

Gestão De Sistemas De Informação (GSI)

(Introdução Temática)

Fonte: Marco A. M. Veloso e

Sumário Tematico

- ◆ **Contextualização**
- ◆ **Quatro momentos da GSI (Querer, Pensar, Fazer e Utilizar)**
- ◆ **GSI – Definição**
- ◆ **As 3 actividades principais da GSI (PSI, DSI e ESI)**
- ◆ **Planeamento de Sistemas de Informação**
- ◆ **Desenvolvimento de Sistemas de Informação**
- ◆ **Exploração de Sistemas de Informação**
- ◆ **Domínio Profissional de GSI**
- ◆ **GSI: Conclusões**
- ◆ **Bibliografia**

Contextualização

- ◆ Nas últimas décadas o mercado vem se tornando mais competitivo devido a vários factores, como a globalização, crescimento de países emergentes e avanços tecnológicos, fundamentalmente as TIC.
- ◆ As Tecnologia da Informação e Comunicação vem desempenhando um papel importante no cenário empresarial em função das organizações possuírem grande parte de suas transacções comerciais em ambientes informatizados.

...Contextualização

- ♦ Algumas pesquisas vêm demonstrando como a tecnologia da informação pode auxiliar na criação de cenários organizacionais que integrem os recursos das TIC com as estratégias de negócio das organizações.
- ♦ **Segundo Veras (2009)**, a TIC é a “cola” que possibilita às mais variadas organizações trabalharem em conjunto com uma finalidade , além de possibilitar ao cliente um maior valor agregado, o que sozinhas não conseguiriam.

...Contextualização

- ♦ **Dominguês (2004)** afirma que TIC deixou de ser um simples coadjuvante no ambiente organizacional para se tornar um dos principais actores para obtenção do sucesso na estratégia das organizações.
- ♦ Devido ao aumento dessa importância, alguns trabalhos vêm sendo escritos com o intuito de melhorar a relação das áreas de TIC com as estratégias de negócio das organizações.

...Contextualização

- ♦ **Para Jaeger-Neto (2009)**, além de existir uma grande dependência das organizações com as TIC, os altos custos dos projetos que envolvem a tecnologia da informação fazem com que a TI tenha um impacto marcante no negócio.
- ♦ As TIC estão totalmente atrelada às operações das organizações (BOWEN et al, 2007).

...Contextualização

- ♦ Para **Weill e Ross (2010)** as empresas que realmente utilizam as TIC de forma correcta, ou seja, possuem o conhecimento em TIC, são 20% mais lucrativas do que seus concorrentes.
- ♦ Para **Pimenta (2008)** o conhecimento pode ser compreendido como o resultado da interpretação da informação e de sua utilização para alguma finalidade.

...Contextualização

- ♦ *A Gestão de Sistemas de Informação resulta duma atitude que se crê desejável, ou até imprescindível, da importância do papel que os Sistemas de Informação desempenham nas organizações modernas, enquanto agentes promotores da mudança e condicionadores da sua estrutura e funcionamento [Davenport 1993.*

...Contextualização

- ◆ Nos estudos de diversos autores considera-se que existem "**Quatro momentos da Gestão de Sistemas de Informação**", que são:
 1. **Querer**
 2. **Pensar**
 3. **Fazer e**
 4. **Utilizar.**

GSI - Querer

- ◆ Num **primeiro** momento implica que a organização tenha consciência do papel que o Sistema de Informação têm para o seu sucesso e conseqüentemente consciência da importância de serem geridos com a atenção devida.
- ◆ Daqui derivam as intenções ou o "**Querer**" mudar.

GSI - Pensar

- ◆ Num **segundo** momento a organização deve determinar o futuro desejado para o seu Sistema de Informação, o modo como este deve ser suportado pelas Tecnologias da Informação e para a forma de o concretizar.
- ◆ É a actividade de intervenção de Planeamento de Sistemas de Informação ou o "**Pensar**" antes de fazer.

GSI - Fazer

- ◆ Num **terceiro** momento é necessário concretizar a mudança pensada ou planeada através de intervenções de Desenvolvimento de Sistemas de Informação.
- ◆ Trata-se de "**Fazer**" o que foi devidamente pensado.

