Relatório de estudo - Fundamento História e futuro dos Sistemas de Informação Autor: Bárbara Vaz Ferreira Data: 13/04/2022 Resenha sobre o capítulo História e futuro dos Sistemas de Informação: Ao longo dos 8 capítulos anteriores do livro “Sistemas de Informação para Iniciantes”, já foi abordado bastante a respeito dos SIs, porém, para melhor compreendê-los é importante voltar um pouco na história e entender a respeito dos prelúdios desses sistemas. Primeiramente, com o surgimento da escrita, foi possível uma padronização da informação e seu armazenamento de forma mais eficiente, e sem ela, a existência dos SIs não seria possível. Com o surgimento da escrita, surgiu a questão de onde ela seria realizada. A princípio, utilizava-se placas de argila ou pedras, porém elas eram bastante difíceis de serem transportadas. Assim, surgiu o Papiro, depois o Pergaminho, e por fim o Papel, sempre visando a utilização de materiais mais confiáveis, duradouros e de mais fácil transporte. É importante mencionar também que, para armazenar informações ou cópias delas, antes do surgimento das impressoras, esse trabalho era realizado pelos copistas e depois pelas prensas móveis. Nessa linha, aumentou-se bastante a quantidade de arquivos e de suas cópias, e assim começou a ser necessário a organização deles de alguma forma, daí surgiram as bibliotecas, as quais foram consideradas “uma espécie de cérebro universal onde podemos reaver o que esquecemos e o que ainda não sabemos”. Passado um bom tempo, ocorreu a Primeira Revolução Industrial, e com ela foi cada vez mais necessário a evolução dos sistemas de produção para as indústrias. Por fim, e já mais recente, a Segunda Guerra Mundial foi um período crucial na história dos sistemas de informação, foi quando houve um grande desenvolvimento dos computadores, os quais estão diretamente relacionados com a história dos SIs. É curioso ler a respeito desses fatos, pois nós estudamos o SI já pronto ou seu desenvolvimento com as tecnologias atuais, e na maioria das vezes nem pensamos como eram e como funcionavam essas “tecnologias” há alguns anos atrás, e o que foi necessário para chegar aonde chegamos. A história dos Sistemas de informação, após seus estudos já serem considerados uma área do conhecimento, é dividida em quatro eras para seu melhor entendimento: - Primeira Era (1964 a 1974): nessa época os computadores eram extremamente grandes e caros e utilizados para registrar e armazenar dados de arquivos a fim de dar suporte à organização. Além disso, estava cada vez mais necessário o desenvolvimento de métodos de processamento de dados e informações, foi aí que surgiu o primeiro sistema de informação automatizado, o Sistema Eletrônico de Processamento de Dados (SEPD). Após um tempo, surgiram os Sistemas de Informação de Gestão, muito utilizados pelo setor contábil. Essa automatização facilitou e melhorou bastante o trabalho das organizações, e essas mudanças e melhorias estavam apenas no início. - Segunda Era (1974 a 1984): com o avanço da tecnologia, surgiram os Sistemas de Apoio à Decisão (SAD), os quais eram mais interativos e mais caros. É válido ressaltar que o valor dos computadores diminuiu, o que possibilitou a introdução de computadores pessoais e a descentralização da computação. Nessa linha, foram desenvolvidos os Sistemas de Informação Executiva (SIE), os quais tinham intuito de auxiliar o alto nível estratégico das organizações. Entretanto, com esses desenvolvimentos, começaram a surgir problemas como incompatibilidade de dados, conectividade e integração entre departamentos. - Terceira Era (1984 a 1995): com o mercado se modernizando cada vez mais, a vantagem competitiva se tornou algo de grande relevância no meio empresarial e acadêmico. Nessa linha, entraram em cena os Sistemas de Informação Estratégicos, os quais tornaram possível aplicar de maneira mais otimizada esse conceito de gestão estratégica. Também houve o aparecimento revolucionário dos sistemas de ERP que integram as diversas funções da organização e