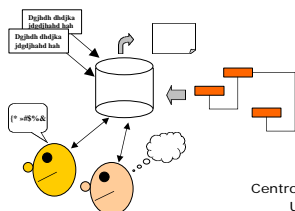


Gestão de Informação



Feliz Ribeiro Gouveia
Luis Borges Gouveia

(fribeiro, lmbg)@ufp.pt
Centro de Recursos Multimidiáticos
Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2000

Estrutura do seminário

- o 6 sessões presenciais
- o 1 exame, 2 trabalhos, 1 projecto final
- o comunicação por correio electrónico:
{fribeiro, lmbg}@ufp.pt
- o suporte de curso e material disponível em
www.ufp.pt/staf/lmbg/
- o participação é encorajada

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

2

Apresentação

- o Feliz Ribeiro Gouveia, Eng^o, MSc, PhD
 - o bases de dados, gestão de conhecimento, comércio electrónico, segurança informática
- o Luis Borges Gouveia, Lic, MSc
 - o visualização, gestão de conhecimento, comércio electrónico, TIC's e educação

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

3

Plano

- Gestão da Informação nas organizações
- Estratégia de Gestão da Informação, de TI e de SI
- Metodologias de Gestão da Informação
- Uso estratégico da Informação
- Aplicações de Gestão da Informação
- Utilizar a Informação e o Conhecimento
- Tendências futuras em TIC
- Incorporar a Gestão da Informação nas organizações
- Planos estratégicos para a Informação
- Gestão do Conhecimento e da Informação

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

4

Definição: Gestão da Informação

- "is the planning, budgeting, control and exploitation of the information resources in an organization. The term encompasses both the information itself and the related aspects such as personnel, finance, marketing, organization and technologies, and systems. Information Managers are responsible for the coordination and integration of a wide range of information handling activities within the organization. These include the formulation of corporate information policy, design, evaluation and integration of effective information systems services, the exploitation of information technologies for competitive advantage and the integration of internal and external information and data."
(Free On-Line Dictionary of Computing, <http://wombat.doc.ic.ac.uk>)

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

5

Outra definição de GI

- Os 7 R
- Retrieval (accede)
- Reading (lê) *Processos no individuo*
- Recognition (interpreta)
- Re-interpretation (transforma)
- Restructuring (formata)
- Release (distribui)
- Reviewing (valida) *Processos na organização*

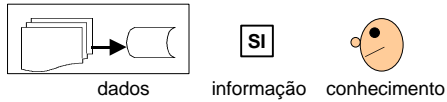
© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

6

Dados, informação e conhecimento

- Várias definições, nenhuma universal
- Ex: conhecimento é informação contextualizada, que por sua vez são dados contextualizados
- Depende de vários contextos a utilização que se faz destas definições



© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

7

Informação

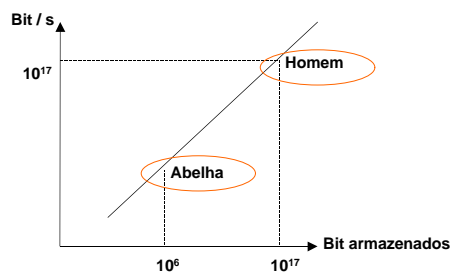
- Caracterização:
 - origem
 - biológica, informatizada, documental
 - ciclo de vida
 - criação, tratamento, destino, reciclagem
 - prazo de validade, quantidade, custo, acessibilidade
 - natureza
 - formal/não formal (heurística, saber-fazer)
 - ligação a processos, etapas, pessoas (actores)

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

8

E ainda...



© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

9

Dados/informação como recurso

- Quantidade
- Adequação
- Âmbito
- Relevância
- Precisão
- Oportunidade
- Compatibilidade
- Apresentação

Tem as mesmas propriedades que outros recursos

Mais...

- Qualidade
- Propriedade
- Segurança



Quem é que detém ou guarda a informação?

Que medidas de segurança lhe estão associadas?

- confidencialidade
- integridade
- disponibilidade

Que problemas para uma organização?

- Estratégia: não se sabe quais, ou não se têm os dados necessários
- Definição: não se sabe o que se tem, ou os processos associados aos dados
- Acesso: não acessíveis, ou não partilhados
- Quantidade: de mais ou de menos...
- Qualidade: erros, redundância
- Novas necessidades: não satisfeitas

Mais...