GSI - Utilizar

- ◆ Num **quarto** momento o Sistema de Informação construído deve ser aproveitado no suporte do funcionamento da organização.
- ◆ Trata-se do "**Utilizar**" ou da actividade de Exploração do Sistema de Informação.

GSI - Definição

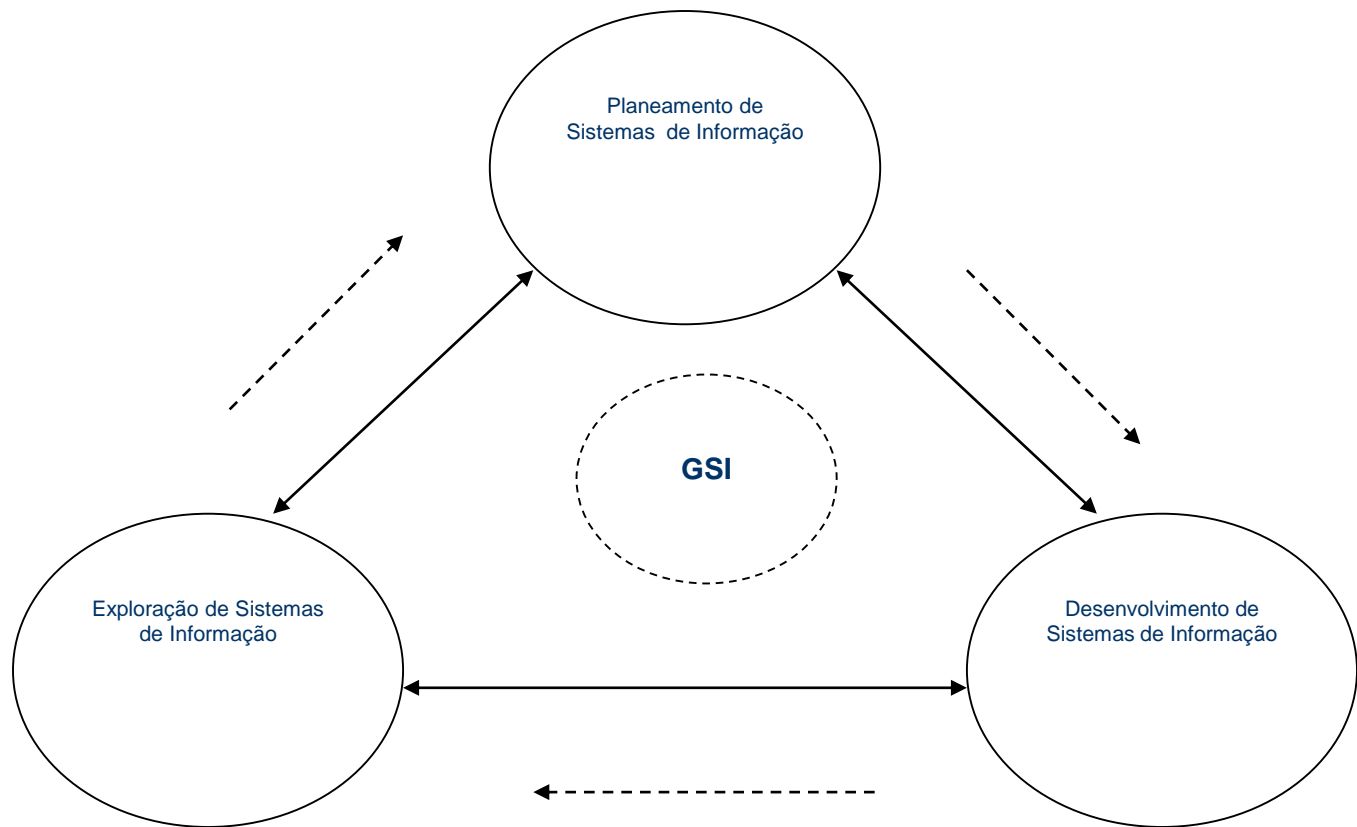
- ◆ Consiste num conjunto de actividades que numa organização são necessárias para gerir a informação, os sistemas de informação (SI) e a adopção das tecnologias de informação (TI) para as suportar;
- ◆ Gestão do recurso **informação** e de todos os recursos envolvidos no planeamento, desenvolvimento e exploração do SI;
- ◆ Cada organização e cada SI são casos particulares, porém existem muitos aspectos em comum na prática da GSI;

