



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
Secretaria de Estado da Educação  
Subsecretaria de Estado de Educação Básica e Profissional  
Gerência de Ensino Médio

## **ORGANIZAÇÃO DO CURRÍCULO**

Educação Profissional Técnica de Nível Médio com Habilitação em **Técnico em Redes Sociais**

EIXO TECNOLÓGICO: Gestão e Negócios

### **COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO TÉCNICO EM REDES SOCIAIS**

#### **EMENTAS**

#### **1º MÓDULO**

#### **GESTÃO DE MÍDIAS SOCIAIS**

**(Módulo 1)**

#### **OBJETIVOS:**

Conhecer os fundamentos básicos de funcionamento e gerenciamento das principais mídias sociais.

#### **EMENTA**

- A internet no Brasil e no mundo
- Introdução às Mídias Sociais
- Diferenciação entre Mídias Sociais e Redes Sociais
- Histórico do desenvolvimento das Redes Sociais
- Planejamento de Mídia e Redes Sociais
- Principais ferramentas e plataformas

COMPETÊNCIAS:	HABILIDADES:	BASES TECNOLÓGICAS:
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Planejar e executar as estratégias de marketing da empresa, ou profissional, nas redes sociais;</li> <li>· Monitorar e interpretar dados e informações dos relatórios gerenciais;</li> <li>· Pesquisar e produzir conteúdos para as redes sociais;</li> <li>· Gerenciar crises relacionadas à marca ou à imagem nas redes sociais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Definir formatos, temas e conteúdos das postagens;</li> <li>· Definir ações estratégicas em diferentes canais, como Facebook e Instagram, por exemplo;</li> <li>· Definir tipos de mídias a serem utilizados nas redes sociais;</li> <li>· Saber acompanhar as tendências de mercado;</li> <li>· Saber definir e agendar dias e horários de publicações;</li> <li>· Analisar e definir nichos de mercado ideais para cada tipo de negócio;</li> <li>· Definir os <i>KPIs (Indicadores Chave de Desempenho)</i> da marca e a estratégia de <i>SEO (Otimização para Mecanismos de Buscas)</i> e de conteúdo;</li> <li>· Mensurar métricas como engajamento por posts, taxa de conversão em anúncios, alcance das publicações, menções do público com a marca, atividade de concorrentes, dentre outros;</li> <li>· Saber pesquisar temas e referências para produção de conteúdos;</li> <li>· Saber escrever textos, gravar e editar vídeos, edição de fotos, dentre outras técnicas de edição gráfica;</li> <li>· Utilizar ferramentas de apoio à rotina de trabalho como aplicativos informatizados;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· A internet no Brasil e no mundo</li> <li>· Origem e propósito das Mídias Sociais</li> <li>· Texto, imagem, áudio e som nas mídias Sociais</li> <li>· Público alvo das mídias sociais</li> <li>· Diferenciação entre Mídias Sociais e Redes Sociais</li> <li>· Histórico e evolução das redes sociais no Brasil e no Mundo.</li> <li>· Planejamento de Mídia e Redes Sociais: <i>Objetivos e Estratégias; Tipos de conteúdo, Criação, adequação e curadoria de conteúdos, Monitoramento de resultados.</i></li> <li>· Plataformas de monitoramento e gerenciamento de redes sociais: <i>Agendamento de posts, Impulsionamento, Relatórios, SAC (Serviços de Atendimento ao Consumidor), Captação de leads, dentre outras.</i></li> </ul>

- Reconhecer problemas e dar respostas rápidas ao público ou aos clientes;

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BUENO, Wilson da Costa (Org.). **Estratégias de comunicação nas mídias sociais**. 1. ed. Barueri: Monole, 2015.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0**. tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

LONGO, Walter. **Marketing e Comunicação da Era Pós-Digital: As Regras Mudaram**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2019.

TELLES, André. **A Revolução das Mídias Sociais: cases, conceitos, dicas e ferramentas**. São Paulo: M. Books, 2010.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, negócios e sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

LARROSSA, Luciano. **Facebook para Negócios: Como vender através da maior rede social do mundo**. 1ª Edição. São Paulo: DVS Editora, 2018.

REZ, Rafael. **Marketing de Conteúdo: A Moeda do Século XXI**. São Paulo : DVS Editora, 2016.

GABRIEL, Martha. **Marketing na Era Digital: Conceitos, Plataformas e Estratégias**. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

**TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO**

**OBJETIVOS:** Desenvolver a capacidade de atuar nos processos administrativos, aprimorar técnicas e habilidades para o desempenho profissional.

### **EMENTA**

- Organização e Administração: conceitos, objetivos e funções organizacionais.
- Abordagens da Teoria Geral da Administração.
- Abordagem contemporânea do Século XXI.
- Processo de organização (divisão de trabalho, autoridade, centralização e descentralização, estrutura organizacional, organograma e fluxograma).
- Planejamento, Direção, Controle e Organização - PDCO.
- Planejamento, comunicação, liderança, execução e controle.
- Conceitos básicos e aspectos gerais dos temas na organização.
- Administração e suas perspectivas e possibilidades profissionais na área de Marketing.

<b>COMPETÊNCIAS:</b>	<b>HABILIDADES:</b>	<b>BASES TECNOLÓGICAS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar e avaliar tipos e modelos de planejamento, buscando atualização e inovação.</li> <li>● Correlacionar e definir planejamento estratégico, planejamento tático e plano diretor.</li> <li>● Definir o padrão e a natureza das informações a serem levantadas nos diversos tipos de planejamento.</li> <li>● Avaliar e organizar informações, estruturando-as de forma a suprir o processo de planejamento.</li> <li>● Conhecer os fundamentos, os objetivos, a estrutura, a organização e o funcionamento da gestão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizar dados e informações para o planejamento estratégico, tático.</li> <li>● Elaborar organogramas gerais e funcionogramas, visando à definição dos parâmetros das delegações de funções e os limites de responsabilidades.</li> <li>● Aplicar procedimentos necessários para operacionalização das atividades planejadas.</li> <li>● Aplicar técnicas de suporte aos sistemas burocráticos e operacionais no tocante à formalização e documentação do planejamento.</li> <li>● Organizar plano de distribuição de trabalho, acompanhar a qualidade da execução e observar prazos na elaboração do planejamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceitos de formação da organização.</li> <li>● Sistemas de organogramas, fluxogramas e demais representações gráficas dos processos de delegações e atribuições de funções.</li> <li>● Sistemas e procedimentos de controles internos administrativos e gerenciais.</li> <li>● Sistemas de organização e coleta de informações financeiras e operacionais.</li> <li>● Sistemas e métodos de organização de cronogramas.</li> <li>● Sistemas de custos de processos administrativos e tecnológicos.</li> <li>● Influência dos sistemas de gestão para as ações de marketing da instituição.</li> </ul>

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 4. Ed. São Paulo: MCGRAW-Hill, 1993.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a Teoria Geral de Administração**. 7. Ed. São Paulo: Elsevier Editora. 2004.

MAXIMIANO, Antonio Amaru. **Teoria Geral de Administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria Geral de Administração**. São Paulo: McGrae-Hill do Brasil, 1987.

MOTTA, Fernando C. P. **Teoria Geral da Administração: uma introdução**. 18ed. São Paulo: Pioneira, 1994.

## EMPREENDEDORISMO

**OBJETIVOS:** Proporcionar o conhecimento das características empreendedoras, a busca das oportunidades de negócios e o desenvolvimento do plano de negócios de empresas de apoio ao desenvolvimento sustentável.

### EMENTA

- O perfil empreendedor.
- Tipos de sociedades empresariais e individuais e empresas do terceiro setor.
- Abordagens do século XXI das novas formações empresariais.
- Inovação e Plano de negócio.
- Cenário Internacional do empreendedorismo.
- Tipologia de empreendedorismo.
- Startups.
- Pitch.
- Co-working
- Incubadora (aceleradora).
- Investidor Anjo.
- Gestão de projetos empreendedores.
- Empreendedorismo Social.
- Spin-off.
- Early stage.
- Crowdfunding.
- Escalabilidade.

<p><b>COMPETÊNCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Compreender os elementos do Plano de negócio.</li> <li>● Entender as implicações do Modelo de Negócio sobre os Requisitos Financeiros</li> <li>● Compreender como se faz a análise dos requisitos financeiros e como se determina quanto de dinheiro a empresa necessita.</li> <li>● Compreender como são implementados diferentes modelos de negócio e estratégias.</li> <li>● Desenvolver a compreensão das dinâmicas do mercado e das</li> </ul>	<p><b>HABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Capacidade de identificação dos espaços disponíveis e propícios à realização de ações empreendedoras;</li> <li>· Utilizar os instrumentos administrativos, econômicos para a concretização de iniciativas empreendedoras; <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elaborar o plano de negócio;</li> <li>● Identificar oportunidades de negócio;</li> <li>● Projetar e planejar as estratégias do negócio;</li> <li>● Elaborar um plano de ação;</li> <li>● Ter visão empreendedora.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>BASE TECNOLÓGICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ferramenta de fomentos de negócios. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Empreendedorismo e espírito empreendedor.</li> <li>● Habilidades, atitudes e características dos empreendedores – fatores psicológicos e sociológicos.</li> <li>● Início e ciclo de vida de uma empresa.</li> <li>● Oportunidades de negócios, identificação, seleção e definição do negócio.</li> <li>● Plano de negócio, estratégias de marketing, plano operacional e gerencial e plano financeiro.</li> <li>● História e definição do empreendedorismo social.</li> </ul> </li> </ul>
--	---	---

oportunidades  
de negócio.

- Compreender  
as implicações  
da Internet  
para análise de  
oportunidades  
de negócio.

**Bibliografia Básica:**

GAUTHIER, FERNANDO A. O., SILVESTRE, LABIAK JUNIOR; MACEDO, MARCELO. **Empreendedorismo**. Curitiba: Editora do Livro Técnico 2010

DRUCKER, Peter F., **Inovação e espírito empreendedor – Prática e princípios**. Editora Pioneira – SP, 1994.

DARNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios**. 2ª Ed. RJ Campus, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. SP. Makrom, 2000  
Complementar:

TAYLOR, Frederick. **Princípios da Administração Científica**. SP Atlas 1998

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria Geral da Administração** – Edição Compacta – Ed Campus; 6º Ed, 2000

## MARKETING ORGANIZACIONAL

### OBJETIVOS:

Desenvolver o conceito de marketing e identificar as vantagens da adaptação do marketing nas organizações.

### EMENTA

- Conceito e evolução do marketing.
- Análise do mercado e do comportamento dos consumidores.
- Elaboração da estratégia de marketing.

### COMPETÊNCIAS:

- Conhecer, identificar e comparar diversos conceitos do *marketing*.
- Identificar os tipos de *marketing*.
- Elaborar projetos de *marketing*.

