



Bacharelado em Sistemas de Informação

Coordenador (2019 – 2021):

Eduardo Kinder Almentero

ekalmentero@gmail.com

Benefício do curso para sociedade

“As organizações em geral dependem totalmente da função de Sistemas de Informação para sua operação e possuem nas Tecnologias de Informação e Comunicação sua principal ferramenta de trabalho, em todas suas áreas funcionais (produção, marketing, recursos humanos, finanças, etc.). A área de Sistemas de Informação contribui de forma importante em diversos domínios, incluindo empresas e governo. Esta área lida com sistemas complexos que requerem conhecimentos técnicos e organizacionais para serem projetados, desenvolvidos e gerenciados, que afetam tanto as operações como as estratégias das organizações. Os Sistemas de Informação e as Tecnologias da Informação e Comunicação nas organizações representam, para a sociedade, potenciais ganhos de eficiência no uso de recursos, com impactos na produtividade e na competitividade das empresas e do país em geral, em um cenário nacional e internacional cada vez mais globalizado e competitivo.”¹

Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Computação (DCNs) - MEC, 2016.

Principais Objetivo do Curso

- Formar **profissionais aptos a acompanhar o surgimento de novas tecnologias** de Sistemas de Informação, **gerir sua própria aprendizagem e desenvolvimento e avaliar, de forma crítica, projetos de sistemas computacionais;**
- Atender **demandas socioeconômicas regionais e nacionais no âmbito de TI;**
- Estimular a **integração universidade-sociedade** na construção de **soluções** através de TI para problemas pertinentes.

Perfil do Profissional

- Sólida formação em **Ciência da Computação**, **Matemática** e **Administração**;
 - tendo em vista o **desenvolvimento** e a **gestão de soluções** baseadas em **tecnologia da informação** (para as necessidades das **organizações** e da **sociedade**).
- Reconhece o caráter fundamental da **inovação** e da **criatividade** e **compreendem** as **perspectivas de negócios** e **oportunidades** relevantes;
- Toma **decisões** e **inova** amparado pelo **conhecimento** do funcionamento e das **características técnicas de hardware e software**;

Exemplos de Atuação Profissional do Egresso

- Desenvolver software para atender à diferentes necessidades;
- Projetar e implementar soluções de TI em domínios diversos de aplicação;
- Desenvolver e manter infraestrutura de TI;
- Identificar oportunidades de mudanças, projetar e desenvolver soluções usando TI nas organizações;
- Comparar soluções alternativas para oportunidades de negócio;
- Aplicar métodos e técnicas de negociação para obter consenso relacionado a de TI;
- Gerenciar equipes durante o trabalho no desenvolvimento e evolução de sistemas de informação;
- Aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos em sua área de atuação;
- Identificar e projetar soluções de alto nível e opções de fornecimento de serviços, realizando estudos de viabilidade com múltiplos critérios de decisão;
- Realizar estudos de viabilidade financeira para projetos de TI;
- Gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação.

Mercado de Trabalho

- 15 Profissões emergentes no Brasil em 2020¹
 - Nove estão relacionadas a área de TI;
 - Cinco relacionadas diretamente ao curso no Top 10:
 - Engenheiro de cibersegurança, cientista de dados, engenheiro de dados, especialista em IA, programador JavaScript;
 - Demanda estimada em 420 mil vagas para os próximos 5 anos
 - <https://brasscom.org.br/em-cinco-anos-o-setor-de-ti-ira-demandar-mais-de-420-mil-novos-profissionais/>
 - Déficit entre demanda e oferta na área de TI
 - <https://brasscom.org.br/mercado-de-ti-tem-grande-demanda-e-deficit-de-novos-profissionais/>
- Tendência mundial
 - EUA
 - <https://www.wsj.com/articles/americas-got-talent-just-not-enough-in-it-11571168626>
 - Austrália
 - <https://www.technologydecisions.com.au/content/it-management/article/australia-facing-massive-it-skills-gap-in-1h20-1091424050>
 - Canada
 - <https://www.y-axis.com/news/top-ten-skill-shortage-sectors-canada/>