GSI: Actividades

Pode-se conceptualizar a GSI através de 3 actividades principais:

- ◆ Planeamento de Sistemas de Informação (PSI);
- ◆ Desenvolvimento de Sistemas de Informação (DSI);
- ◆ Exploração dos Sistemas de Informação (ESI);

...GSI: Actividades



...GSI: Actividades

- ◆ Processo contínuo e interactivo, compreendida pelas actividades de PSI, DSI e ESI;
- ◆ Actividades significativamente relacionadas e interdependentes entre si;
- ◆ Pode considerar-se uma sequência lógica das actividades, na qual os SI são *idealizados* (PSI), *produzidos* (DSI) e finalmente *utilizados* (ESI);
- ◆ Processo não só contínuo mas cíclico, onde as actividades em que se decompõe se alimentam mutuamente em cada geração do sistema, por forma a adaptar-se as necessidades da organização ao longo do tempo;

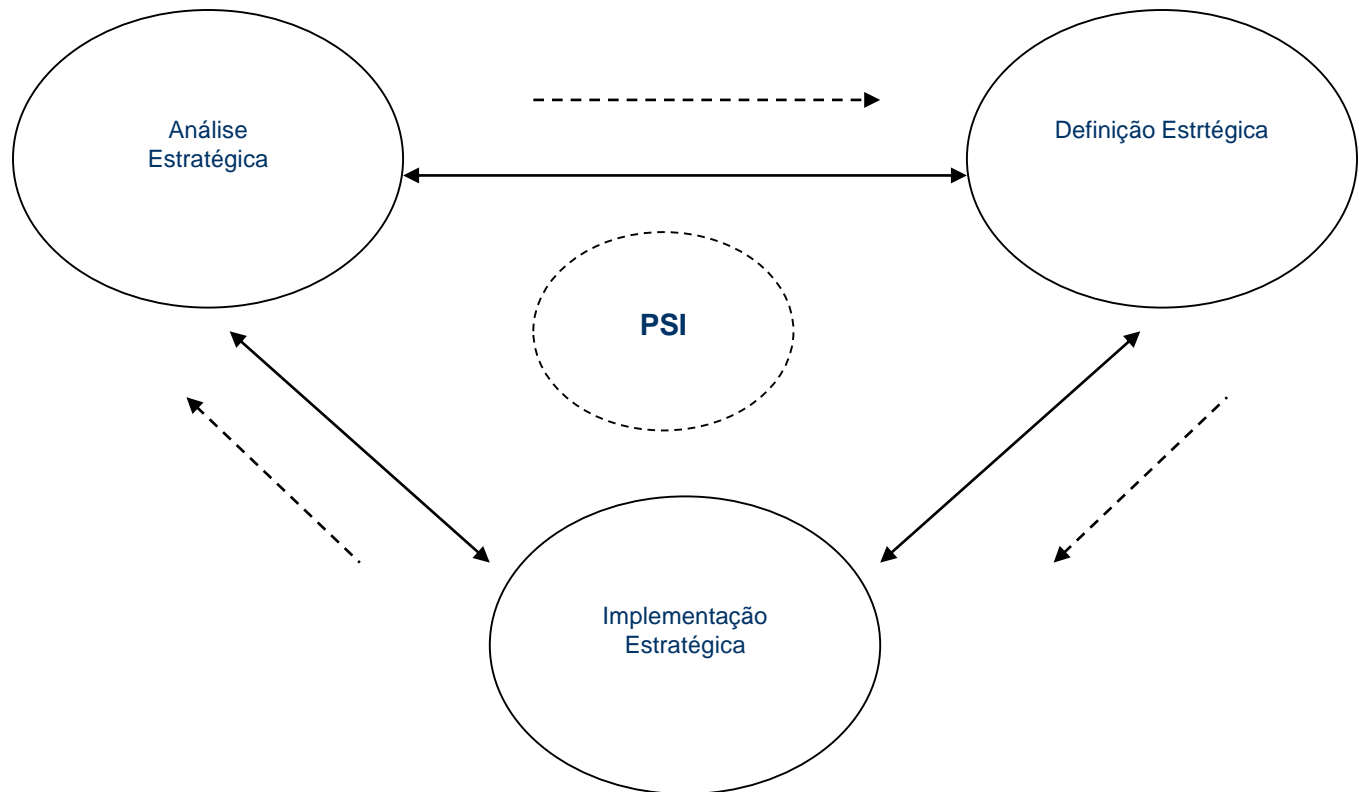
...GSI: Actividades

- ♦ PSI responsável pela identificação dos sistemas necessários, precedendo assim ao DSI, responsável pelo seu desenvolvimento, cabendo ao ESI assegurar a sua correcta utilização;
- ♦ Processo perfeitamente interactivo, dado que em qualquer actividade da GSI poderão ser identificados novos problemas ou oportunidades;
- ♦ A chave do sucesso da GSI encontra-se na aplicação dos diferentes princípios às necessidades e circunstâncias de cada caso em particular, dependendo a relevância de cada aspecto focado na abordagem seguida e da própria situação.

Planeamento de Sistemas de Informação

- ◆ Tarefa de Gestão que trata da interacção dos aspectos relacionados com o SI no processo de planeamento da organização;
- ◆ Assegurar que os SI são desenvolvidos e utilizados de modo que a obtenção do máximo retorno da sua operação pode ser conseguido, alinhando a procura de SI com a estratégia da Organização;
- ◆ Dado que os SI existem para suportar a organização, o PSI deve ser parte integrante do processo de planeamento global, influenciando-se mutuamente;
- ◆ PSI deve ser desenvolvido tendo em atenção o impacto potencial dos SI/TI na organização, e no seu ambiente de negócio;

...Planeamento de Sistemas de Informação



...Planeamento de Sistemas de Informação

♦ **Análise Estratégica**

- Base de todo o processo PSI. Procura a identificação e caracterização da realidade da organização e a interpretação das suas necessidades de SI;
- Resultado desta actividade não deverá apenas ser uma percepção precisa da situação actual, mas também, das aspirações e direcções estratégicas da organização e dos seus SI;

♦ **Definição Estratégica**

- Precisar o futuro desejado para o SI e como este deverá ser suportado pelas TI, ou seja, o papel pretendido para o SI na estrutura e actividade da Org.;