tem uma interface comum para todas as funções que têm algum suporte computadorizado. - Quarta Era (1995 em diante): diante a todas mudanças que a Internet vinha trazendo ao funcionamento do mercado, as corporações precisaram fazer uma reengenharia das suas operações a fim de se ajustar ao mercado e a ser capaz de competir com as outras empresas. Assim, os SIs tiveram que desenvolver meios de integrar melhor as aplicações visando ter uma maior conectividade entre os componentes de um sistema e uma habilidade de realizar tarefas como armazenamento e processamento de dados para tirar máximo proveito das oportunidades de negócios. Após falar um pouco do passado dos SIs, vamos focar mais no futuro deles. Estamos vivendo na era da informação, sendo assim, fica claro a necessidade de uma boa gestão dessas informações, a fim de que elas sejam coletadas e entregues para as pessoas corretas que as utilizarão para o processo da tomada de decisão. Dessa forma, essa gestão está sendo cada vez mais abordada e trabalhada, e os principais desejos das empresas e usuários e as principais tendências para o futuro são: - Automação de coleta de dados: implementação de sistemas de coleta de informações online e em tempo real, para possibilitar identificar e responder às oportunidades de mercado e às ameaças de forma mais proativa e rápida. - Automação da análise da Informação: os gerentes de TI também devem acompanhar as novidades disponíveis em análise automática continuamente. - Integração inteligente de sistemas corporativos: integrar seus sistemas ou providenciar um único ponto de acesso a todos eles. Já que estamos falando de futuro, vamos mencionar os pontos previstos para o futuro que nos aguarda: - Cloud Computing caminha para o “somente computing”: o cloud computing avança tanto que inúmeros especialistas apontam que em pouco tempo não haverá mais distinção entre computação e computação em nuvem. - “Shadow It”: adoção de sistemas, aplicativos e serviços sem o conhecimento dos departamentos de TI nas empresas, o que implica em uma série de riscos. - Internet das Coisas e o fenômeno da mobilidade: a utilização de, por exemplo, dispositivos móveis e wearables vem cada vez mais movimentando o mercado, e assim, usuários comuns e profissionais estão mais e mais móveis e cercados por esta malha de dispositivos que estão ligados a diversas redes ou operaram isoladamente. - Inteligência Artificial: atualmente, o machine learning, a partir da coleta de dados massiva, é utilizado no nosso dia-a-dia sem nem percebermos em, por exemplo, propagandas, sugestões de vídeos para assistir, páginas para curtir, sistema de reconhecimento de voz e rosto. - Automatização: ao longo dos anos os computadores vêm cada vez mais ocupando espaço de certos profissionais, fato que assusta muitas pessoas. A partir da inteligência artificial, o programador instrui as máquinas a realizarem diversas tarefas sem a necessidade do homem. Entretanto, apesar da capacidade das máquinas, no futuro, automatizarem 100% das tarefas rotineiras como transporte de cargas, produção e construção, pode-se afirmar que existem profissões que, pelo menos com o conhecimento atual, sempre necessitarão do trabalho humano. - Internet das Coisas (IoT), a qual está permitindo que a internet atual evolua para uma internet completamente integrada, a partir de sistemas que possibilitem essa integração. A partir dessa tecnologia, por exemplo, o médico consegue monitorar os pacientes em suas casas, reduzindo o custo hospitalar com tratamento preventivo. - Blockchain: lista de blocos conectados e criptografados, onde cada um deles pode conter diferentes tipos de informação e se refere ao anterior através de um hash. As criptomoedas são blockchains públicos, nos quais cada usuário realiza o cálculo do próximo bloco a partir da sua máquina, e ao encontrar o valor, o divide pelos usuários que realizaram a mineração. Assim foi possível entender um pouco da história dos SIs e agora podemos imaginar um pouco do que o futuro nos espera.