- Utilização: não eficiente, ou não utilizados
- Segurança: acesso, vírus, salvaguarda
- Privacidade: legislação, dados sensíveis
- Organização: não explícita nesta matéria
- Difícil de valorizar: quanto vale um registo?

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

13

Comparando dados com outros recursos

- Intangível: sim (o registo físico não)
- Consumível: não
- Partilhável: sim
- Copiável: sim (o registo)
- Transportável: sim, e rápido
- Frágil: sim
- Versátil: até um ponto
- Renovável: é actualizável

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

14

Do ponto de vista da gestão

- Stocks: não tanto a quantidade, mas que dados; identificar necessidades, semântica, custo, aquisição, armazenamento, organização, requisitos
- Acesso: SI, TI, indexação, partilha, perfis - velocidade não interessa, interessa poder aceder - necessidade de uma arquitectura global
- Segurança: ameaças, agressões, risco, contingências, perfis, legislação, manipulação

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

15

Mais...

- Qualidade: preferível atacar a origem dos erros, difícil de medir, consequências
- Utilização: não se coloca a questão da alocação, mas de saber como usar
- Outros:
 - sabe-se quem é responsável e imputável pelos dados?
 - consegue-se manter ao corrente da evolução em formas de aquisição, armazenamento, transporte, utilização, legislação?

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

16

Prescrições

- Criar e manter um programa de Qualidade de Dados
 - modelos definidos e dados precisos
 - fornecer os recursos necessários, apoiar, responsabilizar
- Gerir fornecedores externos de dados
 - como os outros fornecedores
- Definir os dados necessários (mais não é melhor)

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

17

Prescrições (2)

- Identificar e gerir os fluxos de dados
 - que dados são (deveriam ser) transmitidos entre os processos do negócio
- Utilizar correctamente a tecnologia
 - qual, porquê, que custo?
- Manter inventários, directórios
 - tarefa enorme
- Definir regras de utilização
 - pode-se vender a informação do cliente?

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

18

Prescrições (3)

- Definir responsabilidades
 - manuais, procedimentos
- Envolver a gestão de topo

Do ponto de vista de Sistemas

- Formais, determinísticos
 - workflow, automação de procedimentos, aquisição de dados
- Informais, não-determinísticos
 - conhecimento especializado, não formalizado

O que é que geralmente não é bem feito

- Valorização do conhecimento
 - colocação à disposição, aprendizagem
- Partilha
 - acesso, indexação
- Sistematização de vocabulário
 - semântica, significado, taxonomias

Metáforas de organização

- Militar: baseada em 3CI (command, control, communication and intelligence), hierárquica, informação é disponibilizada numa base de necessidade
- Mecânica: os processos são refinados e reparados (re-engenharia)
- Organismo: adaptativa, resposta a factores internos e externos, cada um sabe como utilizar a informação que necessita

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

22

Metáforas de organização (1)

- Organização que aprende: vista como uma rede de "neurónios", flexíveis e adaptáveis, utilizam de forma inovadora informação e conhecimento

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

23

Culturas de informação

- Funcional: ênfase no controlo, rígida (ex: grandes multinacionais)
- Partilha: implica descobrir falhas, erros
- Inquisitiva: usar informação para tentar antecipar, vigília, em domínios de rápida evolução
- Descoberta: essencialmente baseada em I&D

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

24

Comportamento informacional disfuncional

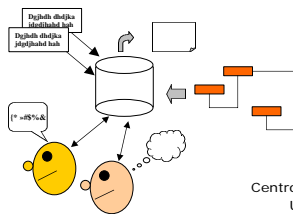
- Fixação no controle
 - em crise, mantém-se o uso de mais e mesma informação
- Regressão
 - em crise, usa-se informação de nível mais baixo
- Paralisia
 - incapacidade de alterar o quadro mental
- Reacção
 - em crise, reage-se sem avaliar correctamente

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

25

Gestão de Informação



Feliz Ribeiro Gouveia
Luis Borges Gouveia

(fribeiro, lmbg)@ufp.pt
Centro de Recursos Multimediáticos
Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2000

Na última sessão

- A informação é um recurso
- Coloca problemas semelhantes à gestão
- Geralmente não é encarada assim
- Prescrições são úteis?



© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

27

Nesta sessão

- Ciclo de G.I. e estratégias de informação
- Uso estratégico de informação
- Escolas de Gestão e Informação
- Alinhamento

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

28

Gestão de informação

- Definição de objectivos, factores críticos de sucesso
- Definição de processos para essa gestão
- Construção da infraestrutura
- Motivação e recompensa das pessoas
- Medição de resultados

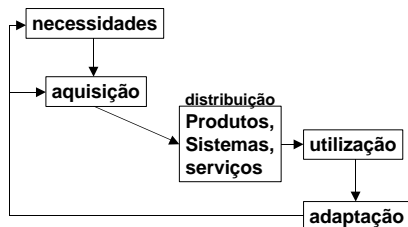
etapas

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

29

Ciclo de G.I.



© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

30

Estratégias de Informação

- o Estratégia de TI
 - o aborda a tecnologia e a infraestrutura
 - o questões de custo, integração, fornecedores
 - o responde ao "Como?"
- o Estratégia de SI
 - o aborda as aplicações necessárias
 - o determinada pela actividade da empresa
 - o responde a "O quê?"

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

31

Estratégias de Informação

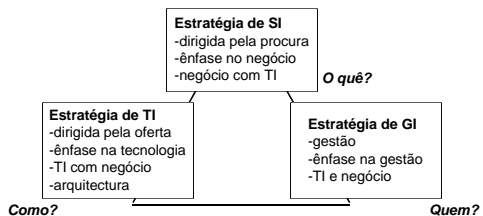
- o Estratégia de Gestão de Informação
 - o de como os gestores se integram e controlam as TI
 - o missão e organização da função SI
 - o concepção dos processos de gestão necessários para todas as actividades de TI
 - o responde a "Quem?", responsabilidades, relacionamentos e papéis

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

32

Estratégias de Informação



(Michael Earl, 1989)

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

33

Conceito clássico

- SI é uma função (como contabilidade, RH)
- TI é o suporte técnico dessa função
- GI não considerado
- SI intervém nos níveis de gestão
 - Operacional (transaccional)
 - Gestão (controlo, planeamento, alocação)
 - Mas não no estratégico

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

34

Reconhecimento

- Aparecimento de metodologias de planeamento de SI
 - **De impacto**, quando ajudam a criar e a justificar novas utilizações para os STI
 - Cadeia de valor (Porter, 1985)
 - Factores Críticos de Sucesso
 - **De alinhamento**, quando permitem alinhar os objectivos dos STI com os objectivos da organização
 - BSP (IBM, 1975)
 - Engenharia da Informação (Martin, 1990)

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

35

Uso estratégico de informação: 3 níveis

- **indústria**
 - cooperação vs competição vs coopeção
 - standards, licenciamento
- **empresa**
 - sinergias
 - competências nucleares
- **negócio**
 - baixo custo
 - diferenciação de produto, mercados

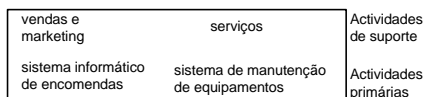
© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

36

Estratégia no negócio

- análise da “cadeia de valor” (Porter, 1985): identifica actividades adequadas para aplicar estratégias competitivas



© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

37

Estratégia no negócio (1)

- Novos produtos e serviços baseados
 - banca na internet (banca virtual)
 - mercado de derivados
 - reservas de hotel, avião
 - FedEx
 - voice mail
 - ATM
- Diferenciação de produto*

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

38

Estratégia no negócio (2)

- selecção de mercados através de datamining:
 - segmentação de mercado
 - detecção de fraude
 - marketing directo
 - análise de tendências
 - lealdade do cliente (conquistar um cliente custa 5x mais do que mantê-lo)

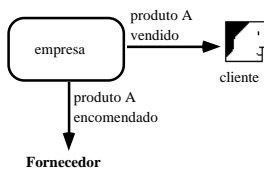
© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

39

Estratégia no negócio (3)

- o redução de custos (inventário, mão de obra)
- o exemplo: cadeia de fornecimento, quando um produto é vendido, é automaticamente encomendado



© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

40

Estratégia na empresa

- o nas fusões de empresas, a criação de sinergias implica a integração de SI/TI/GI completamente diferentes
- o os sistemas para partilha de conhecimento na empresa ajudam a formar um núcleo de competência de base