### HABILIDADES:

- Avaliar, saber definir e diferenciar as funções dos diferentes conceitos de *marketing* e suas potencialidades.
- Aplicar os conhecimentos de *marketing* no micro e macro ambiente da empresa.

### BASES TECNOLÓGICAS:

- Mercado (externo e interno)
- segmentação de mercado.
- Formas de abordagem de mercado.
- Etapas de processo de segmentação, potencial e demanda de mercado.
- Estratégias de posicionamento do mercado.
- Mix de mercado; (4p'S, 4c'S, 4 A'S)
- Público-Alvo.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Apostilas. **Código do Consumidor e Código do Fornecedor;**

PILLA, Bianca Smith. Fundamentos da Administração. Curitiba: Editora Livro Técnico, 2017.

DRUCKER, P. F. **Prática de administração de empresas.** Rio Janeiro: Fundo de Cultura, 1989.

KOONTZ & O'DONNELL. **Princípios de administração:** uma análise das funções administrativas. São Paulo: Pioneira, 1989.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MOTTA, Fernando C. P. **Teoria geral da administração:** uma introdução. 18. ed. São Paulo: Pioneira, 1994

## **CULTURA DIGITAL**

### **OBJETIVOS:**

Propiciar aos estudantes o conhecimento básico acerca das diferentes possibilidades de comunicação e interação digital na atualidade. Reconhecer o ciberespaço como ambiente para o exercício da curiosidade intelectual. Conhecer a Cultura digital suas linguagens e tecnologias. Utilizar as tecnologias digitais como forma de ressignificar sua realidade e agir sobre a mesma amparada em princípios éticos, combatendo preconceitos e quaisquer outras formas de discriminação. Ampliar seu repertório cultural, tecnológico e científico a partir do domínio dos diferentes mecanismos de pesquisa disponíveis. Conhecer os mecanismos de funcionamento e operação das ferramentas básicas no ciberespaço a partir da compreensão do seu mecanismo de funcionamento dos sistemas computacionais. Possibilitar a produção e o compartilhamento de mídias, informações e novos conhecimentos.

## EMENTA

- Computadores e dispositivos móveis.
- Redes de computadores.
- Surgimento e evolução da Internet.
- Cibercultura, ciberespaço e mídias digitais.
- Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como importante recurso nas mais diversas atividades profissionais.
- Redes sociais.
- *Netiqueta*.
- *Cyberbullying*.
- Autoria coletiva: Cooperação e Colaboração.
- Conhecimento básico de sistemas operacionais.
- Processadores de texto.
- Planilhas eletrônicas: Conceituação e Tabelas.
- Software de autoria/apresentação.
- Internet: buscas avançadas.

<p><b>COMPETÊNCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Examinar um computador reconhecendo suas partes e funções, como integrante dos seus repertórios de conhecimentos científicos e tecnológicos.</li> <li>· Instigar o desenvolvimento de saberes e conhecimentos no ciberespaço, atrelados aos conhecimentos desenvolvidos no ambiente escolar a fim de entender e explicar a realidade em que está inserido, e, desta forma compreender sua complexidade (contextos, culturais, políticos religiosos entre outros).</li> <li>· Desenvolver a curiosidade intelectual e ampliar o conhecimento científico a fim de observar causas, formular hipóteses e desenvolver a capacidade de solucionar questões do cotidiano e propor soluções criativas.</li> <li>· Utilizar os conhecimentos científicos disponíveis no ciberespaço como forma de construção do pensamento crítico.</li> <li>· Compreender a cibercultura como aglutinadora das diferentes manifestações culturais, e portanto, valorizá-las em suas singularidades.</li> <li>· Apropriar-se da linguagem própria do ciberespaço para expressar-se, compartilhar experiências e produções autorais.</li> <li>· Fomentar a criatividade e inventividade por meio da produção de conteúdos para redes sociais (vídeos, textos, hipertextos, imagens entre outros).</li> </ul>	<p><b>HABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Identificar os principais componentes e de um computador e suas capacidades de processar informações, bem como as funções de seus periféricos e suas funções.</li> <li>· Conhecer os tipos e princípios de funcionamento dos dispositivos móveis.</li> <li>· Conhecer a estrutura de uma rede de computadores.</li> <li>· Conceituar as tecnologias da informação e comunicação presentes na atualidade.</li> <li>· Compreender o sentido do termo cultura digital, percebendo-se enquanto integrante da mesma, na medida em que reconhece seu potencial participativo.</li> <li>· Reconhecer a produção e os elementos da cultura digital, bem como seus produtores, enquanto construtores das identidades dos indivíduos na sociedade.</li> <li>· Identificar as principais redes sociais bem como suas diferentes possibilidades de utilização (uso pessoal, comercial entre outros).</li> <li>· Utilizar a “Netiqueta” (conjunto de regras básicas de comportamento para interação em ambiente virtual) na prática cotidiana.</li> <li>· Identificar ações e discursos que incitam práticas de Cyberbullying e outras formas discriminatórias.</li> <li>· Fomentar ações que combatam Cyberbullying e demais práticas discriminatórias em ambiente virtual.</li> </ul>	<p><b>BASE TECNOLÓGICA:</b></p> <p><i>Tecnologias e Cultura Digital:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Computadores: principais componentes; capacidade de processamento e informação.</li> <li>· Dispositivos móveis.</li> <li>· Rede de Computadores e Internet;</li> <li>· Ciberespaço.</li> <li>· Tecnologias de Informação e Comunicação.</li> <li>· Cultura digital ou cibercultura.</li> <li>· Sociedade Digital.</li> <li>· Redes Digitais e Sociais.</li> <li>· Netiqueta.</li> <li>· Cyberbullying.</li> </ul> <p><i>Informática Básica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Sistemas operacionais – computadores e dispositivos móveis.</li> <li>· Computação em nuvem.</li> <li>· GoogleDrive e seus recursos.</li> <li>· Processadores de texto;</li> <li>· Planilhas eletrônicas: Conceituação e Tabelas;</li> <li>· Software de autoria/apresentação.</li> <li>· Internet: buscas avançadas.</li> <li>· Google Sites.</li> </ul>
--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ampliar a capacidade comunicativa em âmbito global/local bem como posicionar-se de forma ética, inclusiva e respeitosa, reconhecendo os comportamentos adequados em âmbito digital e social.</li> <li>· Construir uma visão de mundo plural e inclusiva baseada em valores como ética, respeito, empatia, solidariedade, valorizando a diversidade a fim de eliminar preconceitos e e formas de discriminação.</li> <li>· Reconhecer a “Netiqueta” como conjunto de normas de conduta e ética para expressar-se e manifestar-se em ambiente virtual.</li> <li>· Entender-se como parte do tecido social e, portanto, pautar suas ações no ciberespaço com base nos valores sociais vigentes.</li> <li>· Desenvolver por meio do conhecimento adquirido nos meios eletrônicos a responsabilidade adquirida por meio do conhecimento. Levar em conta os valores e promover ações que promovam cidadania.</li> <li>· Compreender os princípios de funcionamento dos sistemas operacionais como forma de ampliar suas aptidões e conhecimento para o mundo do trabalho.</li> <li>· Compreender o processo computacional em nuvem, a fim de ampliar a capacidade de resolução de problemas.</li> <li>· Analisar as funcionalidades dos recursos disponíveis no Google a fim de exercer o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Utilizar linguagem apropriada ao espaço virtual, tendo em vista uma postura respeitosa, democrática e inclusiva, a partir da premissa a erradicação e combate de práticas como Cyberbullying.</li> <li>· Produzir conteúdo de mídias sociais utilizando linguagem própria do ciberespaço.</li> <li>· Entender as funções dos sistemas operacionais de um sistema computacional e o funcionamento dos vários módulos que compõem um sistema computacional.</li> <li>· Conhecer as principais funções computacionais disponíveis em nuvem.</li> <li>· Conhecer as principais funcionalidades dos dispositivos móveis.</li> <li>· Operar o Google drive (upload, download, compartilhamento de arquivos e demais funções).</li> <li>· Operar processadores de texto.</li> <li>· Operar Planilhas eletrônicas.</li> <li>· Operar softwares de apresentação.</li> <li>· Realizar pesquisas avançadas na Internet.</li> <li>· Utilizar com eficiência os sites disponíveis no Google.</li> <li>· Identificar as categorias e utilidades das licenças digitais.</li> <li>· Debater acerca as práticas de pirataria considerando suas consequências nocivas.</li> <li>· Conhecer as premissas elementares de direitos autorais, utilizando as regras de citação, autoria, referência bibliográfica, entre outros.</li> </ul>
---	---

protagonismo e autoria nos ciberespaço.

- Examinar o sistema de buscas disponíveis na internet enquanto ferramenta de para produção e enriquecimento do conhecimento.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRITTO, Rovilson Robbi. **Cibercultura: sob o olhar das culturas digitais**. Saraiva, São Paulo, 2009.

**Guia Definitivo para o Google: O poderoso manual do usuário**  
Manzano & Manzano. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. Érica, 7ª edição, 2007.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais da internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

Torres, Gabriel. **Redes de computadores** – versão revisada e atualizada. Nova Terra, 2010.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CERNY, R. Z.; BURIGO, C. C. D.; TOSSATI, N. M. O currículo na cultura digital: impressões de autores de materiais didáticos para formação de professores. **Revista de Educação Pública**, v. 25, n. 59/1, p. 341-353, 2016.

DIAS, Carla; GOMES, Roseli; COELHO, Patrícia. A capacidade adaptativa da cultura digital e sua relação com a tecnocultura. Teccogs: **Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, TIDD | PUC-SP, São Paulo, n. 16, p. 138-152, jul-dez. 2018.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA Magda. Cultura digital e educação: uma leitura dos estudos culturais sobre os desafios da contemporaneidade. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. esp. 2, p. 1349-1371, Ago.2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/10301/6689>. Acesso em: 13. Jan.2020.

JENKIS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

\_\_\_\_\_. **O que é o virtual?** São Paulo: 34, 1997.

LUCENA, Simone. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educação em Revista**, Curitiba, n. 59, p. 277-290, Mar. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40602016000100277&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602016000100277&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 13. Jan. 2020.

MILL, D. **Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes**. São Paulo: Paulus, 2013.

MONTEIRO, D. M.; RIBEIRO, V. M. B.; e STRUCHINER, M. As tecnologias da informação e da comunicação nas práticas educativas: espaços de interação? Estudo de um fórum virtual. **Educação & Sociedade**. v. 28, n. 101, 2007, p. 1435-1454. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000132&pid=S0101-7330201200010001600012&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000132&pid=S0101-7330201200010001600012&lng=pt) . Acesso em: 13 de mai. 2013.

MONTEIRO, Mário. **Introdução à Organização de Computadores**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

NEGROPONTE, Nicholas. **Vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.

