

Sistema de informações gerencial (SIG)

Aula (1)

- O que são?
 - Conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, processam, armazenam e distribuem informações.
 - As informações fornecidas pelos sistemas de gestão são utilizados para suporte à tomada de decisão
 - A qualidade, eficiência e disponibilidade das informações é crucial para um bom sistema de informação gerencial.
- Sistemas
 - conjunto de partes que formam um todo
- Surgimento e aprimoração
 - Surgiu na Indústria 3.0 / Revolução da Informação
 - Se aprimorou na Indústria 4.0
- Principais dores
 - Informações dispersas
 - A informação ficar retida em pessoas
 - ? E se alguém sair ?
 - Alguns processos são repetitivos
- Solução
 - Resolução de problemas
 - Melhora o controle e assertividade
 - Otimizar e centralizar o fluxo de informações
 - Melhora no processo de tomada de decisão
- Nós de T.I., onde entramos?
 - Projetar, arquitetar, implementar, criar, testar e documentar sistemas

Aula (2)

- Revoluções (principal foco na revolução tecnológica(3ª) e indústria(4.0) - ver slides)
 - Sistemas
 - conjunto de partes que formam um todo ordenado
 - Normalmente buscar atingir um objetivo
 - Exemplos
 - Sistema respiratório(respiração)
 - Sistema educativo
 - Um sistema nos fornece informações sobre o passado, presente e projeção de futuro esperada - dentro e fora da empresa
 - Características
 - Padaria, indústria, loja, etc... o que tem em comum?
 - Ambos possuem um sistema, entrada, saída, etc
 - Dados x Informação
 - Dados são brutos
 - Informação são "lapidadas"
 - CEP -> É um dados
 - "Código e onde se quer chegar"
 - Endereço -> Informação
 - Dados
 - Quantidade de produção mensal
 - Custo de matéria-prima e valor de venda
 - Número e colaboradores
 - Lista no excel
 - Informações
 - Tendência de produção ao longo do tempo
 - Lucro antes de juros, impostos (ver slide)
 - Dashboard, gráficos
 - Qualidade da informação
 - Em uma empresa de software...
 - O número de vendas foi de 25mil licenças
 - O número de vendas, na região sul, foi de 25 mil licenças
 - O número de vendas na região sul, no primeiro semestre de 2024, foi de 25 mil licenças.
 - Quais são os pilares da qualidade da informação?
 - Tempo, conteúdo e forma
 - Tempo:
 - Prontidão: fornecida quando necessária
 - Aceitação: atualizada quando fornecida
 - Frequência: fornecida sempre que necessária

- Período: abrange passado, presente e futuro
- Conteúdo:
 - Precisão: isenta de erros
 - Relevância: foco nas necessidades dos receptores e das situações específicas
 - Integridade: informação completa
 - Concisão: apenas o que for necessário será fornecido
 - Amplitude: alcance amplo ou estreito; foco interno ou externo
- Forma:
 - Clareza: de fácil compreensão
 - Detalhe: modo detalhado ou resumido
 - Ordem: sequência de organização da informação
 - Apresentação: narrativa, numérica, gráfica etc.
 - Mídia: eletrônica, impresso, vídeo, foto, etc.
- Ver slide com com figura
 - Entrar com dados (inputs) - por meio de um usuário, sensor ou alguma outra coisa
 - Processamento destes dados (processo de transformação)
 - Controle e avaliação sobre o dados, para ver se é verdadeira, condizente, etc
 - Dados de saída (outputs)
 - Ver exercício LAVA-RAPIDO (Exercício 2 - Exemplos)
 - Objetivo
 - Entradas
 - Processo / Transformação
 - Controle e avaliação
 - Saídas
 - Realimentação
- Objetivo: Lavar Carros
 - Entrada: Veículo sujo, água, sabão, baldes, esponja...
 - Processo: Integração entre pessoas, equipamentos e materiais que vai limpar cada carro.
 - Controle e Avaliação: Conferência da limpeza pelo gerente / satisfação do cliente com a entrega do carro.
 - Realimentação: Os feedbacks do gerente e do cliente são as informações que vão melhorar o processo de limpeza do veículo.

