

Exemplo SI

O que vamos estudar ?

- O que é um SI?
- Alinhamento de TI com negócios
- História de TI nas Organizações
- Estágios de TI
- Infraestrutura da TI
- Sistemas
- Organizações
- Importância das Informações
- Ciclo de Vida
- Tipos de SI
- Exemplo Sistema de Gestão



Sistema de Informação (SI)

- Um **SI** é um sistema cujo elemento principal é a **informação**.
- Seu objetivo principal é **gerenciar informações**, ou seja, coletar, armazenar, organizar, tratar, cruzar, disseminar, gerar e fornecer informações de tal modo a **apoiar decisões e processos de uma organização**.

Sistema

- **Um sistema, é um conjunto de elementos interdependentes de modo a formar um todo organizado.** É uma definição que acontece em várias disciplinas, como biologia, medicina, informática, administração, direito. Significa "combinar", "ajustar", "formar um conjunto".
- Todo sistema possui um objetivo geral a ser atingido. O sistema é um conjunto de órgãos funcionais, componentes, entidades, partes ou elementos e as relações entre eles, a integração entre esses componentes pode se dar por fluxo de informações, fluxo de matéria, fluxo de sangue, fluxo de energia, enfim, ocorre comunicação entre os órgãos componentes de um sistema.

An introduction to Whole Systems

Exemplo Sistema

- **Sistema operacional** (Operating System - OS) é um programa ou um conjunto de programas cuja função é gerenciar os recursos do sistema (definir qual programa recebe atenção do processador, gerenciar memória, criar um sistema de arquivos, etc.), fornecendo uma interface entre o computador e o usuário.



Conceito Informação

- Informação é a resultante do processamento, manipulação e organização de dados, de tal forma que represente uma modificação no conhecimento do sistema que a recebe.
- A informação permite resolver problemas e tomar decisões, tendo em conta que o seu uso racional é a base do conhecimento.



Conceito Informação

- A informação é um **importante ativo de qualquer organização.**
- A informação é **compartilhada por muitos**, usada por todos ao mesmo tempo, sem que se encerre, consuma ou desapareça.
- Ela é um importante instrumento de integração entre os colaboradores de uma empresa, quando incentiva o seu compartilhamento. E junto aos públicos externos, compartilhar informação **contribui para criar melhores relacionamentos.**
- Deve-se ter em mente que **é muito mais fácil e rápido reproduzir informações** ou conteúdo do que criá-los. (MÜLBERT e AYRES, p.26, 2007).

Conceito Informação

- Para a informação ser utilizada realmente se faz necessário que os indivíduos dentro de uma determinada organização saibam que ela existe e onde ela está disponível, como pode ser consultada e se está atualizada.
- “A informação não se deprecia da mesma forma que os bens de capital”. Mas **podem perder seu valor com o tempo**, não com o uso.(MÜLBERT e AYRES, p. 26-27, 2007).
- É necessário ter em mente que **uma informação incorreta pode se transformar em um desastre**, dependendo da sua utilização, além de que ela tem o seu valor, quando for mais integrada a um sistema único de tomada de decisões.

Conceito Informação

- Deve-se ter a noção de que **muita informação pode dificultar o seu processamento, seleção e análise**, prejudicando o seu valor e o seu desempenho para utilização na organização.
- **Ao se processar e analisar uma determinada informação novas informações são geradas**, portanto, a atenção à qualidade da informação é fundamental. (MÜLBERT e AYRES, p.27, 2007).

Características da Informação

| Características | Definições |
|-----------------|--|
| Precisa | A informação não pode conter erros. A atenção começa com a entrada dos dados. |
| Completa | A informação completa contém todos os fatos importantes. |
| Econômica | A informação também deve ser relativamente econômica para ser viabilizada. O valor da informação deve estar equilibrada com o custo de gerá-la. |
| Flexível | A informação quando flexível pode ser usada para uma variedade de propósitos. |
| Confiável | A informação confiável depende do método de coleta de dados ou da fonte geradora do conteúdo. |
| Relevante | A informação relevante é essencial para o tomador de decisão. |
| Simples | A informação deve ser simples, não ser exageradamente complexa, pois quando ela é muito sofisticada e detalhada pode não ser necessária ou gerar sobrecarga de informações, ou até mesmo confusão. |

| | |
|---------------------------|--|
| Em tempo (pontual/ atual) | A informação é pontual quando obtida no momento em que é necessária ou oportuna. |
| Verificável | A informação deve ser verificável, possível de ser conferida e com isso se assegurar que está correta. |

Quadro 1 - Características de uma informação de qualidade

Fonte: Adaptado de Stair (2002).

