

UM GUIA SIMPLIFICADO

Principais Tipos de Sistemas da Informação



Senac Palhoça - SC

Autora: Ana Carolina Schmitz

UM GUIA SIMPLIFICADO

Principais Tipos de Sistemas da Informação



Senac Palhoça - SC

Autora: Ana Carolina Schmitz
Revisor: Luciano Figueiredo Coelho

Palhoça - Santa Catarina
2023

Índice

Introdução	01
Capítulo I: ERP - Enterprise Resource Planning	02
Capítulo II: CRM - Customer Relationship Management	03
Capítulo III: SCM: Supply Chain Management	05
Capítulo IV: KMS - Knowledge Management System	07
Capítulo V: HCM - Human Capital Management	09
Capítulo VI: CMS - Content Management System	11
Capítulo VII: BI - Business Intelligence	13
Conclusão	15
Referências	16

Resumidamente, o que são Sistemas da Informação?

Sistemas de informação são conjuntos de pessoas, tecnologias, processos e dados que trabalham juntos para coletar, processar e disseminar informações dentro de uma organização. Eles têm como objetivo fornecer informações relevantes e oportunas para apoiar as operações, tomada de decisões e estratégias das empresas.

Esses sistemas automatizam processos, melhoram a comunicação, permitem a tomada de decisões baseadas em evidências e facilitam a gestão do conhecimento. Desempenham um papel crítico ao ajudar as organizações a coletar, processar e utilizar informações para melhorar a eficácia operacional e obter vantagem competitiva.

Os sistemas de informação são fundamentais no ambiente empresarial atual, onde a informação desempenha um papel vital. Eles capacitam as empresas a coletar, processar e utilizar dados de maneira eficiente para obter insights valiosos. Por meio de componentes como hardware, software, redes de comunicação e bancos de dados, os sistemas de informação coletam e processam dados brutos, transformando-os em informações úteis para apoiar a tomada de decisões e a gestão estratégica.

Esses sistemas desempenham um papel essencial na automação de processos, na melhoria da colaboração e comunicação, e na gestão do conhecimento, permitindo que as organizações prosperem em um ambiente orientado pela informação.

ERP - Enterprise Resource Planning

O *Enterprise Resource Planning* (ERP) é um sistema de integração da informação aplicado na gestão empresarial. São estruturados usualmente por módulos de sistemas menores que atendem as demandas de determinado setor de uma empresa, mas que, na sua forma integrada, compartilha o mesmo banco de dados, facilitando o compartilhamento de informações entre diferentes áreas da empresa usuária (Mesquita, 2013).

Este formato integrado está diretamente relacionado com o principal objetivo de aplicação desse sistema, que é facilitar a comunicação e transmissão de informações entre diferentes áreas/setores de uma única empresa.

Com isso, se tem uma melhora de desempenho, tanto nos processos internos quanto nos de relacionamento com o cliente, além da redução de custos. Por tudo isso, entende-se que os sistemas do tipo ERP podem ser considerados sistemas gerenciais.

Um exemplo de sistema do tipo ERP é a **Totvs ERP**, um sistema de gestão empresarial que oferece diferentes pacotes de serviços de acordo com o tamanho da empresa cliente, e que apresenta a possibilidade de personalização de atualizações de acordo com as demandas e crescimento do cliente. A escolha desse exemplo se baseou no fato de que a empresa é brasileira e pioneira nacional na gestão empresarial através da disponibilização de diferentes tipos de produtos para além do ERP.

CRM - Customer Relationship Management

Os Customer Relationship Management (CRM) são softwares de gestão de relacionamento com o cliente, através da disponibilização e integração de ferramentas que coletam dados sobre o comportamento e preferências dos clientes, e assim, subsidiar a oferta de produtos de forma personalizada.

Segundo Shang & Seddon (2002), CRM é a combinação de pessoas, processos e tecnologias, a fim de entender as necessidades dos clientes para facilitar a tomada de decisões de estratégia de negócios e construir relacionamentos de longo prazo com os mesmos. Mesquita (2013), afirma que o CRM nada mais é do que um tecnologia que integra de forma harmoniosa a gestão e a organização dos sistemas

de informação, no que tange a otimização do relacionamento entre uma empresa (fornecedor) e o seu cliente, através da melhoria dos seus processos de suporte às atividades do tipo front-office.

A partir deste contexto, entende-se que o CRM é classificado como um sistema estratégico, pois, através das informações geradas a partir do relacionamento direto com o cliente, a empresa consegue otimizar a análise de dados e aplicar estratégias de vendas mais próximas das demandas reais dos seus clientes. Dessa forma, há uma tendência no aumento das vendas e fidelização de clientes a partir do uso desse tipo de sistema.