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

41

Estratégia na indústria

- o cooperação, competição, coopetição?
- o SI para partilha de informação, por exemplo entre companhias de aviação, de comunicações, gasolina
- o partilha de bases de dados, partilha de investimentos em TI/SI/GI

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

42

Estratégia na indústria (1)

- dois modelos analíticos:
 - modelo de forças competitivas
 - oportunidades e ameaças
 - uma solução pode ser a adoção de standards
 - economia de rede
 - os custos de acrescentar um participante são nulos (ex: telefonia móvel gere 1000 clientes ao mesmo custo que 10 clientes)
 - quanto maior a comunidade maior o valor acrescentado

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

43

Estratégia na indústria (2)

- Utilização estratégica da internet ao nível:
 - Negócio: FedEx e UPS, banca na internet
 - Empresa: uso de email entre agências da empresa, intranets
 - Indústria: locais web para vender (leiloar) algum bem

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

44

Gestão e informação

- o estudo formal da gestão aparece por volta de 1880
- essencialmente três escolas (Laudon, 1998)
 - técnico-racional
 - comportamental
 - cognitiva

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

45

Técnico-racional

- debruça-se sobre a eficiência e a eficácia das diversas tarefas, a sua organização em trabalhos, e trabalhos em sistemas produtivos
- a organização é como um relógio, os gestores fazem:
 - planeamento, organização, coordenação, decisão, controlo

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

46

Comportamental

- reacção às limitações da anterior (menos sistemático, mais informal)
- debruça-se sobre a *adaptação* das organizações ao seu ambiente externo e interno
- a empresa é vista como um organismo vivo
- o papel do gestor consiste em apoiar a empresa na sua luta pela sobrevivência

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

47

Comportamental (1)

- modelo observado de gestão:
 - variedade, fragmentação, brevidade
 - muito trabalho a alta velocidade
 - comunicação verbal (preferencial)
 - rede complexa de interações
 - foco em assuntos actuais, actualizados, embora incertos ou especulativos
- neste modelo, os SI não contribuem em muito para as funções de gestão

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

48

Cognitiva, pós-moderna

- o organizações podem “aprender” assim como “saber” coisas
- o o papel do gestor consiste em apreender situações, definir soluções, e construir a estrutura informacional e cognitiva da empresa
- o é função da capacidade de adquirir, guardar e disseminar conhecimento

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

49

Cognitiva, pós-moderna (1)

- o uso de técnicas de “datamining”
- o uso de programas “inteligentes”
- o ênfase actual em apreender o ambiente, responder eficazmente, e em guardar e disseminar conhecimento mais eficazmente

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

50

Cognitiva, pós-moderna (2)

- o gestores são “sensatos”, e isso aumenta o valor, a eficácia, e a eficiência da empresa
- o criam “modelos mentais” ou “mapas cognitivos”, e usam filtros de informação
- o são “resolvedores de problemas” e decisores
- o são processadores de informação
- o impõe uma ordem mental num ambiente caótico

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

51

Abordagem cognitiva

- o conhecimento é o recurso produtivo e estratégico principal
- pode ser explícito ou tácito (implícito)
- é um conceito complexo que inclui informação, relações sociais, saber-fazer e competências
- a aprendizagem permite a adaptação

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

52

Alinhamento entre estratégia e informação

- Entre
 - Cultura de informação na empresa, e
 - Estratégia da empresa
- Considera que existe alinhamento no seu caso?
- Se não, consegue identificar porquê?
- Consegue identificar a escola de gestão da sua empresa?
- Utiliza metodologias de planeamento de SI?

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

53

Proposta

- Consegue identificar os dados/informação que manipula num dia típico de trabalho
 - a que recebe, a que acede, e a que produz
 - em que formato está (papel, telefone, computador,...)
 - qual o valor e confiança que atribui a cada uma
 - como poderia ser melhorada
- Das prescrições, consegue identificar as que a sua organização implementa?
- Que tipo de cultura de informação tem?

© FRG/LMBG 2000

Gestão de Informação

54

Para discutir

- Considera que os dados/informação que manipula diariamente são suficientes e adequados? Considera que são muitos?
- Considera que a sua organização está melhor, igual, ou pior que outras a este respeito? E no que diz respeito às prescrições?