Sistema de Informação(SI)

- Um SI é um sistema cujo elemento principal é a informação.
- Seu objetivo principal:
 - **gerenciar informações**, ou seja, coletar, armazenar, organizar, tratar, cruzar, disseminar, gerar e fornecer informações de tal modo a apoiar decisões e processos de uma organização.
- Geralmente, um SI é composto de um sub-sistema social:
 - as pessoas, processos, informações e documentos
- E um sub-sistema automatizado:
 - consiste dos meios automatizados (máquinas, computadores, redes de comunicação) que interligam os elementos do sub-sistema social.

Sistema de Informação(SI)

- Pessoas também fazem parte do SI.
- O SI além de incluir o hardware e o software, também inclui os processos (e seus agentes) que estão fora das máquinas.
- Pessoas que não usam computadores também fazem parte do sistema e necessitam ser observadas e guiadas pelos processos de planejamento e análise de sistemas.
- Existem muitos sistemas que após implantados acabam não sendo utilizados ou até mesmo trazendo prejuízos ou dificultando o trabalho nas organizações.

Sistema de Informação(SI)

- Assim, o Analista de Sistemas de Informação(Analista de O&M) deverá também estudar e planejar o sub-sistema social de cada SI.
- O analista **definirá os objetivos do SI, as informações que serão manipuladas, os processos e pessoas que farão parte do SI, as máquinas que serão usadas nos processos e o inter-relacionamento entre os SI's na organização.**

Teoria & Prática - Sistemas de Informação na Prática

- <https://www.youtube.com/watch?v=S8d4n8t7t2M>
- [Teoria & Prática - Sistemas de Informação na Prática.mp4](#)

Até 6:30



Importância do SI na Organização

- O papel dos sistemas de informação é **conectar a TI e a Organização.**
- Estes sistemas determinam o que **tem que ser coletado da organização, armazenado na tecnologia e o que deverá ser devolvido para a organização.**
- Sem o SI, a tecnologia não tem finalidade, pois não sabe o que coletar nem o que devolver.



Tecnologia da Informação

- Pode-se definir Tecnologia da Informação como o **conjunto de todas as atividades e soluções** providas por recursos de **computação** que visam a produção, o armazenamento, a transmissão, o acesso, a segurança e o uso das informações



Tecnologia da Informação

- Não existe gestão empresarial que seja eficiente e eficaz sem os recursos da TI.
 - **Eficaz:** Há eficácia quando um projeto, um produto ou uma pessoa atingem o objetivo ou a meta.
 - **Eficiente:** Há eficiência quando algo é realizado da melhor maneira possível, com menos desperdício ou em menor tempo. Desse modo, eficiência é fazer mais com o mínimo de recursos.

Eficaz X Eficiente

➤ **Ser eficaz é:**
conseguir os resultados pretendidos num determinado tempo

➤ **Ser eficiente é:**
conseguir os resultados com a máxima qualidade, com o mínimo de energia e com uma duração ótima

Importância da TI

- **Produzir mais com menor custo.**
- Esta em todos os processos gerenciais e operacionais da organização.
- Possibilita a **tomada de decisões baseadas em informações mais precisas.**
- Melhora o rendimento da empresa no atendimento ao seu público alvo.



Alinhamento estratégico de TI

- O alinhamento estratégico de TI é um **processo contínuo** de ajustes que as organizações utilizam para obter-se a **interligação entre os objetivos e estratégias de negócios e os objetivos e estratégias da área de TI**, com o intuito de obter **vantagem competitiva**.
- O caminho natural para a obtenção do alinhamento estratégico da TI é construir o Plano Diretor de TI (PDTI) a partir do plano estratégico da empresa.