PALFREY, J. GASSER, U. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Trad. Magda França Lopes. Porto Alegre: Editora Artmed, 2011.

PEIXOTO, J.; ARAUJO, C. H. dos S. Tecnologia e Educação; algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 33, n. 18, jan/mar 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v33n118/v33n118a16.pdf>. Acesso em: 20. jan. 2020.

SAVAZONI, R.; COHN, S. (Org). **Cultura digital.br**. Azougue Editorial: Rio de Janeiro 2009.

VIGOTSKI, L.S. **Pensamento e Linguagem**. Editora Martins Fontes. São Paulo, 2003.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

## COMUNICAÇÃO MERCADOLÓGICA

### OBJETIVOS:

Entender a relação entre os principais agentes da área de comunicação de marketing. Conhecer as formas de comunicação mercadológica e saber como aplicá-las.

### EMENTA

- Importância e desenvolvimento da comunicação nas organizações:
- Introdução à Teoria da Comunicação
- Ferramentas de comunicação mercadológica
- *Design* e Identidade Visual

<b>COMPETÊNCIAS:</b>	<b>HABILIDADES:</b>	<b>BASES TECNOLÓGICAS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Reconhecer a evolução e os processos da comunicação.</li> <li>· Distinguir as ferramentas de comunicação mercadológica e suas aplicações.</li> <li>· Analisar a relevância da comunicação visual para fins mercadológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Identificar e diferenciar as etapas da evolução da comunicação.</li> <li>· Utilizar a teoria da comunicação.</li> <li>· Acompanhar a evolução da comunicação.</li> <li>· Selecionar ferramentas de comunicação mercadológica.</li> <li>· Utilizar as diversas ferramentas de comunicação mercadológica.</li> <li>· Identificar e discernir a comunicação visual a ser criada para desenvolver: a estética de anúncios; pontos de vendas; a identidade visual da empresa/ produto; design a ser utilizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Teoria da comunicação: origem dos processos de comunicação; conceito de comunicação; evolução do processo e meios de comunicação</li> <li>· Ferramentas de comunicação mercadológica: telemarketing; mala direta; publicidade; propaganda; relações públicas; assessoria de imprensa; merchandising; promoção de vendas; eventos; e outras</li> <li>· Estética, identidade visual e design: signos e símbolos gráficos; marcas; logotipos e logomarcas; tipologia; utilização das cores; embalagens e rótulos; design</li> </ul>

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

KUNSCH, Margarida. **Planejamento de Relações Públicas na Comunicação Integrada**. São Paulo: Summus, 2003

MARTINUZZO, José Antonio. **Seis Questões Fundamentais da Comunicação Organizacional Estratégica em Rede**. RJ: Mauad, 2013.

YANAZE, Mitsuru Higuchi. **Gestão de Marketing e Comunicação: avanços e ampliações**. São Paulo: Saraiva, 2006.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CASTELLS, Manuel. **O Poder da Comunicação**. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

DUARTE, Jorge (org.). **Assessoria de Imprensa e Relacionamento com a mídia**. 4º ed. São Paulo: Atlas, 2011.

JENKINS, Henry. **Cultura da conexão**. São Paulo: Aleph, 2014.

MARTINUZZO, José Antonio. **Os Públicos Justificam os Meios** – Mídias customizadas e comunicação organizacional na economia da atenção. São Paulo: Summus, 2014.

REED, Jon. **Marketing Online**. São Paulo: Lafonte, 2012.

WOLTON, Dominique. **Informar não é comunicar**. Porto Alegre: Sulina, 2010.

**ESTATÍSTICA**

**OBJETIVOS:**

Analisar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos, referentes a diversos contextos e fenômenos naturais e sociais, utilizando instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e análise exploratória para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística.

**EMENTA**

- Análise Exploratória de Dados;
- Tabelas de Distribuição de Frequências
- Representações Gráficas de Tabelas de Distribuição de Frequências
- Medidas de Posição;
- Máximo e Mínimo;
- Medidas de Dispersão.

<b>COMPETÊNCIAS:</b>	<b>HABILIDADES:</b>	<b>BASE TECNOLÓGICA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas;</li> <li>● Realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação;</li> <li>● Realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação;</li> <li>● Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências;</li> <li>● Resolver problema com dados apresentados em tabelas ou gráficos;</li> <li>● Analisar informações expressas em gráficos ou tabelas como recurso para a construção de argumentos;</li> <li>● Determinar amostras para cálculos de probabilidade a fim de interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística;</li> <li>● Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de estatística;</li> <li>● Utilizar conhecimentos de estatística e probabilidade como recurso para a construção de argumentação;</li> <li>● Avaliar propostas de intervenção e correção de rotas na realidade utilizando conhecimentos de estatística e probabilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entender o propósito e a lógica das investigações estatísticas;</li> <li>● Entender o processo de investigação estatística;</li> <li>● Dominar as habilidades usadas nos processos de investigação estatística;</li> <li>● Entender as relações matemáticas presentes nos conceitos estatísticos;</li> <li>● Entender a probabilidade, a chance, a incerteza, os modelos e a simulação;</li> <li>● Desenvolver habilidades interpretativas para argumentar, refletir e criticar;</li> <li>● Desenvolver habilidades para se comunicar estatisticamente, usando corretamente a sua terminologia;</li> <li>● Interpretar gráficos;</li> <li>● Calcular medidas estatísticas;</li> <li>● Interpretar medidas estatísticas;</li> <li>● Avaliar criticamente resultados estatísticos que permeiam nossas vidas diárias.</li> </ul>	<p><b>INTRODUÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● População e amostra, Variáveis e dados estatísticos, Métodos estatísticos, Fases do método estatístico</li> </ul> <p><b>TABELAS DE DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tabelas com dados não agrupados por classes</li> <li>● Tabelas com dados agrupados por classes</li> </ul> <p><b>REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS DE TABELAS DE DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gráfico em Barras</li> <li>● Gráfico em Colunas</li> <li>● Gráfico em Setores</li> <li>● Gráfico em Hastes</li> <li>● Histograma e box-plot;</li> <li>● Polígono de Frequências</li> </ul> <p><b>MEDIDAS DE POSIÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Médias Aritmética e Ponderada.</li> <li>● Mediana</li> <li>● Moda</li> <li>● Relação entre média, mediana e moda</li> <li>● Média, moda e mediana em tabelas de distribuição de frequências</li> <li>● Medidas Separatrizes</li> </ul> <p><b>MEDIDAS DE DISPERSÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Amplitude total</li> <li>● Variância</li> <li>● Desvio Padrão</li> </ul>

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio César. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. Editora Atlas, 3a edição, 2010

BUSSAB, Wilton de O e MORETTIN, Pedro A.. Estatística Básica Editora Saraiva, 8a edição, 2013;

TRIOLA, Mário F., Introdução à Estatística, LTC Editora, 11a edição, 2013;

SPIEGEL, Murray R e STEPHENS, Larry J. Estatística. Bookman, 4 a edição, 2009.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

XAVIER, Ademir; **Estratégias Estatísticas em Investimentos**; Novatec; 2009

## **ESTRATÉGIAS DE MARKETING**

### **OBJETIVOS:**

Desenvolver estratégias para atingir os objetivos das organizações, fortalecer a imagem da instituição e desenvolver produtos e serviços dentro da empresa.

## **EMENTA:**

- Introdução às etapas de um Plano estratégico em Marketing
- O Marketing estratégico e sua inter-relação com as demais áreas da organização.
- Tomada de decisão e investimentos em Marketing nas empresas
- Conceito e evolução do marketing institucional.
- Endomarketing
- Construção e gerenciamento de marcas: *Branding*
- Introdução à gestão das campanhas publicitárias
- Tendências em estratégias de Marketing.

## COMPETÊNCIAS:

- Compreender as etapas de um plano estratégico em marketing
- Analisar as características de cada etapa do ciclo de vida do produto e/ ou serviço.
- Reconhecer o mercado consumidor caracterizando as inter-relações desse com as empresas.
- Gerir recursos financeiros para campanhas de publicidade em diferentes ambientes e de diferentes tipos.
- Compreender os aspectos históricos e conceituais do marketing institucional
- Analisar o posicionamento da imagem da marca no mercado.
- Identificar os princípios do Endomarketing e sua dimensão estratégica para a gestão empresarial.

## HABILIDADES:

- Elaborar um diagnóstico da empresa.
- Identificar a missão, visão e valores da empresa.
- Identificar oportunidades nos ambientes estratégicos.
- Executar o plano de marketing.
- Aplicar as estratégias de segmentação de mercado.
- Entender na estratégia a utilização das mídias mais tradicionais e das mais modernas.
- Analisar as necessidades de reposicionamento de produto e serviço.
- Gerenciar verba disponível para uma determinada campanha ou período.
- Definir os tipos e forma de comunicação com o ambiente externo.
- Colaborar na criação e desenvolvimento das declarações institucionais visão, missão, valores de uma empresa.
- Definir posicionamento da imagem da marca ou empresa.
- Avaliar a percepção do posicionamento da marca no mercado.
- Identificar a importância do público interno e a humanização dos processos de gestão empresarial.

## BASES TECNOLÓGICAS:

- Plano de marketing: introdução teórica.
- Briefing e o Planejamento estratégico
- Análise SWOT: *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças).
- Estágios do ciclo de vida do produto/ serviço
- Segmentação de mercados e mercado-alvo: estratégias, benefícios, ferramentas.
- Introdução à análise de custos e demais etapas de uma campanha publicitária.
- Histórico e evolução do conceito de marketing institucional;
- Construção e gerenciamento de marcas (*branding*)
- Posicionamento e força da marca;
- Princípios do Endomarketing e sua dimensão estratégica para a Gestão de Unidades de Informação;
- A importância do público interno e a humanização dos processos de gestão;

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BELCH, G. E.; BELCH, M. A. **Propaganda e promoção**: uma perspectiva da comunicação integrada de marketing. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

KOTLER, P. **Princípios de marketing**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2003.

KOTLER, Philip Kotler; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0**: Do tradicional ao digital. Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2017.

MACHLINE, Claude; DIAS, Sérgio Roberto. **Gestão de marketing**. São Paulo, SP: Saraiva, 2006. 539 p. ISBN 85-02-03787-0.

MINADEO, Roberto. **Gestão de marketing**: fundamentos e aplicações. São Paulo, SP: Atlas, 2008. 464 p. ISBN 978-85-224-5214-9.

WOLF, Mauro. **Teorias das comunicações de massa**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CARTELLIERI, Caroline et al. **O verdadeiro impacto da propaganda na Internet in SHETH, Jagdish N.; ESHGHI, Abdolreza;**

CHURCHIL, G. **Marketing criando valor para clientes**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

GALINDO, Daniel. **Comunicação mercadológica em tempos de incertezas**. São Paulo: Ícone, 1986.