Aula (3)

- Componentes SIG
 - Hardware
 - Software
 - Dados
 - Pessoas
 - Processos
- Hardware
 - Equipamentos físicos utilizadas para entrada, processamento e saída de dados.
 - Papel crucial na distribuição do software (servidor) e acesso (cliente), bem como armazenamento dos dados e informações.
- Software
 - Programas e aplicativos que processam os dados e oferecem funcionalidades específicas ao utilizador.
 - Facilita a operação e padroniza processos.
- Dados
 - Valor número ou textual que foi adicionado pelo usuário ou coletado por meio de automação (IOT, sensores ou outros sistemas) e que ao ser analisado - processado - se transforma em Informação.
- Pessoas
 - Parte integrante de todo - usuário e profissionais que interagem com o sistema e utilizam suas informações
 - Executivos e gestores
 - Analista de dados
- Processos
 - Conjunto de atividades e procedimentos que utilizam o SIG para alcanças os objetivos empresariais
 - Processos de negócios(vendas, compras)
 - Processos administraativos (contabilidade, RH)
- Integração dos componentes
 - Como os componentes se interagem?
 - Interdependência: Cada componente depende dos outros para funcionar eficazmente - cadeia de colaboração mútua.
 - Fluxo de Informação: Dados são capturados (hardware), processados (software) interpretados (pessoas) e utilizados em processos empresariais.
- Tudo isso se resulta a que?
 - Fornece sinergia, e qualidade na tomada de decisão
- A era da informação
 - A era da informação é um termo utilizado para se referir à realidade tecnológica como mediadora das relações humanas e das interações entre máquinas - essas, cada vez mais autônomas
 - Uma das principais características dessa realidade é hiperconectividade, ou seja, o fato de estar todo mundo conectado o tempo todo.
- Pilares da Transformação Digital

- Foco no consumidor
- Feedbacks constantes
- Entregas ágeis
- Adaptação às mudanças
- Pirâmide de Maslow
 - É uma teoria psicológica que classifica as necessidades humanas em uma hierarquia, desde as mais básicas até as mais complexas.
 - Base: Indicam normalmente soluções mais simples, introdutórias e de baixa escalabilidade
 - Meio: Quando uma solução já existe para aquele problema, mas ela pode ser melhorada ou completamente substituída
 - Muitas vezes conduz as inovações em vários âmbitos daquele produto ou serviço
 - Exemplo: Carro - Um ford Ka, mas pode ser melhorado (Ferrari)
 - Topo: Soluções mais complexas e elaboradas, que normalmente buscam a máxima otimização, eficiência de qualidade de entregar
 - Ser o melhor naquilo
 - Muitas vezes pode ser aplicada de forma escalável, sem necessidade de mais recurso
 - Exemplo: Subir um servidor novo em 2 cliques, conforme as novas necessidades

Aulas (4) Pilares da Transformação Digital

- Contexto atual das empresas
 - Avanços na tecnologia e agilidade nos processos
- Principais características
 - Economia baseada no conhecimento
 - Adoção de tecnologias e emergentes
 - Foco na sustentabilidade e responsabilidade social
- Transformação digital
 - Processos em que as empresas utilizam a tecnologia para melhorar o desempenho, aumentar o alcance e garantir resultados melhores
 - Isso envolve integração entre todos os setores
- Inteligência Artificial e Automação
 - Exemplos:
 - Copilot: IA da Microsoft
 - Gemini: IA da Google
 - Amazon Web Services (AWS)
 - OpenAI (feat Apple)

Aula (4/5)

- Introdução, por quê separar?
 - Essa categorização se dá com base em seu uso, função e nível organizacional que atendem.
- Tipos dos sistemas de informação
 - Gerencial
 - Operacional
- Sistemas Operacionais
 - Não - não estamos falando sobre Windows, Linux, Mac
 - Estamos falando sobre sistemas projetados para apoiar as atividades diárias e rotineiras de uma empresa!
- Exemplo
 - Supermercado Tuiuti (ver slides)
 - Tem padaria, estoque, reabastecimento, faturamento, financeiro
 - Assim, se torna imprescindível ter um sistema para garantir a qualidade e manutenção da empresa