Alinhamento estratégico de TI

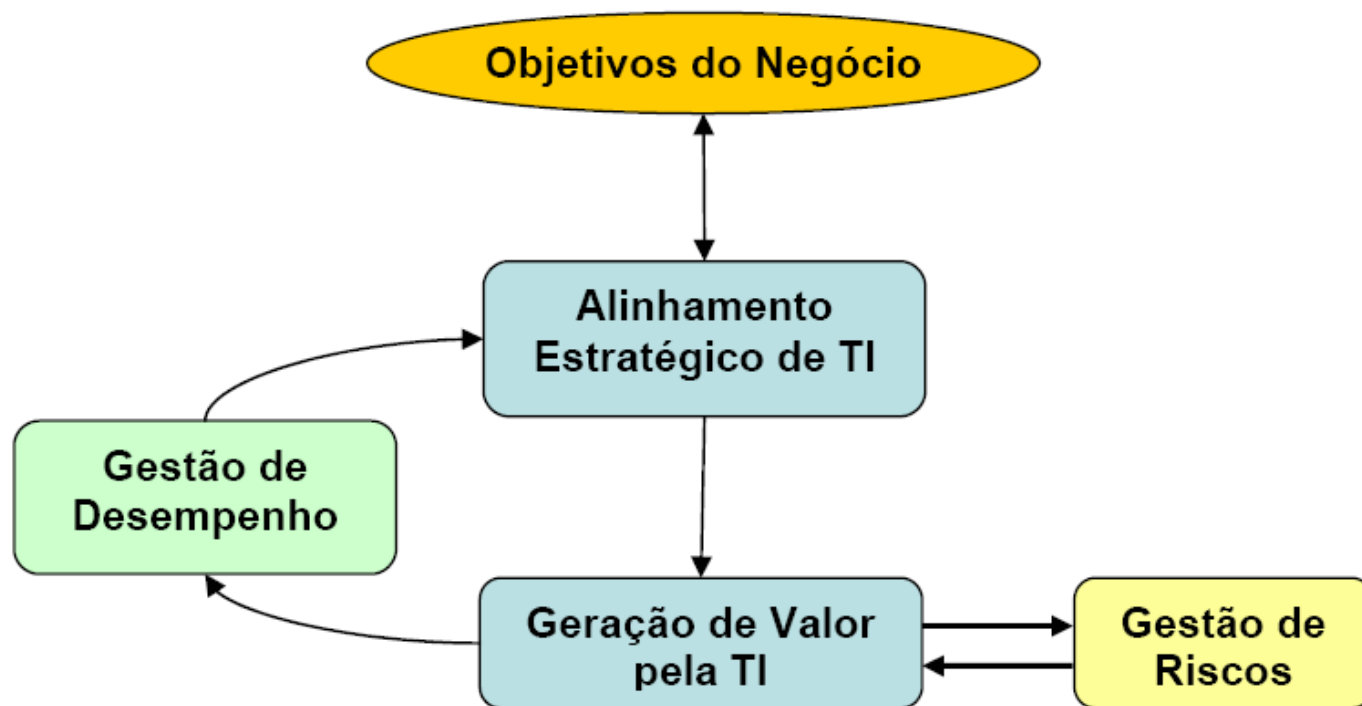


Fig 2 – Fluxo de Governança e Gestão de TI

O novo estádio dos Yankees olha para o futuro



Embora o beisebol seja um esporte, ele também é um grande negócio que propicia lucro a partir da venda de ingressos para os jogos, transmissões pela televisão e outras fontes para pagar os times. O salário dos principais jogadores aumentou muito, tanto quanto o valor do ingresso. Muitos fãs agora assistem aos jogos pela televisão, em vez de assistirem pessoalmente ou escolhem outra forma de entretenimento, como os jogos eletrônicos. Uma maneira de manter os estádios lotados de fãs e de manter os que estão em casa igualmente felizes é melhorar a experiência do fã através da oferta de mais vídeos e serviços baseados em tecnologia. Quando o New York Yankees construiu seu novo estádio, fez exatamente isso.

O novo estádio dos Yankees, inaugurado em 2 de abril de 2009, não é somente mais um: é o estádio do futuro. É o mais cabeado, conectado e com disposição para vídeo. Embora o novo estádio tenha estilo semelhante ao original, construído em 1923, seu interior oferece mais espaço e conforto, incluindo uso mais intenso de vídeo e tecnologia de computadores. Os fãs de beisebol amam vídeos. Segundo Ron Ricci, vice-presidente da divisão de esportes e entretenimento da Cisco Systems, "é o que os fãs querem ver, mais ângulos, e querem fazê-lo conforme suas preferências". A Cisco Systems forneceu a tecnologia de computadores e redes para o novo empreendimento.

Espalhados pelo local — inclusive no Great Hall, no Museu dos Yankees, nos restaurantes internos e nos quiosques — mil e cem monitores de TV de tela plana de alta definição exibem imagens ao vivo da cobertura dos jogos, pontuações esportivas atualizadas, vídeos antigos e novos, mensagens promocionais, notícias e informações sobre previsão do tempo e tráfego. Há ainda um enorme monitor no meio do campo com mais

de 30 metros de largura e 17 de altura. Ao final dos jogos, os monitores exibem informações atualizadas sobre o tráfego e direcionam para a saída mais próxima do estádio.

Os monitores foram projetados para rodear visualmente os fãs desde o momento em que entram, em especial quando não têm uma visão direta do campo. A difusão dessa tecnologia garante que os espectadores não percam nenhuma jogada enquanto compram um hambúrguer ou refrigerante. A equipe dos Yankees controla de forma centralizada todos os monitores e pode oferecer conteúdo diferente em cada um deles. Os monitores estão localizados nos quiosques, restaurantes e bares, nos banheiros e em 59 luxuosos camarotes. Se um jogador quiser rever uma partida para saber seu desempenho, monitores na sala de vídeo do time irão exibir essas imagens em qualquer ângulo. Cada jogador também possui um computador em seu armário.