HOOLEY, Graham J.; PIERCY, Nigel; NICOULAUD, Brigitte. **Estratégia de marketing e posicionamento competitivo**. 4. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2011. 439 p. ISBN 978-85-7605-809-0.

KOONTZ & O'DONNELL. **Princípios de administração**: uma análise das funções administrativas. São Paulo: Pioneira, 1989.

KRISHNAN, Balaji C. **Marketing na Internet**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

**COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR**

## **OBJETIVOS:**

Compreender o processo de compra do consumidor considerando as variáveis que interferem no processo decisório, individual ou organizacional.

## **EMENTA**

- Teorias sobre consumo na Psicologia, Antropologia e Administração
- Os tipos de perfis de consumo.
- Modelos de comportamento do consumidor.
- Influências culturais, individuais e de grupos nos processos de compras.

COMPETÊNCIAS:	HABILIDADES:	BASES TECNOLÓGICAS:
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Analisar o comportamento do Consumidor.</li> <li>· Analisar os processos e estímulos de decisões relacionados a desejos e necessidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Identificar os tipos de comportamento do consumidor.</li> <li>· Identificar os fatores que influenciam no processo do comportamento.</li> <li>· Selecionar necessidades pertinentes aos processos de compra.</li> <li>· Relacionar os desejos às necessidades do consumidor.</li> <li>· Identificar características da personalidade e comportamento do consumidor.</li> <li>· Identificar características da motivação e percepção do consumidor.</li> <li>· Identificar a influência da cultura no comportamento do consumidor.</li> <li>· Entender o processo de tomada de decisão dentro do comportamento do consumidor.</li> <li>· Aplicar técnicas de influência no processo de decisão de compra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· As teorias que representam o consumo, aplicadas ao Marketing</li> <li>· O processo básico do comportamento: a teoria de Abraham Harold Maslow (a hierarquia das necessidades): fisiológicas; segurança; social; estima; status (realização pessoal)</li> <li>· Estímulos no processo de decisão de compra</li> <li>· Modelos de comportamento de consumo</li> <li>· Fatores culturais e sociais de influência no comportamento de consumo:</li> <li>· Fatores psicológicos: motivação; percepção; aprendizado; crenças e atitudes</li> </ul>

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BARBOSA, Livia. **Sociedade de Consumo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

\_\_\_\_\_; CAMPBELL, Colin (Org). **Cultura, Consumo e Identidade**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

GADE, C. **Psicologia do Consumidor**. São Paulo: EPU, 1980

GIGLIO, E. **O Comportamento do Consumidor e a gerência de marketing**. São Paulo: Pioneira, 1997.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ROCHA, Everardo P. G. **A sociedade do sonho: comunicação, cultura e consumo**. Front Cover. Mauad, 1995.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1998

## **ECONOMIA**

### **OBJETIVOS:**

Proporcionar que os discentes interpretem e apliquem os conceitos econômicos inerentes à administração de empresas.

## EMENTA

- Introdução à Economia.
- Microeconomia.
- Macroeconomia.
- Sistema econômico
- Economia e seus principais Compartimentos
- Economia pública
- Análise da demanda de mercado
- Análise de oferta de mercado
- Equilíbrio de mercado
- Elasticidades
- Aspectos de atuação do setor público na esfera microeconômica
- Produção
- Estrutura de mercado

### COMPETÊNCIAS:

- Entender a importância da economia.
- Entender a dinâmica dos sistemas e agentes econômicos.
- Reconhecer as diferentes estruturas de mercado.
- Identificar os problemas gerados pela inflação.
- Reconhecer os problemas gerados pela inflação.
- Identificar os diferentes tipos de empresas e seu enquadramento na estrutura de mercado.
- Entender as políticas utilizadas pelo governo para

### HABILIDADES:

- Estabelecer e identificar os fundamentos históricos da economia.
- Aplicar os conceitos de sistemas econômicos em negociações.
- Reconhecer as estruturas de mercado e sua influência no comércio.
- Definir políticas para as empresas a partir do reconhecimento das ações do governo para o controle da economia.
- Analisar o impacto das operações para o equilíbrio da economia nacional.
- Adquirir noções sobre o balanço de pagamentos do

### BASE TECNOLÓGICA:

- Evolução histórica da economia.
- Conceitos fundamentais para a economia.
- Teorias de funcionamento dos mercados (teoria da demanda, teoria da oferta, equilíbrio do mercado).
- A teoria do consumidor.
- Estruturas de mercado: concorrência perfeita e monopolística, monopólio e oligopólio.
- Conceitos e seus desdobramentos em políticas e contabilidade nacional.
- A inflação, o desemprego e sua problemática relação.
- O comércio internacional e o balanço de pagamentos.

<p>controlar as operações econômicas.</p>	<p>país, como também a política cambial e o combate à inflação.</p>	
---	---	--

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FARIA, Luiz Henrique Lima – **Fundamentos de Economia** – Curitiba, PR – Livro Técnico, 2012.

VASCONCELOS, Marco Antonio Sandoval de – **Economia: Micro e Macro** – 5ª ed. São Paulo : Atlas, 2011

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

AMADEO, et al. **Distribuição de renda no Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1991.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**. São Paulo: Atlas, 1991.

## MÉTRICAS E MONITORAMENTO DE REDES SOCIAIS

### OBJETIVOS:

Conhecer as principais ferramentas de monitoramento e avaliação de redes sociais digitais. Reconhecer diferentes tipos de métricas e sua importância para as estratégias de comunicação digital.

### EMENTA

- Introdução aos conceitos de: dado, informação e conhecimento;
- Rastros digitais: importância e segurança;
- Métodos e Técnicas de monitoramento e análise de mídias sociais;
- Introdução às métricas de *web analytics*;
- Métricas de campanhas online;
- Métricas de redes sociais;
- Métricas versus KPIs (*Key Performance Indicators*) de redes sociais;
- Análise da interação com diferentes públicos;
- Coleta e mensuração de dados;
- Potencialidades e limitações das tecnologias de análise de redes e mídias sociais;
- Ferramentas para análise de redes e mídias sociais;
- Tendências em redes sociais digitais;
- Importância do monitoramento para monetização de redes sociais;

<b>COMPETÊNCIAS:</b>	<b>HABILIDADES:</b>	<b>BASES TECNOLÓGICAS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Planejar e executar as estratégias de marketing da empresa, ou profissional, nas redes sociais;</li> <li>· Monitorar e interpretar dados e informações dos relatórios gerenciais e de mídias sociais;</li> <li>· Elaborar estratégias de marketing a partir dos relatórios de Social Analytics.</li> <li>· Reunir a análise de várias métricas e saber decodificar e comunicar os resultados para os clientes;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Saber acompanhar as tendências de mercado;</li> <li>· Mensurar métricas como engajamento por posts, taxa de conversão em anúncios, alcance das publicações, menções do público com a marca, atividade de concorrentes, dentre outros;</li> <li>· Utilizar ferramentas de apoio à rotina de trabalho como aplicativos informatizados;</li> <li>· Aplicar técnicas de SEO (<i>Search Engine Optimization</i>) para melhoria do posicionamento dos sites/redes sociais.</li> <li>· Reconhecer problemas e dar respostas rápidas ao público ou aos clientes;</li> <li>· Monitorar as ações no site dos visitantes originados das redes sociais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Introdução aos conceitos de: dado, informação e conhecimento;</li> <li>· Rastros digitais: importância e segurança;</li> <li>· Relação entre <i>Remarketing</i> e <i>Market places</i> com os rastros digitais;</li> <li>· Monitoramento e análise de redes sociais: Impressões, Cliques, Call-to-action (CTA), Tráfego, etc.</li> <li>· Níveis de interação em mídias sociais digitais;</li> <li>· Principais métricas da Web;</li> <li>· Métricas de redes sociais: alcance, engajamento, taxa de clique (CTR), sentimento, tráfego, taxa de rejeição, crescimento por canal, conversão, ROI, dentre outras.</li> <li>· Métricas <i>versus</i> KPIs (<i>Key Performance Indicators</i>) de redes sociais: alcance, engajamento, ROI, retenção e lealdade;</li> <li>· Interação com os públicos: <i>fandom, hater, troll</i>, etc.</li> <li>· Métodos de pesquisa da internet: em busca do usuário</li> <li>· <i>Data Intelligence X Business Intelligence</i>;</li> <li>· SMO (<i>Social Media Optimization</i>);</li> <li>· Desenvolvimento de relatórios;</li> <li>· Processo e rotinas básicas ao monitoramento;</li> <li>· Classificação dos dados;</li> <li>· Análise das informações coletadas;</li> <li>· Tendências em redes sociais digitais;</li> <li>· Importância do monitoramento para monetização de redes sociais;</li> </ul>

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BUENO, Wilson da Costa (Org.). **Estratégias de comunicação nas mídias sociais**. 1. ed. Barueri: Monole, 2015.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0**. tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

LONGO, Walter. **Marketing e Comunicação da Era Pós-Digital: As Regras Mudaram**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2019.

MONTEIRO, Diego; AZARITE, Ricardo. **Monitoramento e métricas de Mídias Sociais: do estagiário ao CEO**. DVS Editora. São Paulo, 2012.

TELLES, André. **A Revolução das Mídias Sociais: cases, conceitos, dicas e ferramentas**. São Paulo: M. Books, 2010.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, negócios e sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

LARROSSA, Luciano. **Facebook para Negócios: Como vender através da maior rede social do mundo**. 1ª Edição. São Paulo: DVS Editora, 2018.

REZ, Rafael. **Marketing de Conteúdo: A Moeda do Século XXI**. São Paulo : DVS Editora, 2016.

GABRIEL, Martha. **Marketing na Era Digital: Conceitos, Plataformas e Estratégias**. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

**OBJETIVOS:**

Utilizar a pesquisa de mercado como ferramenta no processo de decisão das estratégias de marketing, considerando a análise da percepção do comportamento dos consumidores e dos segmentos de mercado.

**EMENTA**

- A pesquisa social como instrumento para as decisões de marketing.
- Pesquisa quantitativa e qualitativa.
- A pesquisa na propaganda.
- Ferramentas para análise da segmentação de mercado.
- Testes de mercado.
- Pré-testes de campanhas.

**COMPETÊNCIAS:**

- Utilizar diferentes métodos qualitativos e quantitativos para análise de mercado.
- Diferenciar os tipos e técnicas de pesquisa pertinentes às necessidades da empresa com relação ao mercado
- Analisar o mercado de forma quantitativa e qualitativa através de informações coletadas para planejamentos.
- Interpretar os dados de pesquisa de mercado.