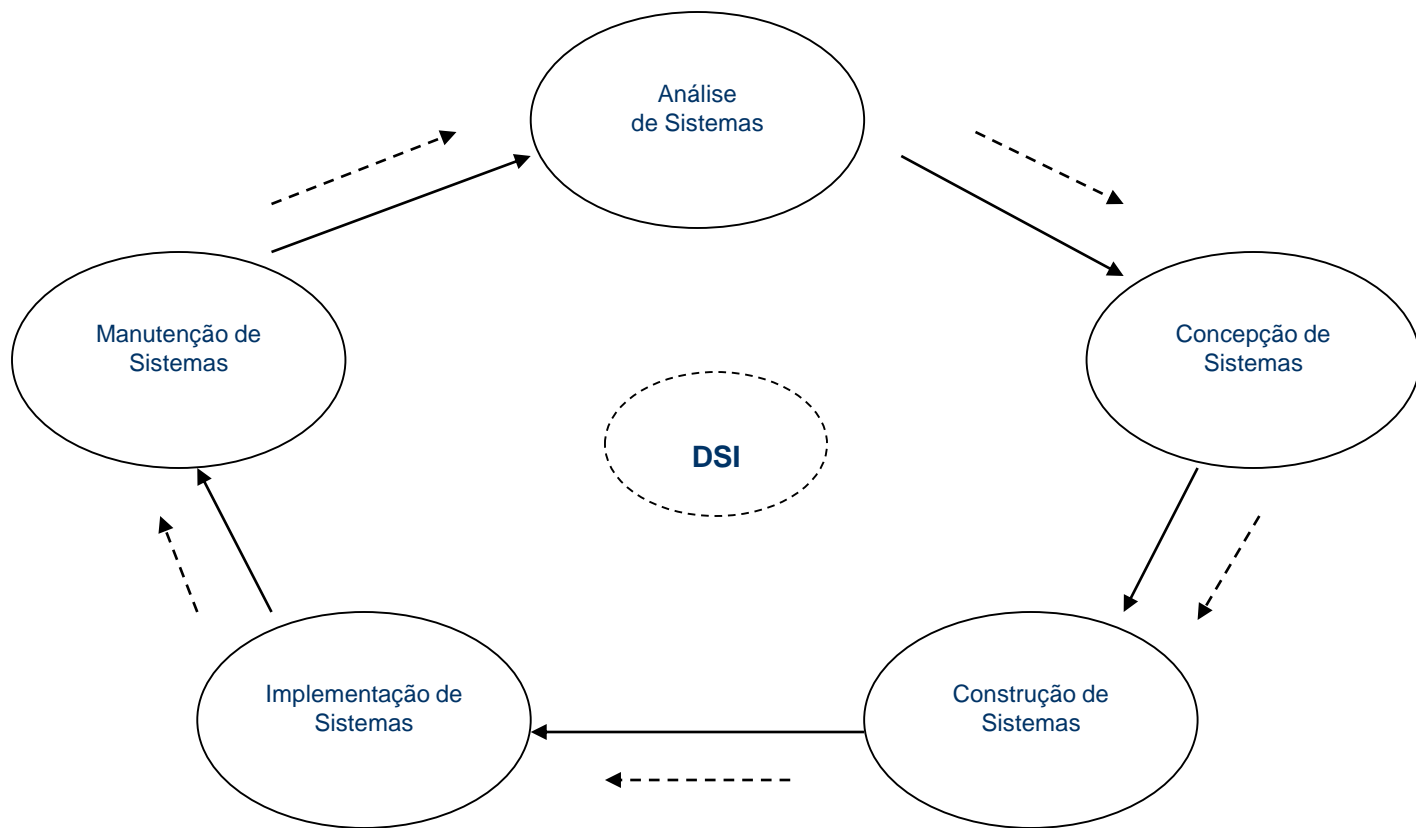
♦ **Implementação Estratégica**

- Planos de implementação definem como e quando os objectivos da estratégia serão alcançados, descrevendo e orçamentando as acções a desenvolver a curto prazo;

Desenvolvimento de Sistemas de Informação

- ♦ Caracteriza-se, fundamentalmente, como sendo um processo de mudança que visa melhorar o desempenho de um (sub) sistema de informação, referindo-se a todas as actividades envolvidas na produção de SI que suportem adequadamente a organização.

...Desenvolvimento de Sistemas de Informação



...Desenvolvimento de Sistemas de Informação

♦ **Análise de Sistemas**

- Especificação de requisitos do sistema, consistindo numa versão simplificada da realidade;

♦ **Concepção de sistemas**

- Mapear as necessidades do negócio numa solução técnica através de detalhes físicos que asseguram que o sistema é viável, seguro e com capacidade adequada;

♦ **Construção de Sistemas**

- Aquisição e/ou desenvolvimento de software e hardware necessário, bem como a documentação de suporte e a integração de todas as componente num SI funcional de acordo com as especificações do sistema;

...Desenvolvimento de Sistemas de Informação

♦ Implementação de Sistemas

- Processo de tornar o sistema operacional na organização (envolvendo diversas actividades de instalação de equipamento e software, de preparação das instalações e formação de utilizadores);