¹https://business.linkedin.com/content/dam/me/business/en-us/talent-solutions/emerging-jobs-report/Emerging_Jobs_Report_Brazil.pdf



Introdução a Sistemas de Informação

Eduardo Kinder Almentero

ekalmentero@gmail.com

Objetivos da Disciplina

- Examinar o funcionamento de organizações (negócio) sob a ótica de sistema de informação, identificando seus elementos e relações internas e externas;
- Caracterizar a área de sistemas de informação e sua relação a área de tecnologia da informação e comunicação (TIC);
- Definir o papel dos sistemas de informação no processo de gerenciamento da organização;
- Apresentar os campos de atuação da área de sistemas de informação.

Bibliografia

- Laudon, K.C., Laudon, J.P., (2016) Management Information Systems. Pearson. 13 ed;
- STAIR, R. REYNOLDS, G., Princípios de Sistemas de Informação. Ltc, 1998.
- OTTER, R.E., TURBAN, E. e Rainer Jr., R.K. Introdução a Sistemas de Informação. Editora Campus, 2007.

Avaliação

- Trabalhos quinzenais em dupla ou individual, que consistirão na **análise de estudos de caso**.
- Nota final (NF) será obtida através da **média aritmética das notas dos trabalhos**.

$$NF = \frac{T1 + T2 + T3 + T4}{4}$$

Cronograma da Disciplina

Dia	Conteúdo
18/09	Conceitos de sistemas de informação
25/09	Sistemas de informação e as TICs
02/10	O papel dos sistemas de informação nas organizações
09/10	As organizações e as TICs
16/10	Uso de SI para vantagem competitiva
23/10	Tipos de SI + Entrega T1
30/10	Processos de Negócio

Dia	Conteúdo
06/11	Desenvolvimento de sistemas de informação – Desafios + Entrega T2
13/11	Ciclo de vida de desenvolvimento
20/11	Processos de desenvolvimento de SI + Entrega T3
27/11	Gerência de projetos de SI
04/12	Tendências no uso de SI e TIC no contexto organizacional (IA) + Entrega T4
11/12	Optativa

O que é um sistema de informação?

- É um conjunto de componentes interrelacionados que atuam de forma colaborativa para coletar (ou recuperar), processar, armazenar e disseminar informação, com o intuito de dar suporte a tomada de decisão em uma organização.¹
- Além da tomada de decisão, os sistemas de informação podem ajudar na coordenação, controle, análise e visualização de cenários complexos e criação de novos produtos.¹
- A organização pode ser entendida por seu aspecto **técnico** ou **comportamental**
 - **Técnico:** uma estrutura social formal e estável durante um período de tempo, que utiliza e processa recursos do ambiente para a produção de novos produtos
 - **Comportamental:** uma coleção de direitos, privilégios, obrigações e responsabilidades que são balanceadas por meio de resolução de conflitos

¹Laudon, K.C., Laudon, J.P., (2016) Management Information Systems. Pearson. 13 ed

