → apresentar o fato com clareza, não o mascarando entre fatos acessórios;
- **Precisa** → deve ter alto padrão de precisão e nunca apresentar termos como “por volta de...” “cerca de...” “mais ou menos...”; ela precisa não conter erros;
- **Rápida** → chegar ao ponto de decisão em tempo hábil para que gere efeito na referida decisão;
- **Dirigida** → a quem tenha necessidade dela e que irá decidir com base nessa informação.

## Características da (boa) informação para as organizações

- **Completa** → contém todos fatos importantes
- **Econômica** → valor informação x custo produção
- **Flexível** → pode ser usada diversas finalidades
- **Confiável** → dependente método coleta dados
- **Relevante** → importante para tomador decisões
- **Simples** → evitar sobrecarga, alta complexidade
- **Em tempo** → enviada quando necessária
- **Verificável** → pode ser checada através outras fontes

# Onde entra o conhecimento?

- Capacidade de resolver problemas, inovar e aprender baseando-se em experiências prévias;
- Esforço de investigação para descobrir aquilo que está oculto, que não está compreendido ainda.
- Adquirir conhecimento não é reter informação, mas utilizar estas para desvendar o novo e avançar.



Organizações competem pelo domínio do **conhecimento** científico e tecnológico;

COMO ?

- Armazenando, processando, acessando e disponibilizando informações por meio de redes de comunicação.



# Princípios da Gestão da Informação e Conhecimento

1. O conhecimento tem origem e reside na cabeça das pessoas
2. O compartilhamento do conhecimento exige confiança
3. A tecnologia possibilita novos comportamentos ligados ao conhecimento
4. O compartilhamento do conhecimento deve ser estimulado e recompensado
5. Apoio da direção e recursos são fatores essenciais
6. Iniciativas ligadas ao conhecimento devem começar por um programa-piloto
7. Aferições quantitativas e qualitativas são necessárias para avaliar a iniciativa
8. O conhecimento é criativo e deve ser estimulado a se desenvolver de formas inesperadas



**NÃO BASTA QUE CADA QUAL ACUMULE  
NO COMEÇO DA VIDA UMA  
DETERMINADA QUANTIDADE DE  
CONHECIMENTOS DE QUE SE POSSA  
ABASTECER INDEFINIDAMENTE!  
É NECESSÁRIO ESTAR À ALTURA DE  
APROVEITAR E EXPLORAR AO LONGO  
DA VIDA, TODAS AS OCASIÕES DE  
ATUALIZAR, APROFUNDAR E  
ENRIQUECER ESSES CONHECIMENTOS E  
DE SE ADAPTAR A UM MUNDO EM  
MUDANÇA.**

**(DÉLORS, 2001)**