Categorias de Sistemas Operacionais

- * São separados em 3 categorias
 - * Sistemas de Processamento de Transações (SPT)
 - * Sistemas de Controle de Processos (SCP)
 - * Sistemas de Colaboração e Comunicação (SCC)

- Sistemas de Processamento de Transações (SPT)
 - Grande objetivo é gerenciar transações diárias, como vendas, depósitos, salários e reservas
 - Possuem muitos usuários simultâneos carregando várias informações ao mesmo tempo.
 - Sistema de Banco
 - Sistema de Voo
 - Principais características:
 - Alta eficiência e confiabilidade.
 - Capacidade de processar grandes volumes de transações.
- Sistemas de Controle de Processos (SCP)

- Tem o objetivo de monitorar e controlar processos físicos industriais
 - Sistema de controle de produção em fábricas
 - Sistemas de monitoramento ambiental
 - Auditorias e conferências são frequentes e podem ser necessárias a qualquer momento.
- Principais características:
 - Tempo real ou próximo do tempo real - Indústria 4.0
 - Controle automatizado de processos complexos.
 - Alta precisão e confiabilidade.
- Sistemas de Colaboração e Comunicação (SCC)
 - Tem a função de facilitar a comunicação entre funcionários e equipes
 - Emails
 - Teams
 - Trello
 - Github, Gitlab
 - Principais características:
 - Suporte à comunicação
 - Compartilhamento de documentos e informações em tempo real
 - Integração com outras ferramentas de produtividade

Sistemas Gerenciais

- * (SG) - são projetados para fornecer informações e relatórios, para ajudar gerentes a tomar decisões fundamentais
- * Esses sistemas coletam dados de várias fontes, processam esses dados e produzem relatórios que apoiam a tomada de decisão

- * 5 Categorias de Sistemas Gerenciais!

- Sistemas de Informação Gerencial (SIG)
 - * São ferramentas essenciais para a gestão eficaz e eficiente das empresas modernas.
 - * Fornecem informações cruciais para a tomada de decisões informadas, fundamentam a análise e projeções, bem como aponta

 - * Exemplos e Principais Características:
 - * Sistemas de relatórios financeiros, sistemas de controle de inventário.
 - * Geração de relatórios periódicos (diários, semanais, mensais).
 - * Foco na eficiência e controle gerencial.

- Sistemas de Apoio à Decisão (SAD)
 - * Ajudar na tomada de decisões semi-estruturadas e não estruturadas, combinando dados com modelos analíticos.
 - * Apoio na decisão de problemas complexos em áreas de planejamento estratégico, controle gerencial e controle operacional

 - * Exemplos e Principais Características:
 - * Sistemas de previsão de vendas, sistemas de otimização de estoques.
 - * Suporte à análise de "e se" (what-if).
 - * Utilização de modelos matemáticos e estatísticos.
 - * Interface interativa para usuários gerenciais.

- Sistemas de Informação Executiva (SIE)
 - * Tem por objetivo fornecer informações críticas de forma resumida para executivos e alta administração

 - * Exemplos e Principais Características:
 - * Dashboards de desempenho empresarial, relatórios de KPI
 - * Informação de alto nível
 - * Foco em tendências e análises estratégicas
 - * Interface gráfica amigável

- Sistemas de Gestão do Conhecimento (SGC)
 - * Facilitar a criação, compartilhamento e gerenciamento do conhecimento organizacional
 - * Exemplos:
 - * Exemplos e Principais Características:
 - * Sistemas de gestão de documentos, Wikis
 - * Suporte ao aprendizado organizacional e inovação
 - * Ferramentas de busca avançada e categorização de informações.
 - * playlist youtube de treinamentos
 - * Integração com bases de conhecimento e repositórios de informações.

- Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP)
 - * Integrar e gerenciar todos os aspectos das operações empresariais em um único sistema

 - * Exemplos e Principais Características:
 - * SAP, Oracle ERP, Microsoft Dynamics
 - * Integração de módulos funcionais (RH, Estoque, Financeiro)
 - * Consistência e centralização de dados

- Sistemas de informações gerenciais podem compartilhar o banco de dados com os sistemas operacionais
 - * CLINIC Web - CLINIC Local
 - * Vantagens: integração, concisão, simplicidade
 - * Desvantagem: dependência, inflexibilidade

- Considerando as características do sistema abaixo, é um sistema operacional ou gerencial? De qual categoria?
 - * Uma fábrica de automóveis usa um sistema que monitora e controla a sua linha de produção, garantindo que cada etapa do
 - * Tipo de Sistema de Informação: Operacionais
 - * Especificação do Tipo: Sistema de Controle de Processos

- Sistema que facilita a comunicação entre funcionários através de mensagens instantâneas e videoconferências.
 - * Sistema de Colaboração e Comunicação

- Sistema que registra todas as vendas em um supermercado.
 - * Sistema de Processamento de Transações (SPT)

- Sistema que monitora e ajusta automaticamente as máquinas em uma fábrica.
 - * Sistema de Controle de Processos

Aula 5 - Sistemas Empresariais

- O que são?
 - São ferramentas de software, projetadas para auxiliar as empresas a gerenciar diversas operações de negócios de forma integrada e eficiente
- Eles podem ser considerados como uma forma de classificar sistema de informação e funcionam de forma a segmentar os setores de uma grande empresa e para cada um fornecer uma ferramenta própria
- Falou em setor ou departamento?
 - Sistema Empresarial
- ERP
 - É um sistema de gestão empresarial que integra todas as operações da empresa em uma única plataforma
 - Características
 - Adaptação do time, equipe, formato de trabalho, liderança, estratégias
 - Implantação
 - Alto custo
 - Melhoria da produtividade
 - Resultados melhores
 - Altos investimentos - Altos resultados
- CRM (Customer Relationship Management)
 - É um sistema que tem como visão colocar o cliente no centro das ações de engajamento e conversão.
 - O objetivo do CRM é a captação de mais contatos, além de conduzi-los da melhor forma e - por fim - gerar mais vendas.
 - Funil de vendas (etapas em relação ao "cliente"):
 - Atrair
 - Converter
 - Fechar
 - Encantar
 - Vantagens:
 - Tem recursos para manter controle sobre nomes, emails, telefones e clientes
 - Outros podem acompanhar chamadas telefônicas, registrar e-mails enviados aos leads - e até acompanhar os feeds das redes sociais.
 - Características
 - Banco de dados dos seus clientes
 - Follow-up organizado e no tempo certo
 - Registro do histórico de interações
 - Previsibilidade de faturamento (metas, funis)
 - Informações estratégicas e KPIs monitoráveis
- SCM (Supply Chain Management) ou "Cadeia de Suprimentos"
 - Processos e caminhos pelos quais passam os produtos desde a retirada da matéria prima até o consumidor final
 - Insumos, produtos, logística, transporte, embalagem, precificação
 - Evita perda de materiais, garante a melhor entrega para o consumidor final
 - Controle de estoque
 - SCM e Logísticas
 - Caminham juntos
- HCM - Gestão Humana (RH)
 - Transforma funções administrativas do RH em estratégias para a empresa
 - O desenvolvimento do funcionário é assistido e controlado, gerando melhorias pro funcionário e pra empresa
 - Vantagens:
 - Melhor rentabilidade por colaborador
 - Redução de Custos - recrutamento e seleção
 - Agilidade dos processos de RH
- PLM
 - Processo, construído e realizado por sistemas, para gerenciar produtos durante os diferentes estágios do seu ciclo de vida
 - O processo do PLM inicia na concepção do produto e continua até a 'aposentadoria' ou reciclagem deste
 - Ajuda a melhorar a eficácia e a eficiência de se levar um produto ao mercado
 - Etapas (como um líder projetos pensaria):
 - Ideia
 - Estudo de viabilidade
 - Desenvolvimento do Produto
 - Desenvolvimento do Processo
 - Plano de Marketing
 - Venda
 - Vantagens
 - Visão olística do produto