♦ Manutenção de Sistemas

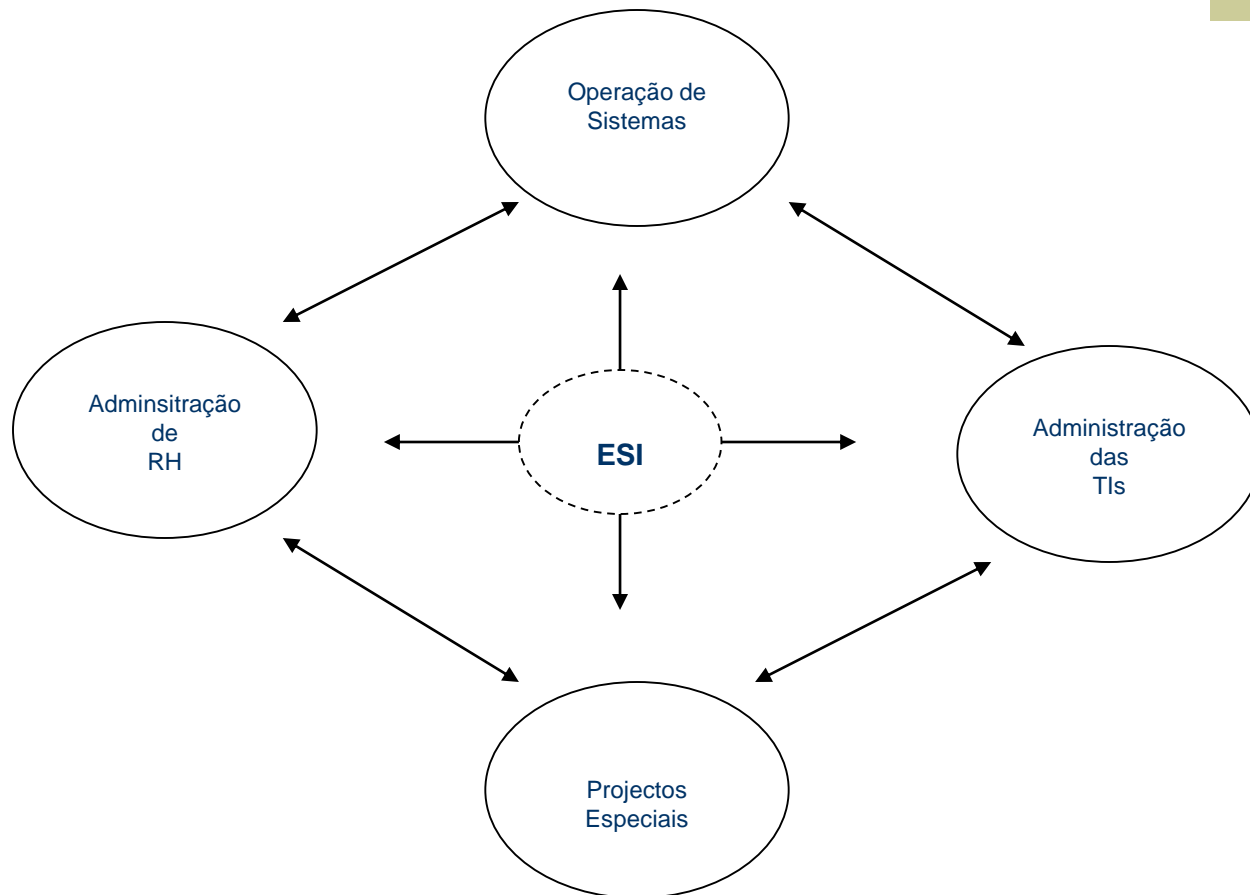
- Trabalho desenvolvido para melhorar e corrigir os sistemas após a sua implementação, envolvendo recursos significativos;

Exploração de Sistemas de Informação

Actividade responsável pelo bom funcionamento dos SI/TI:

- ♦ Preponderante na definição de estratégias futuras, restringindo ou facilitando as outras actividades de GSI;
- ♦ **O sucesso de um sistema está condicionado pela qualidade da exploração, independentemente da qualidade do planeamento ou desenvolvimento do sistema;**
- ♦ Toda a actividade de ESI deverá ser guiada por normas, políticas e directivas estabelecidas no PSI;
- ♦ Exploração dos recursos de SI, tendo em conta que os responsáveis pelo seu planeamento e desenvolvimento serão o PSI e DSI, respectivamente;

...Exploração de Sistemas de Informação



...Exploração de Sistemas de Informação

♦ Operação do Sistemas

- Administração dos dados da organização, assegurando a sua consistência, controlo de acesso, manutenção, é muito importante, auxiliando e facilitando o acesso aos mesmos;
- Necessário estabelecer um relacionamento muito estreito entre esta actividade e o DSI, nomeadamente em relação às actividades de construção e implementação do sistema, dados que se condicionam mutuamente;

♦ Administração das Tecnologias de Informação

- Assegurar o bom funcionamento das TI, procurando resolver atempadamente todo e qualquer problema que surja com a sua exploração;