**HABILIDADES:**

- Identificar situação problema a ser trabalhada na pesquisa de mercado.
- Selecionar os tipos e técnicas de pesquisa ideais para a coleta e análise de informações.
- Selecionar fontes para realizar pesquisas de mercado e pesquisas de campo.
- Executar coleta de dados através de métodos e técnicas de pesquisa.
- Organizar as informações coletadas para o estudo situacional.
- Aplicar as informações coletadas nas decisões de marketing.

**BASES TECNOLÓGICAS:**

- O processo de pesquisa de marketing: definição do problema e objetivos da pesquisa; desenvolvimento da pesquisa; coleta de dados/ informações; análise das informações; apresentação dos resultados
- Tipos e técnicas de pesquisa de mercado: quantitativa; qualitativa
- Análise quantitativa do mercado: a dimensão do mercado; estudos de mercado
- Análise qualitativa do mercado: comportamento do consumidor; tendências atuais do consumo; necessidades e motivação; processo de decisão de compra
- Gerenciamento das informações para decisões de marketing.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

AAKER, David A.; Kumar, V.; Day, G. S. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Ed. Atlas, 2001.  
BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisas de Survey**. Belo Horizonte, 1999.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**: a edição do novo milênio. 10ª edição. São Paulo, 2000.

MATTAR, Fauze Nagib. **Pesquisa de Marketing**: metodologia, planejamento. Vol. 1. 5ª ed. - São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CASTRO, Guilherme C. **Comportamento do consumidor e pesquisa de mercado**. Rio de Janeiro, 2006.

DI NALLO, Egeria. **Meeting Points**. São Paulo, 1999.

## **INOVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES**

**OBJETIVOS:** Compreender o conceito, a dinâmica e os tipos de inovação e entender a relevância e o impacto da gestão da inovação nas organizações.

## EMENTA:

- Evolução conceitual e teórica da relação entre Ciência, Tecnologia e Inovação. Estratégias de Inovação.
- Perfil inovador
- Processo inovador e Ecossistema inovador Aproximação conceitual ao processo de inovação tecnológica.
- A sequência invenção-inovação-difusão.
- Causas da inovação e Tipos de inovações.
- Etapas e atividades do processo da inovação.
- Indicadores da inovação: C (ciência) + T (tecnologia) e I (inovação) +D (desenvolvimento).
- Modelos do processo de inovação e Sistemas de inovação.
- Gestão de projetos inovadores.
- Inovação e Competitividade.
- Difusão de Inovações.
- Inovação e internacionalização de empresas.
- Conceitos de inovação.
- Tipos e graus de inovação.
- Descrição das inovações e seus impactos – megatendências com a inovação.
- Identificando oportunidades para a inovação.
- Ecossistema da inovação: mapeando a rede de valor para a inovação na organização.
- Inovação sistêmica e as competências para inovação.
- O perfil da empresa inovadora e o profissional inovador.
- Fatores críticos para os processos de inovação.

- Avaliando o potencial de inovação organizacional – Diagnóstico de inovação organizacional.
- Propriedade Intelectual da Inovação.
- Inovação aberta: definição e desafios.
- Ecossistema de inovação aberta.
- Oportunidades de inovação tecnológica e mercadológica em inovação aberta.
- Mapeamento de redes e cadeias de valor de inovação aberta.

<b>COMPETÊNCIAS:</b>	<b>HABILIDADES:</b>	<b>BASE TECNOLÓGICA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Compreender as inovações de mercado e saber seguir, prever e agir em relação às mudanças;</li> <li>· Desenvolver processos de inovação nas instituições;</li> <li>· Apropriar-se de novas tecnologias para inserir inovação de forma estratégica;</li> <li>· Gerir os recursos humanos numa perspectiva de constante inovação;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ter noções de análise de contexto;</li> <li>· Saber utilizar ferramentas e metodologias de inovação;</li> <li>· Saber utilizar novas tecnologia e aplicativos que possam contribuir com as tarefas a serem realizadas;</li> <li>· Exercitar o pensamento crítico e a criatividade;</li> <li>· Saber trabalhar de forma colaborativa;</li> <li>· Ter flexibilidade para mudar a forma de executar as tarefas ou para adaptá-las;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Inovação: conceito e tipologia</li> <li>· Evolução conceitual e histórica da relação entre Ciência, Tecnologia e Inovação</li> <li>· Modelos de análise do processo de inovação</li> <li>Indicadores de inovação</li> <li>· Políticas públicas e marco regulatório da inovação</li> <li>· Estratégias de inovação</li> <li>· O processo de difusão de inovações</li> <li>· Especificidades setoriais da inovação na indústria</li> <li>· Inovação em serviços</li> <li>· Inovação e desenvolvimento sustentável</li> <li>· Inovação e competitividade internacional</li> <li>· Organização do processo de inovação <ul style="list-style-type: none"> <li>· Planejamento e implementação de inovações</li> <li>· Gestão integrada da inovação</li> </ul> </li> <li>· Hubs de inovação</li> <li>· Inovação corporativa</li> </ul>

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ADNER, R. **Case sua estratégia de inovação ao ecossistema de inovação.** Harvard Business Review, abril de 2006.

GOVINDARAJAN, V.; TRIMBLE, C. **Os 10 mandamentos da inovação estratégica: do conceito à implementação.** Trad. Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

BONABEAU, E. **Os perigos de era da imitação.** Harvard Business Review, junho de 2004.

CHRISTENSEN, C. M. **O dilema da inovação.** Trad. Edna Emi Onoe Veiga. São Paulo: Makron Books, 2001.

CHRISTENSEN, Clayton M; RAYNOR, Michael E. **O crescimento pela inovação:** Harvard Business School, 2003.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BECKER, C. G. **Habitats de Inovação e Empreendedorismo.** InfoDev Incubator Support Center (iDISC). Brasília: Outubro, 2003.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações já estabelecidas.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

**PRODUÇÃO DE CONTEÚDO PARA REDES SOCIAIS**

## OBJETIVOS:

Desenvolver estratégias para produção de conteúdos nas redes sociais, bem como capacitar os estudantes para atuar como produtores de conteúdo para redes sociais.

## EMENTA

- Marketing de conteúdo
- Conceito de mídia e novas formas de produção de conteúdo
- Tipos de conteúdo em redes sociais
- Persona, posicionamento e *Brand Voice*
- *Storytelling* como tendência para produção de conteúdos
- Narrativa transmídia e fortalecimento da marca
- Temas e pautas: *trends*
- Grade e Periodicidade das postagens
- Interação e acompanhamento dos resultados

### COMPETÊNCIAS:

- Planejar e executar as estratégias de marketing da empresa, ou profissional, nas redes sociais;
- Elaborar estratégias de marketing de conteúdo a partir dos relatórios de Social Analytics.
- Produzir conteúdos de diferentes tipos e para diferentes plataformas;

### HABILIDADES:

- Conhecer o funcionamento das redes sociais e suas diferentes linguagens.
- Saber adaptar um conteúdo em diversas plataformas.
- Ter domínio das técnicas de SEO (*Search Engine Optimization*) para produção de conteúdo relevante para marca;
- Ter noções de Marketing Digital.
- Saber analisar métricas utilizando algumas ferramentas, como o *Google Analytics*, dentre outras;
- Saber utilizar softwares de produção de texto e de diagramação.

### BASES TECNOLÓGICAS:

- Conceito de Marketing de Conteúdo;
- Ciclo de Marketing de conteúdo nas redes sociais;
- Conceito de mídia e novas formas de produção de conteúdo;
- Tipos de conteúdo em redes sociais: marketing de vídeo e marketing viral, formatos de imagem, etc;
- Persona, posicionamento e *Brand Voice*;
- *Storytelling* como tendência para produção de conteúdos
- Conteúdo próprio e curadoria de conteúdo;
- Narrativa Transmídia e fortalecimento da marca;
- Temas e pautas: *trends*
- Grade e Periodicidade das postagens: linha editorial, frequência das postagens, datas e horários de pico; constância e consistência;
- Interação e acompanhamento dos resultados;

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BUENO, Wilson da Costa (Org.). **Estratégias de comunicação nas mídias sociais**. 1. ed. Barueri: Monole, 2015.

GABRIEL, Martha. **Marketing na Era Digital**. Conceitos, plataformas e estratégias. São Paulo: Novatec Editora Ltda., 2010.

HALVORSON, Kristina. **Estratégia de Conteúdo para Web**. Rio De Janeiro: Alta Books, 2010.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0**. tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

REZ, Rafael. **Marketing de Conteúdo**. A Moeda do Século XXI. São Paulo, DVS; 1ª Edição, 2016.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

KELLER, Kevin L. MACHADO, Marcos. **Gestão estratégica de marcas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LONGO, Walter. **Marketing e Comunicação da Era Pós-Digital: As Regras Mudaram**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2019.

MORAIS, Felipe. **Planejamento Estratégico Digital**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

TELLES, André. **A Revolução das Mídias Sociais: cases, conceitos, dicas e ferramentas**. São Paulo: M. Books, 2010.

**COMUNICAÇÃO E BRANDING**

## **OBJETIVOS:**

Despertar sensações e criação de conexões fortes, que serão fatores relevantes para a escolha do cliente pela marca no momento de decisão de compra.

## **EMENTA:**

- Sistemas de comunicação
- O gerenciamento (branding) e a comunicação de marcas
- Características de uma marca
- Evolução histórica do Branding
- Identidade visual
- A expressão da marca através de sua programação visual
- Registro de uma marca
- Lei 9.279/96, Lei de Propriedade Industrial
- Gestão e estratégia de marca
- A nova abordagem do storytelling e métricas para a gestão da marca

<b>COMPETÊNCIAS</b>	<b>HABILIDADES:</b>	<b>BASE TECNOLÓGICA:</b>
<p data-bbox="164 248 177 275">:</p> <ul data-bbox="188 353 432 1160" style="list-style-type: none"> <li>· Planejar, implementar e avaliar estratégias de marcas;</li> <li>· Construir plataforma de marca;</li> <li>· Mensurar o brand equity;</li> <li>· Entender a experiência de marca;</li> <li>· Criar, administrar e posicionar marcas em mercados competitivos;</li> <li>· Desenvolver projetos em grupo;</li> </ul>	<ul data-bbox="480 309 710 2004" style="list-style-type: none"> <li>· Entender as fases de um projeto de marketing voltado para o branding</li> <li>· Identificar etapas para construção da identidade visual e verbal da empresa;</li> <li>· Definir valores e cultura da empresa;</li> <li>· Estabelecer os propósitos, promessa, atributos e posicionamento de marca;</li> <li>· Saber utilizar modelos de mensuração e identificar características do <i>brand equity</i>;</li> <li>· Identificar os tipos de experiências de marca (<i>brand experience</i>);</li> <li>· Utilizar técnica de <i>brand experience</i>;</li> <li>· Desenvolver habilidades para trabalhar em equipe como comunicação, proatividade, confiança,</li> </ul>	<ul data-bbox="759 309 1433 1115" style="list-style-type: none"> <li>· Conceituação e Gestão da Marca</li> <li>· Os componentes da Marca</li> <li>· Evolução das Marcas</li> <li>· Diversos conceitos e definições da Marca</li> <li>· Propósito e Branding estratégico</li> <li>· Arquitetura e Hierarquia das Marcas</li> <li>· Tipos de marca (extensões de linha, extensões de marca, multimarca)</li> <li>· Brand Equity</li> <li>· Sistema de métricas de gestão do valor da marca</li> <li>· Top of mind x Share of time</li> <li>· A Marca sonora e olfativa</li> <li>· Posicionamento e benefícios da Marca</li> <li>· Arquétipos de marca</li> <li>· e-branding</li> <li>· Humanização de marcas</li> <li>· Design de marcas: Símbolos visuais, iconografia e os protagonistas do regime de visibilidade da marca</li> <li>· Ranking das Marcas nacionais e internacionais – <i>Interbrand</i></li> </ul>

capacidade de  
mediação,  
empatia,  
flexibilidade,  
dentre outras;

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

AAKER, David A. **Marcas: brand equity gerenciando o valor da Marca.** Campus, 1998.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Ed. 70, 1977.