A plataforma Salesforce é um bom exemplo de um sistema do

CAPÍTULO II

do tipo CRM e que atualmente, é considerada líder de mercado. O sistema oferecido pela Salesforce auxilia no relacionamento com os clientes, desde a prospecção e aquisição até o suporte pós-venda. A escolha deste exemplo foi devido ao fato de que a empresa desenvolveu uma linguagem de programação própria (Apex), baseada em Java é fortemente orientada a objetos, o que facilita os processos de personalização das funcionalidades do seu sistema.

SCM: Supply Chain Management

O SCM (Supply Chain Management) é um software que gerencia a cadeia de suprimentos adicionado a um nível mais alto de especificações sobre os sistemas do tipo ERP. De maneira resumida, os sistemas ERPs gerenciam e coletam informações nos diversos níveis e setores organizacionais da empresa, enquanto que o SCM além de gerenciar estas informações, fornece dados analíticos sobre elas conforme as necessidades que surgem ao longo do processo de produção e venda dos produtos/serviços, auxiliando assim, a tomada de decisões estratégicas sobre alguns dos relacionamentos intrínsecos da empresa (cliente ou fornecedor).

Dentre os principais objetivos do uso deste tipo de sistema por uma empresa,

segundo Morelli et al (2012), é a possibilidade de planejamento estratégico, que irão definir se a empresa deve ou não abrir novas plantas de distribuição, realizar o lançamento de novos produtos, controlar os investimentos em propaganda ou ao contrário, reduzir custos em alguma frente de serviço ou aquisição de insumo, entre outras vantagens para um bom planejamento de metas. Por tudo isso, considero que os SCM's podem ser considerados um sistema do tipo estratégico, pois o objetivo principal de se obter informações processadas nesse tipo de SI é o de prever os próximos passos de uma empresa.

Um exemplo de software utilizado atualmente no mercado é o Oracle SCM Cloud que

CAPÍTULO III

oferece uma Suíte abrangente de aplicativos em nuvem para o gerenciamento da cadeia de suprimento, incluindo planejamento, execução, colaboração, logística e a análise de dados. O exemplo citado foi escolhido pelo fato de que, uma aplicação em nuvem pode ser uma grande vantagem para a empresa no sentido de otimização de atualizações do próprio sistema ou dos dados processados por ele.

KMS - Knowledge Management System

Um Knowledge Management System (KMS) é um sistema projetado para auxiliar na criação, organização, armazenamento e compartilhamento de conhecimento dentro de uma organização. O KMS é uma estrutura tecnológica que permite que as organizações capturem, gerenciem e aproveitem o conhecimento interno de maneira eficiente.

Um KMS oferece recursos que facilitam a colaboração e a troca de informações entre os membros da organização. Ele envolve a criação de um repositório central onde o conhecimento pode ser armazenado em formatos como documentos, arquivos multimídia, bases de dados, fóruns de discussão entre outras. Esse repositório é facilmente acessível a todos os usuários autorizados,

permitindo que eles encontrem e utilizem o conhecimento relevante para as suas necessidades.

Além disso, um KMS pode incluir recursos de pesquisa avançados para ajudar os usuários a localizar rapidamente informações específicas dentro do sistema. Ele também pode fornecer recursos de classificação e organização do conhecimento, como categorização, tags e metadados, para garantir uma estrutura coerente e fácil de navegar.

Um dos motivos pelos quais se objetiva utilizar um sistema do tipo KMS, é a capacidade de capturar conhecimento tácito e transformá-lo em conhecimento explícito. O conhecimento tácito refere-se ao conhecimento implícito nas experiências e habilidades das pessoas,

CAPÍTULO IV

enquanto o conhecimento explícito é aquele que pode ser documentado e compartilhado de forma estruturada. Um KMS permite que as pessoas capturem seu conhecimento tácito por meio de notas, relatórios, histórias de sucesso e outros meios, para que possa ser compartilhado e utilizado por outros membros da organização.

De forma geral, um Knowledge Management System (KMS) é um sistema que facilita a captura, organização, armazenamento e compartilhamento de conhecimento dentro de uma organização, permitindo que as pessoas acessem e utilizem o conhecimento relevante de maneira eficiente e eficaz. E portanto, entende-se que este tipo de sistema seja estratégico, pois estas informações geradas podem ser utilizadas para a tomada de decisões dentro de uma empresa.

O Microsoft SharePoint é uma plataforma de colaboração e gestão de conteúdo que oferece recursos para o gerenciamento do conhecimento. Ele proporciona um repositório central para armazenar documentos e conteúdos, possui ferramentas avançadas de pesquisa, promove a colaboração e compartilhamento de conhecimento, permite o controle de versões e acesso, oferece automação por meio de fluxos de trabalho e integra-se perfeitamente com outras ferramentas da Microsoft. Com essas características, o SharePoint facilita o acesso, organização e aproveitamento do conhecimento organizacional, contribuindo para a produtividade, colaboração e eficiência das empresas.