...Exploração de Sistemas de Informação

- ♦ **Administração de Recursos Humanos**

- Assegurar que a função de GSI está bem preparada, não só para lidar com os requisitos existentes, mas também para encontrar as necessidades futuras;

- ♦ **Projectos Especiais**

- Actividades desenvolvidas pontualmente para resolver um determinado problema ou explorar uma dada oportunidade de SI/TI

...Exploração de Sistemas de Informação

- ◆ Cada uma destas actividades (planeamento, desenvolvimento e exploração) constitui, por direito próprio, uma "disciplina" dentro da área científica dos Sistemas de Informação.
- ◆ Possuem assim limites e conteúdos bem definidos com os seus próprios referenciais conceptuais.

...Exploração de Sistemas de Informação

- ♦ A Exploração e o Desenvolvimento de Sistema de Informação são as actividades mais próximas das questões de natureza tecnológica, enquanto o Planeamento de Sistemas de Informação é aquela mais próxima das questões de natureza organizacional.

Domínio Profissional de GSI

- ♦ Na realidade actual das organizações é frequente encontrarmos pessoas com formação superior, com perfil marcadamente tecnológico (Engenheiros Informáticos), que são solicitados a desempenhar funções de GSI.
- ♦ De igual modo, também é frequente encontrar graduados no domínio da Gestão de Empresas (sem qualquer formação tecnológica), que são igualmente solicitados para intervirem em actividades de GSI.

...Domínio Profissional de GSI

- ♦ Sendo a GSI uma área funcional da organização centrada na gestão do recurso informação [Castro 1987], a actividade do responsável por essa área é essencialmente uma actividade de gestão [Jordan 1993], não devendo por isso ser conduzida por especialistas das TIC [Gray, et al. 1989].

...Domínio Profissional de GSI

- ♦ Por outro lado também se compreende, que sendo o objecto central da GSI o processo de concepção de uma infraestrutura tecnológica e de adopção das TIC, não deve esta actividade ser conduzida por gestores sem sólidos conhecimentos sobre Tecnologias e Sistemas de Informação [Amaral 1994].

...Domínio Profissional de GSI

- ♦ *A conclusão é de que um gestor de Sistemas de Informação deverá ser um profissional com um perfil híbrido, onde coexistam valências de gestão com valências tecnológicas (das Tecnologias e Sistemas de Informação).*

...Domínio Profissional de GSI

- ♦ Utilizando a proposta de Keen [Keen 1991], para a descrição de carreiras profissionais poder-se-à caracterizar o perfil ideal de um gestor de SI como sendo o de um forte conhecedor do negócio da organização e possuidor de conhecimentos técnicos adequados (híbrido).

...Domínio Profissional de GSI

- ♦ Devido a esta natureza híbrida e às características do seu objecto de gestão, o Sistema de Informação, o domínio profissional da Gestão de Sistemas de Informação é um domínio amplo e complexo.

...Domínio Profissional de GSI

- ♦ Exige-se assim aos profissionais de GSI uma sólida base conceptual que lhes possibilite uma visão esclarecida sobre as realidades, problemas, soluções e oportunidades com que se confrontam e,
- ♦ Simultaneamente, o domínio de um largo espectro de assuntos, métodos e técnicas necessárias para actuar correctamente na GSI da Organização.

GSI: Conclusões

- ♦ O processo de GSI é perfeitamente interactivo, dado que em qualquer actividade da GSI poderão ser identificados novos problemas ou oportunidades. Em qualquer dos casos, é importante a integração adequada da nova situação com as outras actividades da GSI de forma a evitar efeitos secundários;
- ♦ As diferentes actividades não podem ser abordadas isoladamente, devendo ser consideradas e integradas conjuntamente com todas as outras;
- ♦ Cada organização é um caso concreto que terá de ser analisado à luz da combinação de modelos, métodos e técnicas que melhor se adaptem à sua realidade;

...GSI: Conclusões

- ♦ **A Gestão de Sistemas de Informação é entendida como um conjunto de actividades que compõem a área funcional das organizações responsável pela gestão do recurso informação e**
- ♦ **de todos os recursos envolvidos no planeamento, desenvolvimento e exploração dos seus sistemas de informação [Amaral 1994].**

...GSI: Conclusões

- ♦ De uma forma simplificada a Gestão de Sistemas de Informação pode ser decomposta nas actividades de **planeamento**, de **desenvolvimento** e de **exploração** do sistema de informação numa organização [Carvalho e Amaral 1993].