BOONE, Louis E; KURTZ, David L. **Marketing Contemporâneo.** Cengage Learning, 2009.

KAPFERER, Jean Noel. **As Marcas, capital da empresa: criar e desenvolver marcas fortes.** Bookman, 2003.

KOTLER, PHILIP. **Administração de marketing.** São Paulo: Atlas 1990

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0.** tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

AAKER, DAVID. & JOACHIMSTHALER, ERICH. **Como construir marcas fortes.** SÃO PAULO. FUTURA, 2000. FARINA, Modesto, PEREZ, Clotilde, BASTOS, Dorinho. **Psicodinâmica das cores em comunicação –** Blucher, 5º ed., 2006

FONTENELLE, Isleide. **O nome da marca.** São Paulo: Bomtempo, 2002

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LINNEMAN, R.; STANTON, Jr. J. **Marketing de nichos – uma estratégia vencedora.** São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda., 1993.

MIRSHAWKA, V. **Criando valor para o cliente.** São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda., 1993.

RIES, A; TROUT, J. **As 22 consagradas leis do marketing.** São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda., 1993.

\_\_\_\_\_; TROUT, Jack. **Posicionamentos: a batalha por sua mente.** Thonson Learning, 2003.

TYBOUT, Alice M; CALKINS, TIM. **Branding.** São Paulo: Atlas, 2006.

## **E-COMMERCE**

### **OBJETIVOS:**

Conhecer os conceitos básicos de *e-commerce* e das técnicas de vendas para posicionamento estratégico de uma empresa, seja em ambientes físicos ou virtuais.

### **EMENTA**

- Evolução do Comércio.
- Economia digital.
- Conceito de *e-commerce*.
- Classificação e tipos de *e-commerce*.
- Vantagens do *e-commerce* para os Clientes.
- Construção da Marca e Relacionamento com o Cliente.
- Comportamento do consumidor e mercado.
- Segurança nas Transações de *e-commerce*.
- Atendimento ao cliente, propaganda, privacidade e segurança na web.
- Técnicas de vendas em ambientes virtuais.
- *Business to business (B2B)*; *business-to-consumer (B2C)*; *consumer to consumer (C2C)*.
- *E-marketing*.
- *Live marketing*.
- Logística aplicada ao *e-commerce*.
- Legislação sobre o comércio e negócios eletrônicos.

<b>COMPETÊNCIAS:</b>	<b>HABILIDADES:</b>	<b>BASE TECNOLÓGICA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Compreender os conceitos de e-commerce e e-business.</li> <li>· Ser capaz de realizar correto planejamento para posicionamento de uma empresa em quaisquer ambientes (físicos ou virtuais)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Conhecer aspectos relacionados à segurança de aplicações comerciais para a Web e oferecer uma visão geral das principais tecnologias usadas no setor.</li> <li>· Identificar os principais modelos de negócio utilizados na Internet com e-commerce.</li> <li>· Conhecer as melhores práticas do setor de e-commerce.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Histórico e evolução do Comércio até o comércio eletrônico.</li> <li>· Economia digital: transformação digital e mudanças econômicas.</li> <li>· Conceito de e-commerce</li> <li>· Classificação e tipos de e-commerce.</li> <li>· Vantagens do e-commerce para os Clientes.</li> <li>· Construção da Marca e Relacionamento com o Cliente.</li> <li>· Comportamento do consumidor e mercado.</li> <li>· Segurança nas Transações de e-commerce.</li> <li>· Atendimento ao cliente, propaganda, privacidade e segurança na web.</li> <li>· Técnicas de vendas em ambientes virtuais.</li> <li>· Business to business; business-to-consumer; consumer to consumer.</li> <li>· E-marketing.</li> <li>· Live marketing.</li> <li>· Logística aplicada ao e-commerce.</li> <li>· Legislação sobre o comércio e negócios eletrônicos.</li> <li>· Comportamento do consumidor e mercado,</li> <li>· Mecanismos de Mercado no Comércio Eletrônico.</li> <li>· Tipos de e-commerce e estudo de empresas líderes do setor.</li> </ul>

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALBERTIN, Alberto Luiz. **Comércio eletrônico**. 6ed. São Paulo: Atlas, 2010.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. **Comércio Eletrônico**. Editora SENAC.2001.

NETO, Guedes. NETO, Dorgival. **Sistemas de Comércio Eletrônico**. Rio de Janeiro, Campus. 2002.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

FELIPINI, Dailton. **Empreendedorismo na Internet**. Brasport, 2010.

GRAHAM, Mark. **Geografias Warped de Desenvolvimento: A Internet e Teorias do Desenvolvimento Econômico**. **Geografia Compass**,v. 2, n. 3, 2008.doi: 10.1111/j.1749-8198.2008.00093.x

KOTLER, Philip. **Gestão de Marketing**.Pearson: Prentice-Hall, 2009.

MILLER, Roger.**O Hoje Legal e E-Commerce Ambiente** (Hardcover ed.). Thomson Learning, 2002.

CLAUDIO, Dias. **Usabilidade na WEB**. 2ªEd. Elsevier. 2007

**DIREITOS AUTORAIS E NOVAS TECNOLOGIAS**

## **OBJETIVOS:**

Conhecer questões gerais sobre direitos autorais no Brasil. Relacionar as determinações legais às situações de curadoria e de produção de materiais para as redes sociais.

## **EMENTA:**

- Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) e Direitos Intelectuais
- Sistemas Internacionais de Proteção à obra intelectual
- Direito da Propriedade Intelectual no Brasil
- Conceitos: autor, titular e proprietário do meio físico
- Autoria e Registro de Obras Intelectuais
- Direitos Autorais *versus* Propriedade Industrial
- Obras não protegidas
- Direitos morais e patrimoniais
- Prazos de proteção
- Limitações aos direitos autorais
- Contrato de Direitos Autorais: Licença e Cessão
- Direitos autorais na Internet
- *Copyright, Copyleft e Creative commons*
- REA – Recursos educacionais abertos
- Regulação do ambiente online e o Marco Civil da Internet

<b>COMPETÊNCIAS:</b>	<b>HABILIDADES:</b>	<b>BASE TECNOLÓGICA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Compreender as inovações de mercado e saber seguir, prever e agir em relação às mudanças;</li> <li>· Compreender a legislação vigente quanto aos direitos autorais e relacionar aos interesses e demandas do mercado digital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Compreender os conceitos de autor e autoria;</li> <li>· Identificar as obras objeto de proteção, bem como os dispositivos legais pertinentes aos direitos autorais;</li> <li>· Conhecer os Recursos Educacionais Abertos (REA);</li> <li>· Fazer as citações diretas e indiretas de acordo com as normas da ABNT;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) e Direitos Intelectuais</li> <li>· Sistemas Internacionais de Proteção à obra intelectual</li> <li>· Direitos Autoral: Evolução histórica, conceito, Legislação no Brasil;</li> <li>· Autoria e Registro de Obras Intelectuais</li> <li>· Conceitos: autor, titular e proprietário do meio físico</li> <li>· Direitos morais e patrimoniais;</li> <li>· Temporariedade;</li> <li>· Autorização prévia e Proteção Automática;</li> <li>· Direitos Autorais <i>versus</i> Propriedade Industrial</li> <li>· Utilização de obras protegidas: transferência dos direitos de autor, limitações dos direitos do autor;</li> <li>· Obras não protegidas</li> <li>· Contrato de Direitos Autorais: Licença e Cessão</li> <li>· Direitos autorais na Internet</li> <li>· <i>Copyright, Copyleft e Creative commons</i></li> <li>· REA – Recursos educacionais abertos</li> <li>· Regulação do ambiente online e o Marco Civil da Internet</li> <li>· LGPD: Lei Geral de Produção de Dados</li> </ul>

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BITTAR, Carlos Alberto. **Direito de autor**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 1994.

CABRAL, Plínio. **A Lei de Direitos Autorais** - comentários. 5ª. ed. São Paulo: Rideel, 2009.

COSTA NETTO, José Carlos. **Direito autoral no Brasil**. São Paulo: FTD, 1998.

ESCOLA DE DIREITO DO RIO DE JANEIRO DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS, CENTRO DE TECNOLOGIA E SOCIEDADE. **Direitos autorais em reforma**. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2011.

PONTES, Hildebrando. **Os Contratos de Cessão de Direitos Autorais e as Licenças Virtuais Creative Commons**. 2ª. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2009.

NEWTON SILVEIRA. **Propriedade intelectual** – propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, abuso de patentes (5ª. edição revisada e ampliada).

SANTOS, Manuella. **Direito Autoral na Era Digital** - Impactos, Controvérsias e Possíveis Soluções. São Paulo: Saraiva, 2009.

WACHOWICZ, M. **Cultura Digital e o Marco Civil da Internet**: Contradições e Impedimentos Jurídicos no Acesso à Informação. In: DE LUCCA, N. et. al. **Direito & Internet. Marco Civil da Internet**. Ed. Quartier Latin. Disponível no link:

[http://www.gedai.com.br/sites/default/files/arquivos/artigo\\_pi\\_marco\\_civil\\_internet2015.pdf](http://www.gedai.com.br/sites/default/files/arquivos/artigo_pi_marco_civil_internet2015.pdf).>

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRANCO JÚNIOR, Sérgio Vieira. **Direitos Autorais na Internet e o uso de obras alheias**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2832/Sergio%20Branco%20-%20Direitos%20Autorais%20na%20Internet.pdf>

CHAVES, Antônio. **Direito de autor -- princípios fundamentais**. Rio de Janeiro: Forense, 1987.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros** – TIC Domicílios 2016. Coord. Alexandre F. Barbosa. São Paulo: CGI.br, 2016. Disponível em:

<http://cetic.br/pesquisa/domicilios/>

PARANAGUÁ, Pedro; BRANCO, Sérgio. **Direitos Autorais**. Rio de Janeiro: FGV, 2009.