HCM - Human Capital Management

Um sistema HCM é uma plataforma tecnológica projetada para gerenciar e otimizar o capital humano de uma organização. Ele abrange uma ampla gama de processos relacionados aos recursos humanos, desde a aquisição e gestão de talentos até a administração de benefícios e o desenvolvimento de habilidades dos funcionários.

Um sistema HCM (Human Capital Management) tem como objetivo proporcionar uma gestão eficaz do ciclo de vida dos funcionários. Através dessa plataforma tecnológica, as organizações podem gerenciar de forma eficiente todas as etapas, desde a contratação até a aposentadoria ou término do contrato. Isso inclui processos como recrutamento, integração, gestão de desempenho e desenvolvimento de carreira,

visando uma abordagem holística e estratégica em relação aos colaboradores.

Outro objetivo importante da utilização de um sistema HCM é a otimização do gerenciamento de talentos. Essa plataforma permite às organizações identificar, atrair, desenvolver e reter talentos de forma mais eficiente. Por meio do rastreamento de habilidades, experiências e histórico de desempenho dos funcionários, a empresa pode tomar decisões estratégicas sobre alocação de talentos, sucessão e desenvolvimento de liderança, visando a maximização do potencial e das competências da equipe.

Em suma, um sistema HCM é uma plataforma tecnológica que visa otimizar a gestão do capital humano,

CAPÍTULO V

abrangendo desde a aquisição e desenvolvimento de talentos até a administração de benefícios e a análise de dados. Seus principais objetivos incluem melhorar a eficiência dos processos de RH, otimizar o gerenciamento de talentos, tomar decisões baseadas em dados e aumentar a experiência dos funcionários. Portanto, considero que este seja um tipo de sistema do tipo gerencial, pois facilita e aprimora atividades de gerenciamento de uma determinada empresa.

Um exemplo de sistema de HCM é o "SAP SuccessFactors". O SuccessFactors é uma suíte de software desenvolvida pela SAP, líder global em soluções empresariais. Devido à sua abrangência e recursos avançados, o SuccessFactors é amplamente utilizado por empresas de diversos setores e tamanhos em todo o mundo. Ele ajuda as organizações a promover uma gestão eficiente dos recursos humanos,

aprimorar a experiência dos funcionários e impulsionar o sucesso do negócio por meio da maximização do potencial e do desempenho de sua força de trabalho.

CMS - Content Management System

Um CMS (Content Management System) é um sistema de gerenciamento de conteúdo que permite criar, editar, organizar e publicar conteúdo digital, como páginas da web, artigos, blogs e mídia online. O CMS é projetado para facilitar a criação e a manutenção de conteúdo sem exigir conhecimentos técnicos avançados em programação.

Um CMS (Content Management System) tem como objetivo principal facilitar a criação e edição de conteúdo digital, permitindo que usuários sem conhecimentos técnicos em programação possam gerenciar facilmente o conteúdo de um site ou plataforma. Além disso, este tipo de sistema busca organizar e estruturar o conteúdo de maneira hierárquica, tornando mais fácil para

os usuários navegarem e encontrarem informações específicas.

Outro objetivo do CMS é possibilitar o controle de acesso e a colaboração entre diferentes usuários. Isso permite que várias pessoas trabalhem juntas em um mesmo sistema, com diferentes níveis de autoridade e responsabilidades. Além disso, um CMS registra as alterações feitas no conteúdo, permitindo o controle de versões e o acesso ao histórico completo de modificações.

Um CMS também oferece recursos de personalização do design e da aparência do site ou plataforma. Isso permite que os usuários ajustem a aparência visual do conteúdo, aplicando templates, escolhendo cores, fontes

CAPÍTULO VI

e estilos para criar uma experiência visualmente atraente e consistente.

Além disso, um CMS pode ajudar a gerenciar o fluxo de trabalho, permitindo a definição de etapas de aprovação e revisão do conteúdo antes da publicação final. Isso é útil para equipes de conteúdo que precisam de um processo estruturado para revisar e aprovar o conteúdo antes de ser publicado.

Em resumo, um CMS tem como objetivos facilitar a criação e edição de conteúdo, organizar e estruturar informações, permitir o controle de acesso e colaboração, oferecer personalização do design e gerenciar o fluxo de trabalho de forma eficiente. Por tudo isso, os sistemas CMS são considerados sistemas do tipo gerencial, pois fornece recursos relacionados ao gerenciamento de conteúdo digital de forma estratégica e eficiente.