◆ FIM DO TEMA

GSI: Bibliografia

- ♦ Alter, S., *Information Systems: a Management Perspective*, 2ª Edição, Benjamin/Cummingus 1996;
- ♦ Barnatt, C., *Management Strategy and Information Techonology: Text and Readings*, Thomson, 1996;
- ♦ Barlett C., Burn, G., McLean D., *Strategic Planning for Information Systems: Ensuring that the business benefits*, Wiley, 1989;
- ♦ Dickson, G.W., Wetherbe, J.C., *The Management of Information Systems*, McGraw-Hill, 1985;
- ♦ Downs, E., *Structured Systems Analysis and Design Method Applications and Context*, 2ª Edição, Prentice Hall, 1992

Bibliografia da disciplina

- ♦ Amaral, L.A.M., Capítulo 2 - Da Informação à Gestão de Sistemas de Informação, in (Eds.), PRAXIS: Um Referencial para o Planeamento de Sistemas de Informação, Universidade do Minho, 1994. Amaral, L.A.M., PRAXIS: Um Referencial para o Planeamento de Sistemas de Informação, Tese de doutoramento, Universidade do Minho, 1994. Andreu, R., J.E. Ricart e J. Valor, Information Systems Strategic Planning, NCC Blackwell, 1992. Ball, L. e R. Harris, "SMIS Members: A Membership Analysis", MIS Quarterly, 6, 1 (1982), 19-38. Brancheau, J.C., B.D. Janz e J.C. Wetherbe, "Key Issues in Information Systems Management: 1994-95 SIM Delphi Results", MIS Quarterly, June (1996), 225-242. Brancheau, J.C. e J.C. Wetherbe, "Key Issues in Information Systems Management", MIS Quarterly, 11, 1 (1987), 23-36.
- ♦ Referências e bibliografia 61 Bunn, G., C. Bartlett e D. McLean, Strategic Planning for Information Systems: Ensuring that the business benefits, John Wiley & Sons, 1989. Campos, M.R., Questões Chave da Gestão de Sistemas de Informação em Portugal, Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, 1997 (em conclusão). Carvalho, J.A., Desenvolvimento de Sistemas de Informação, Relatório de disciplina contendo o programa, conteúdo e métodos de ensino, Universidade do Minho, 1996.

Bibliografia da disciplina

- ♦ Carvalho, J.A. e L. Amaral, Organisational Knowledge and its Manipulation as the Basis for the Study of Information Technology Applications in Organisation, in Coelho, J. D., T. Jelassi, W. König, H. Krcmar, R. O'Callaghan e M. Saaksjarvi (Eds.), ECIS'96 - 4th European Conference on Information Systems, Lisbon, 1996, 585-592. Carvalho, J.Á.B.S. e L.A.M. Amaral, "Matriz de Actividades: Um enquadramento Conceptual para as Actividades de Planeamento e Desenvolvimento de Sistemas de Informação", Sistemas de Informação, 1 (1993), 37-48. Cash, J.I.J., R.G. Eccles, N. Nohria e R.L. Nolan, Building the Information-Age Organization: Structure, control and information technologies, Richard D. Irwin, 1994. Cash, J.I.J., F.W. McFarlan e J.L. McKenney, Corporate Information Systems Management: The issues facing Senior Executives, Business One Irwin, Homewood, Illinois, 1992. Davis, G.B. e M.H. Olson, Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development, McGraw-Hill, 1985. Dias, I. e P. Cortez, Problemas da Introdução de Tecnologias, da Gestão da Mudança e da Gestão de Pessoas, Trabalho de Mestrado GSI - UM, UM, 1996. Dickson, G.W., R.L. Leitheiser, M. Nechis e J.C. Wetherbe, "Key Information System Issues for the 1980s", MIS Quarterly, 8, 3 (1984), 135-159. Earl, M.J., Management Strategies for Information Technology, Prentice-Hall, Cambridge, 1989. Earl, M.J. (Eds.), Information Management: The organizational dimension, Oxford University Press, New York, 1996.