ROCHA DE SOUZA, A.; AMIEL, T. **Direito Autoral e Educação Aberta e a Distância:** Perguntas e Respostas. V1.0. Iniciativa Educação Aberta, 2020. Disponível em: <https://aberta.org.br>

## TÉCNICAS DE PROPAGANDA E PUBLICIDADE

### OBJETIVOS:

Desenvolver exercícios e experiências na análise e criação de peças publicitárias.

### EMENTA

- Conceitos de Propaganda e Publicidade: diferenças e semelhanças
- Relação entre propaganda e marketing.
- O histórico da publicidade e propaganda
- Características e tipos de mídia;
- Agência e trabalho publicitário
- Criação publicitária
- Novas formas de publicidade
- Informática aplicada à publicidade e propaganda

<b>COMPETÊNCIAS:</b>	<b>HABILIDADES:</b>	<b>BASE TECNOLÓGICA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Diferenciar e relacionar atividades atreladas à publicidade e ao marketing;</li> <li>· Compreender a Comunicação e a publicidade e propaganda enquanto fenômenos sociais;</li> <li>· Identificar o instrumental técnico e tecnológico básico da prática profissional da Publicidade e Propaganda;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Produzir peças publicitárias nos diferentes meios.</li> <li>· Identificar fenômenos da Publicidade e Propaganda na sociedade contemporânea;</li> <li>· Entender a relação entre a linguagem e a Publicidade e Propaganda;</li> <li>· Diferenciar Propaganda de Publicidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Definição de publicidade, propaganda e marketing.</li> <li>· História da publicidade no Brasil e no mundo</li> <li>· Estrutura e funcionamento de uma agência de publicidade.</li> <li>· Introdução à criação publicitária: <i>Técnicas de criatividade, Laboratório de criação</i></li> <li>· Tipos de mídia utilizados em publicidade: <i>Televisão, Rádio, Impresso, Out Of Home, Internet</i></li> <li>· Novas formas de comunicação publicitária: <i>papel das mídias sociais.</i></li> <li>· Informática aplicada à publicidade e propaganda</li> </ul>

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINS, Zeca. **Propaganda é isso aí!**: um guia para novos anunciantes e futuros publicitários. São Paulo: Atlas, 2004.

PÚBLIO, Marcelo Abilio. **Como planejar e executar uma campanha de propaganda**. São Paulo: Atlas, 2008.

SAMPAIO, Rafael. **Publicidade de A a Z**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

SANT'ANNA, Armando; ROCHA, Ismael; GARCIA, Luiz Fernando Dabul. **Propaganda: teoria, técnica e prática**. 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, Ivan Santo e PEREZ, Clotilde (org). **Hiperpublicidade, Volume 2: Atividades e Tendências**. São Paulo: Thomson Learning, 2008.

BARRETO, Roberto Menna. **Criatividade em Propaganda**. 12º ed. São Paulo: Summus, 2004.

CÉSAR, Newton. **Direção de arte em propaganda**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GRACIOSO, Francisco. **Propaganda: engorda e faz crescer a pequena empresa**. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONDES, Pyr. **Uma história da propaganda brasileira: as melhores campanhas, gênios da criação, personagens**. 2.ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002

SANDMANN, A. **A linguagem da propaganda**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1997

## EMENTAS DO CURSO TÉCNICO EM REDES SOCIAIS EIXO TECNOLÓGICO (PROPOSTO) – GESTÃO E NEGÓCIOS

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E INOVAÇÃO

## OBJETIVOS

- Apresentar visão geral de algumas tecnologias disruptivas e sua relação com a qualidade de software.
- Analisar o cenário de Inovação, empreendedorismo e organizações exponenciais.
- Debater os principais conceitos e impactos da internet das coisas no mercado de software.
- Abordar a inteligência artificial e *machine learning*, bem como os dilemas éticos e de segurança de sua aplicação.

## EMENTA

- Transformação digital: características, tendências e oportunidades no mundo do trabalho;
- Ciência de dados e suas relações com as organizações e processos
- Carreira em Dados: Mercado de trabalho e oportunidades

### COMPETÊNCIAS:

- Compreender os ambientes organizacionais e a importância dos dados nos processos de transformação digital e inovação, além dos processos de gestão de ciclo de vida dos dados, desde sua origem até o uso

### HABILIDADES:

- Analisar o cenário de transformação digital e o processo de trabalho com dados.
- Identificar oportunidades para plano de carreira.
- Caracterizar e relacionar o ciclo de vida dos dados

### BASE TECNOLÓGICA:

- Economia da informação.
- Transformação digital.
- Perspectivas de inovação a partir da transformação digital.
- Uso de dados para experimentação, validação de hipóteses e tomada de decisão baseada em evidências e dados.
- Conceitos de mineração de dados, machine learning e inteligência artificial.
- Ciclo de vida de dados.
- Uso dos dados.
- Governança, privacidade e segurança de dados.
- Carreira em dados: mercado de trabalho, empregabilidade e empreendedorismo em gestão de dados

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMARAL, F. *Introdução à ciência de dados: mineração de dados e Big Data*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

FOSTER, P.; FAWCETT, T. *Data science para negócios: o que você precisa saber sobre mineração de dados e pensamento analítico de dados*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

ROGERS, D. L. *Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital*. Belo Horizonte: Autêntica Business, 2017

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAVENPORT, T. H. *Big data no trabalho: derrubando mitos e descobrindo oportunidades*. São Paulo: Alta Books, 2017.

FIESP/CIESP. *Cartilha de Proteção de Dados Pessoais*. 3. ed. FIESP, Departamento de Defesa e Segurança. Agosto 2019. Disponível em: <https://www.fiesp.com.br/arquivo-download/?id=261401>. Acesso em: 18 jun. de 2022.

GRUS, J. *Data Science from Scratch*, 2nd ed. O'Reilly Media, Inc., 2019. Disponível em: <https://learning.oreilly.com/library/view/data-science-from/9781492041122/>. Acesso em: 18 jun. 2021.

O'NEIL, C.; SCHUTT, R. *Doing Data Science*. O'Reilly Media, Inc. 2013. Disponível em: <https://learning.oreilly.com/library/view/doing-data-science/9781449363871/>. Acesso em 18 jun. 2021.

SCHIMIDT, E.; COHEN, J. *A nova era digital*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013.

## ARMAZENAMENTO, MANIPULAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DE DADOS

### OBJETIVOS

- Definir características, diferenças com os bancos de dados, vantagens, desvantagens e atividades práticas.
- Caracterizar a modernização de Data Warehousing, os tipos de variáveis e escalas de mensuração, o design e a arquitetura de Data Lake.
- Definir bancos de dados NoSQL (bancos de dados não relacionais), suas características, principais usos e diferenças com bancos SQL (relacionais).

### EMENTA

- Planejamento e estrutura de ambiente de dados;
- Banco de dados: Conceitos, tipos, processos, limpeza e armazenamento;
- Linguagem SQL;
- Sistema gerenciador de banco de Dados;

#### COMPETÊNCIAS:

- Projetar, modelar e implementar esquemas de armazenamento de dados.
- Criar scripts de manipulação de dados e transformações utilizando linguagem SQL

#### HABILIDADES:

- Executar procedimentos técnicos com precisão.
- Compreender a modelagem de um banco de dados relacional e analítico em sistemas gerenciadores de banco de dados.
- Aplicar linguagem SQL para criar, consultar, atualizar ou apagar dados em um sistema gerenciador de banco de dados

#### BASE TECNOLÓGICA:

- Planejamento e estruturação de um ambiente de dados.
- Etapas de limpeza, carga, armazenamento.
- Banco de dados: conceitos, tipos e processo de modelagem, implantação, instalação e manutenção.
- Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGDB). ETL (Extract, Transform and Load). Modelagem conceitual e física de banco de dados. OLTP

		(transacional) x OLAP (analítica). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data warehouse.</li> <li>• Linguagem SQL: histórico, definições e aplicabilidade; agrupamentos de dados, relações entre tabelas (Joins), subconsultas. Linguagem de manipulação de dados (SELECT) e de definição de dados (CREATE, ALTER, INSERT, UPDATE, DELETE).</li> <li>• Segurança em banco de dados</li> </ul>
--	--	--

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. *Sistemas de Banco de Dados*. 1 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2019.

NIELD, T. *Introdução à linguagem SQL: abordagem prática para Iniciantes*. São Paulo: Novatec, 2016.

THUSOO, A; SHARMA, B. *Architecting Data Lakes*. O'Reilly Media, Inc., 2016. Disponível em: <https://www.oreilly.com/library/view/architecting-data-lakes/9781492042518/>. Acesso em: 18 jun. 2021.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLOKDYK, G. *Data transformation: A Clear and Concise Reference*. 5STARCOOKS, 2018.

GOLDSCHMIDT, R.; PASSOS, E.; BEZERRA, E. *Data Mining; conceitos, técnicas, orientações e aplicações*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

KIMBALL, R. *Data Warehouse Toolkit*. 3rd Ed; Wiley, 2013.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. *Sistema de banco de dados*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

VUCEVIC, D.; YADDOW, W. *Testing the Data Warehouse Practicum: Assuring Data Content, Data Structures and Quality*. Trafford Publishing, 2012

## LÓGICA E LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

### OBJETIVOS

- Abordar conceitos de lógica e linguagem de programação, considerando o desenvolvimento de sistemas adequados de acordo com o projeto.
- Desenvolver algoritmos para a criação de programas.