Um exemplo de sistema CMS bastante conhecido é o WordPress, que possui uma ampla variedade de temas e plugins que permitem personalizar o design e a funcionalidade do site. Além disso, ele oferece recursos de controle de acesso e permissões, permitindo que diferentes usuários tenham diferentes níveis de autoridade e responsabilidades na gestão do conteúdo.

BI - Business Intelligence

Um sistema do tipo BI (*Business Intelligence*) é um conjunto de ferramentas, tecnologias e processos que ajudam as organizações a coletar, analisar e transformar dados brutos em informações significativas e acionáveis. O objetivo principal do BI é fornecer insights e conhecimentos valiosos para apoiar a tomada de decisões estratégicas e operacionais nas empresas.

Os sistemas de BI têm como objetivo principal fornecer uma visão abrangente e precisa do desempenho organizacional, permitindo que as empresas identifiquem padrões, tendências e oportunidades de negócios relevantes. Eles coletam dados de várias fontes, como bancos de dados internos, sistemas transacionais, mídias sociais e fontes externas, e

os consolidam em um único local para análise.

Ao utilizar um sistema de BI, as empresas podem obter informações claras sobre o desempenho das vendas, eficiência operacional, comportamento do cliente, tendências de mercado e outras métricas importantes para a gestão do negócio. Isso ajuda a identificar áreas de melhoria, otimizar processos, tomar decisões informadas e antecipar as necessidades futuras.

Além disso, os sistemas de BI também auxiliam na criação de relatórios automatizados e na programação de alertas, fornecendo informações atualizadas e relevantes aos usuários no momento certo. Isso promove uma cultura de análise de dados contínua e permite que as empresas acompanhem

CAPÍTULO VII

de perto os indicadores-chave de desempenho e reajam de forma proativa a mudanças e oportunidades.

De forma geral, um sistema do tipo BI tem como principais objetivos coletar, analisar e apresentar informações relevantes para apoiar a tomada de decisões estratégicas e operacionais. Ao fornecer insights acionáveis e visualizações intuitivas dos dados, o BI capacita as empresas a identificar tendências, otimizar processos, antecipar mudanças e impulsionar o desempenho geral do negócio. Devido a estas características analíticas e considerando seus principais objetivos de uso, considero que o BI se encaixa em um sistema do tipo estratégico.

Um exemplo de sistema do tipo BI é o "Tableau". O Tableau é uma plataforma de análise e visualização de dados

que permite aos usuários explorar, analisar e compartilhar informações de maneira intuitiva e interativa. Ele oferece recursos avançados de análise, painéis de controle dinâmicos e recursos de *storytelling* de dados.

Era isso?

Bom, talvez não, mas neste eBook, alguns dos tipos mais comuns de sistemas de informação utilizados pelas organizações atualmente foram explorados brevemente. Os sistemas de informação desempenham um papel vital nas organizações modernas, capacitando-as a coletar, processar e utilizar informações de maneira eficaz. Eles melhoram a eficiência operacional, permitem uma tomada de decisão mais embasada e contribuem para a obtenção de uma vantagem competitiva. À medida que a tecnologia continua avançando, é crucial que as organizações acompanhem e adotem os sistemas de informação relevantes para suas necessidades. Ao implementar esses sistemas de forma estratégica e aproveitar todo o potencial das informações disponíveis, as organizações podem alcançar uma maior eficiência, inovação e sucesso nos negócios.

REFERÊNCIAS

Kinsta. **Content Management System (CMS): What It Is and How It Works**. Disponível em: TECHOPEDIA. Knowledge Management System (KMS) - Definition. Disponível em: <https://www.techopedia.com/definition/7962/knowledge-management-system-kms>. Acesso em: 2 junho. 2023.

MORELLI, Daniel; CAMPOS, Fernando Celso de; SIMON, Alexandre Tadeu. **Sistemas de Informação em Gestão da Cadeia de Suprimento**. Revista de Ciência & Tecnologia, v. 17, n. 33, p. 25-38, jan./jun. 2012. ISSN Impresso: 0103-8575. ISSN Eletrônico: 2238-1252.

MESQUITA, Vítor et al. **Motivations for the Adoption of ERP and CRM Systems: A Comparative Analysis**. In: 10th International Conference on Information Systems and Technology Management - CONTECSI, June, 12 to 14, 2013, São Paulo, Brazil.. Acesso em: 2 junho. 2023.

ServiceNow. **What is Human Capital Management?** Disponível em: <https://www.servicenow.com/br/products/hr-service-delivery/what-is-human-capital-management.html>. Acesso em: 2 junho. 2023.

Tableau. **Business Intelligence**. Disponível em: <https://www.tableau.com/pt-br/learn/articles/business-intelligence>. Acesso em: 2 junho. 2023.