Os camarotes de luxo têm telefones especiais com tela sensível ao toque para aqueles com maior poder aquisitivo poderem comprar comida ou produtos do time. No centro de negócios do estádio, a tecnologia Cisco de videoconferência interativa se conecta a uma biblioteca no Bronx e a outras localidades na cidade de Nova York, como hospitais. Jogadores e executivos podem se conectar e conversar com fãs antes ou depois dos jogos. Eventualmente, dados e vídeos do estádio são distribuídos aos fãs pela televisão ou pelos dispositivos móveis. Dentro do estádio, os espectadores podem, da própria cadeira, usar o celular para fazer pedidos aos quiosques ou rever jogadas.


Os Yankees também têm seu próprio site, www.yankees.com, no qual pode-se assistir on-line às partidas do time, verificar a pontuação dos jogos, ler mais

sobre seu jogador favorito, comprar ingressos para os jogos, bonés, cards de beisebol e outras recordações. O site também oferece jogos virtuais, nos quais os fãs competem entre si, gerenciando equipes virtuais baseadas em estatísticas reais dos jogadores

Fontes: Dean Meminger, "Yankees' new stadium is more than a ballpark", NY2.com, 2 abr. 2009; Richard Sandomir, "Boldly going where no stadium has gone before", *The New York Times*, 12 nov. 2008; e Cisco Systems, "Cisco brings high-definition video and advanced communications technology to the new Yankee stadium, creating the ultimate fan experience", cisco.com, 11 nov. 2008

| | | | |
|--|-------------|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formular a estratégia empresarial ▪ Monitorar as vendas de ingressos ▪ Montar uma <i>spin-off</i> de Internet ▪ Expandir canais de vendas ▪ Formar comunidades on-line de torcedores ▪ Implantar sites da MLB ▪ Implantar emissão de ingressos por celular ▪ Utilizar o software da SAS para analisar a clientela ▪ Utilizar ferramentas de rastreamento no site | Pessoas | Problemas organizacionais | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Queda na receita dos canais de vendas tradicionais ▪ Queda na base de clientes ▪ Aumento nos custos |
| | Organização | Sistemas de informação | Solução organizacional |
| | Tecnologia | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vender ingressos eletronicamente ▪ Identificar boas oportunidades de vendas ▪ Fornecer informações on-line para os torcedores ▪ Oferecer jogos on-line ▪ Aumentar as vendas | |

Os desafios enfrentados pelos Yankees e por outros times de beisebol mostram porque os sistemas de informação são essenciais atualmente. A liga principal de beisebol é um negócio, bem como um esporte, e equipes como a dos Yankees precisam obter lucros com os jogos para se manterem no negócio. O preço dos ingressos aumentou, o público nos estádios caiu para alguns times e o esporte ainda precisa competir com outras formas de entretenimento, que incluem jogos eletrônicos e Internet.



A figura de abertura do caso chama a atenção para pontos importantes aqui levantados. Para aumentar o público no estádio e os lucros, os Yankees escolheram modernizar o estádio e recorreram à tecnologia de informação para oferecer novos serviços interativos aos fãs dentro e fora do campo. Esses serviços incluem monitores de televisão de alta definição exibindo a cobertura dos jogos ao vivo, placar atualizado, vídeos, mensagens promocionais, notícias e informações sobre previsão do tempo e tráfego; telas sensíveis ao toque para compra de comida e produtos do time; tecnologia de videoconferência interativa para conexão com os fãs e com a comunidade; e, eventualmente, transmissões de dados e vídeos para televisões e celulares de fãs. O site dos Yankees oferece um novo canal interativo, vendendo ingressos para os jogos e outros produtos do time.

É importante observar que essas novas tecnologias mudaram a forma como os Yankees mantêm seu negócio. Os sistemas do estádio para distribuição de cobertura dos jogos, informações e serviços interativos modificaram o fluxo de trabalho para venda de ingressos, distribuição das cadeiras, gestão do público e compra de comida e outros itens aos quiosques. Essas mudanças tiveram de ser cuidadosamente planejadas para garantir a melhoria de serviços, eficiência e lucros.

Yankee Stadium

- https://www.youtube.com/watch?v=bF_1ENM6i8A
- [2017 Yankee Stadium Enhancements.mp4](#)



Atividade 01

Nome:

Turma: Manhã

Data: / /