Dados e Informações

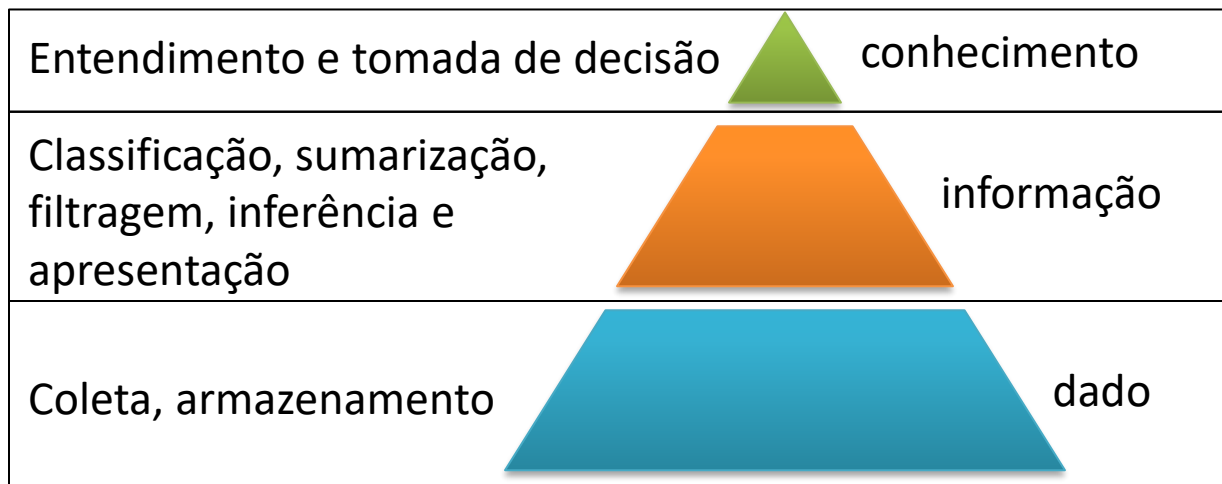
- **Informação** são dados que foram moldados em uma forma que é significativa e útil para seres humanos.
- Os **dados**, por sua vez, são fluxos de **fatos brutos** que **representam eventos** que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico antes de serem organizados e arranjados de uma forma que as pessoas possam entender e usar.
- Exemplo:
 - O seu histórico de navegação na internet são **dados**;
 - Os produtos ou serviços que você quer adquirir são **informações** obtidas a partir destes dados.

Operações básicas sobre informações

- Classificação
 - As informações precisam ser organizadas.
- Sumarização
 - Para mitigar a complexidade relacionada ao volume de informações, são necessárias estratégias de síntese.
- Filtragem
 - A fim de limitar o acesso e mitigar a complexidade, são necessárias estratégias de seleção.
- Inferência
 - Padrões podem ser reconhecidos em grandes volumes de informação;
- Apresentação
 - Formas de expor a informação influenciam a forma como ela é compreendida.

Conhecimento

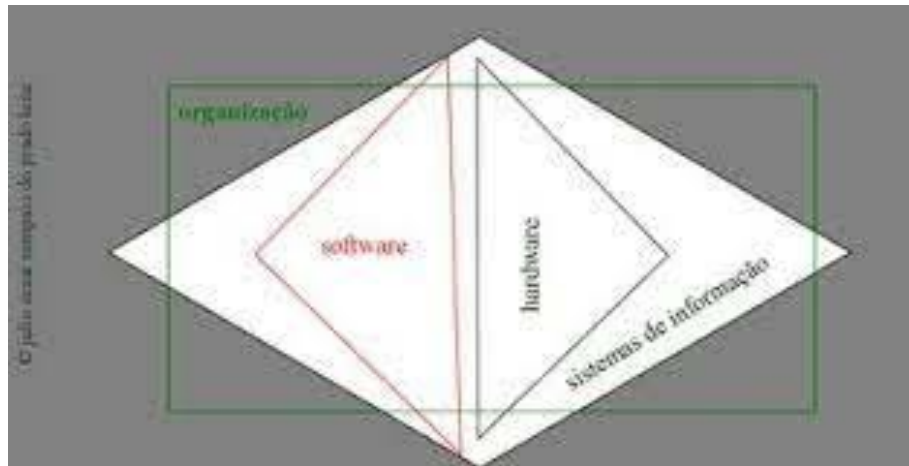
- Conhecimento é a **consciência** e o **entendimento** de um conjunto de informações e a forma de utilizá-las para apoiar uma tarefa específica ou uma tomada de decisão.
- As informações são dados **transformados** por **conhecimento** e, desta forma, se tornam mais úteis.



Sistemas de Informação e TI

- Um sistema de informação não precisa, necessariamente, ser automatizado.
 - Tecnologia de Informação (TI) e Sistemas de Informação estão relacionados, mas são conceitos distintos.
- Com o avanço das TIC, sistemas computacionais, isto é, os recursos de hardware e software passaram a ser componentes dos **sistemas de informação baseados em computador**.

Componentes e Fronteira do Sistema de Informação





FIM

Eduardo Kinder Almentero

ekalmentero@gmail.com