### EMENTA

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Software: Planejamento e desenvolvimento aplicados a Dados;</li> <li>● Lógica computacional: lógica e linguagens de programação;</li> <li>● Linguagem de programação e dados;</li> </ul>		
<p><b>COMPETÊNCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicar conhecimentos e técnicas de lógica de programação utilizando linguagens voltadas a dados</li> </ul>	<p><b>HABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicar as técnicas de desenvolvimento de software mais adequadas de acordo com a situação e com as necessidades.</li> <li>● Executar procedimentos técnicos com precisão.</li> <li>● Aplicar lógica de programação para desenvolver algoritmos.</li> <li>● Escrever programas de computadores em linguagem de programação textual utilizando o imperativo e a programação estruturada</li> </ul>	<p><b>BASE TECNOLÓGICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desenvolvimento de software.</li> <li>● Ciclo de desenvolvimento de sistemas.</li> <li>● Ambientes Integrados de Desenvolvimento (IDEs).</li> <li>● Lógica de programação. Algoritmos. Vetor. Matriz e dataframe.</li> <li>● Linguagem de programação.</li> <li>● Tipos de dados.</li> <li>● Estruturas de programação de fluxo (repetição, condicionais, atribuições de variáveis)</li> </ul>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>MATLOFF, N. <i>The Art of R Programming: A Tour of Statistical Software</i>. San Francisco: No Starch Press, 2009. Disponível em: <a href="http://heather.cs.ucdavis.edu/~matloff/132/NSPpart.pdf">http://heather.cs.ucdavis.edu/~matloff/132/NSPpart.pdf</a>. Acesso em: 18 jun. 2021.</p> <p>MENEZES, N. N. C. <i>Introdução à Programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes</i>. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.</p> <p>RASCHKA, S. <i>Python Machine Learning</i>. Packt Publishing Ltd, 2015.</p> <p style="text-align: center;"><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>CORMEN, T. H. <i>Desmistificando algoritmos</i>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.</p> <p>McKINNEY, W.; PYDATA DEVELOPMENT TEAM. <i>Pandas: powerful Python data analysis toolkit</i> Release 0.17.0. 2015. Disponível em: <a href="http://pandas.pydata.org/pandas-docs/version/0.17.0/pandas.pdf">http://pandas.pydata.org/pandas-docs/version/0.17.0/pandas.pdf</a>.</p> <p>MELLO, M.P., PETERNELLI, L. A. <i>Conhecendo o R: uma visão mais que estatística</i>. Viçosa: UFV, 2013.</p> <p>MILLER, B.; RANUM, D. <i>Aprendendo com Python: Edição interativa (usando Python 3.x)</i>. Trad. C. H. Morimoto, J. C. de Pina Jr. e J. A. Soares. Disponível em: <a href="https://panda.ime.usp.br/pensepy/static/pensepy/">https://panda.ime.usp.br/pensepy/static/pensepy/</a>. Acesso em: 18 jun. 2021.</p> <p>RAMALHO, L. <i>Python Fluente</i>. São Paulo: Novatec, 2015.</p>		

<b>ESTRUTURAS E QUALIDADE DOS DADOS</b>
<b>OBJETIVOS</b>

- Abordar estruturas de dados, vantagens, desvantagens e atividades práticas;
- Discutir sobre qualidade de dados;
- Utilizar técnicas para limpeza de dados, considerando suas diferentes estruturas;

#### EMENTA

- Estrutura de Dados: conceito, tipos e principais características;
- Limpeza de Dados: teoria e prática;

COMPETÊNCIAS:	HABILIDADES:	BASE TECNOLÓGICA:
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicar técnicas de limpeza e tratamento de dados, compreendendo suas estruturas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar estruturas de dados, técnicas de limpeza e tratamento de dados.</li> <li>● Executar procedimentos técnicos com precisão.</li> <li>● Desenvolver limpeza e tratamento de dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desenvolvimento de software.</li> <li>● Dados estruturados.</li> <li>● Tipos de estruturas e dados.</li> <li>● Análise de qualidade de dados.</li> <li>● Tratamento, transformação e limpeza de dados</li> </ul>

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIANCHI, F.; FREITAS, R.; PIVA Jr, D. *Estrutura de dados e técnicas de programação*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. *Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C*. Rio de Janeiro: Campus, 2016.

REGO, B.L. *Gestão e governança de dados: promovendo dados como ativo de valor nas empresas*. São Paulo: Brasport, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, A. F. G.; ARAUJO, G. S. *Estruturas de dados: algoritmos, análise de complexidade e implementações em Java e C++*. São Paulo: Pearson Brasil, 2011.

EDELWEISS, N.; GALANTE, R. *Estruturas de dados*. V. 18. Porto Alegre: Bookman, 2009.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. *Estruturas de dados & algoritmos em Java*, 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

KLEINBERG, J.; TARDOS, E. *Algorithm Design*. Addison Wesley, 2005.

PEREIRA, S. L. *Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações*. São Paulo: Érica, 2009.

#### VISUALIZAÇÃO DE DADOS

##### OBJETIVOS

- Abordar conceito e prática de visualização de dados.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar técnicas de visualização de dados para comunicação, por meio de recursos e ferramentas específicas.</li> </ul>		
<b>EMENTA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualização de dados: conceito e prática</li> <li>• Técnicas e recursos para visualização de dados</li> <li>• Visualização de dados: gráficos e tabelas</li> </ul>		
<b>COMPETÊNCIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar técnicas de visualização, painéis ou gráficos para comunicar informações contidas nos dados</li> </ul>	<b>HABILIDADES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar as melhores técnicas de visualizações, dashboards ou gráficos para comunicar informações contidas nos dados.</li> <li>• Executar procedimentos técnicos com precisão.</li> </ul>	<b>BASE TECNOLÓGICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data viz (visualização de dados).</li> <li>• Abstração de dados e tarefas.</li> <li>• Análise.</li> <li>• Gráficos (de pontos, barras, linhas, pizza, dispersão, mapas de calor, mapas georreferenciados, de bolha, histograma, de bala, árvore, radar etc.).</li> <li>• Tabelas dinâmicas. Manipulação de visões (views). Tabelas pivotantes. Dashboards (painéis de controle).</li> <li>• Ferramentas de visualização de dados (PowerBI, Tableau etc.)</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>KNAFLIC, C. N. <i>Storytelling com dados</i>. São Paulo: Alta Books, 2019.</p> <p>TABLEAU. <i>Guia prático da visualização de dados: definição, exemplos e recursos de aprendizado</i>. Disponível em: <a href="https://www.tableau.com/pt-br/learn/articles/data-visualization">https://www.tableau.com/pt-br/learn/articles/data-visualization</a>. Acesso em: 18 jun. 2021.</p> <p>YUK, M.; DIAMOND, S. <i>Data Visualization For Dummies</i>. For Dummies, 2014</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
<p>BERINATO, S. <i>Good Charts: The HBR Guide to Making Smarter, More Persuasive Data Visualizations</i>. Harvard Business Review Press, 2016.</p> <p>KIRK, A. <i>Data Visualisation: A Handbook for Data Driven Design</i>. Sage Publications Ltd, 2019.</p> <p>SILVA, F. C. C. Visualização de dados: passado, presente e futuro. <i>Liinc em Revista</i>. Rio de Janeiro, v.15, n.2, p. 205-223, novembro de 2019. Disponível em: <a href="https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/204001">https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/204001</a>. Acesso em: 21 jul. 2021.</p> <p>TUFTE, E. R. <i>The Visual Display of Quantitative Information</i>. Graphics Pr, 2001.</p>		

ZEVIANI, W. *Visualização de dados: história e fundamentos*. Laboratório de Estatística e Geoinformação da Universidade Federal do Paraná, 2019. Disponível em: <http://leg.ufpr.br/~walmes/cursoR/data-vis/slides/00-datavis.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2021.

## INGLÊS APLICADO À GESTÃO DE DADOS

### OBJETIVOS

- Abordar aspectos linguísticos (oral, escrita, escuta) da língua inglesa, considerando elementos instrumentais que permitem a compreensão de textos, áudios e vídeos relacionados a gestão de dados.
- Apresentar insights em formato escrito, físico ou digital, comunicando informações e dados em língua inglesa.

### EMENTA

- Leitura: compreensão e apresentação de insights
- Escuta: compreensão
- Fala: Apresentação de insights
- Escrita: compreensão e apresentação de insights

#### COMPETÊNCIAS:

- Compreender e apresentar insights sobre dados em vários formatos, incluindo apresentações orais, relatórios escritos e visualizações interativas sobre tópicos em gestão de dados

#### HABILIDADES:

- Identificar vocabulário em língua inglesa relacionado ao campo de trabalho.
- Organizar apresentações em língua inglesa.
- Interpretar textos em língua inglesa.

#### BASE TECNOLÓGICA:

- Reading: Compreensão de textos, relatórios e outros registros escritos sobre tópicos em gestão de dados.
- Listening: Compreensão de comunicação oral ao vivo ou gravada sobre tópicos em gestão de dados.
- Speaking: Comunicação pessoal e apresentações profissionais sobre tópicos em gestão de dados.
- Writing: Escrita de instruções, descrições e explicações sobre tópicos em gestão de dados.
- Linguagem: Compreensão e uso de vocabulário e estrutura gramatical na comunicação oral, escrita e visual relacionada à área de gestão de dados.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, D. T. *Inglês instrumental para informática*. São Paulo: Disal, 2019.

GLENDINNING, E.; McEWAN, J. *Oxford English for Information Technology: Student Book* (English for Careers). Oxford University Press, 2006.

SCHUMACHER, C. *O inglês na tecnologia da informação*. São Paulo: Disal, 2019

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARTER, R.; NUNAN, D. *Teaching English to speakers of other languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

CLARKE, S. *In Company 3.0 Elementary Level Student's Book Pack*. London: MacMillan Publishers Ltd, 2015.

HUGES, J. et al. *Business Result: Elementary. Student Book Pack*. Oxford: New York: Oxford University Press, 2017.

IBBOTSON, M.; STEPHENS, B. *Business Start-up: Student Book 1*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

LONGMAN. *Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros*. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009

## PROJETO PROFISSIONAL DE GESTÃO DE DADOS

### OBJETIVOS

- Criar um banco de dados analítico, com o devido tratamento de dados necessário (limpeza, análise de qualidade prévia) e disponibilização em ao menos uma ferramenta de visualização de dados, utilizando uma base de dados aberta de contexto socioeconômico local/regional.

### EMENTA

- Carreira em dados: mercado de trabalho, empregabilidade e empreendedorismo em gestão de dados.
- Etapas do projeto de gestão de dados: definição do problema, limpeza dos dados, análise exploratória, visualização.
- Criação de protótipo de dashboard de monitoramento de um negócio.

### COMPETÊNCIAS:

- Compreender os ambientes organizacionais e a importância dos dados nos processos de transformação digital e inovação, além dos processos de gestão de ciclo de vida dos dados, desde sua origem até o uso.

### HABILIDADES:

- Todas as habilidades das unidades curriculares do eixo gestão de Dados.

### BASE TECNOLÓGICA:

- Todas as bases das unidades curriculares do eixo Gestão de Dados.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Projetar, modelar e implementar esquemas de armazenamento de dados.</li> <li>● Criar scripts de manipulação de dados e transformações utilizando linguagem SQL.</li> <li>● Aplicar conhecimentos e técnicas de lógica de programação utilizando linguagens voltadas a dados.</li> <li>● Aplicar técnicas de limpeza e tratamento de dados, compreendendo suas estruturas.</li> <li>● Aplicar técnicas de visualização, painéis ou gráficos para comunicar informações contidas nos dados.</li> <li>● Compreender e apresentar insights sobre dados em vários formatos, incluindo apresentações orais, relatórios escritos e visualizações interativas sobre tópicos em gestão de dados</li> </ul>		
--	--	--

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DATE, C. J. *Projeto de banco de dados e teoria relacional: formas normais e Tudo o Mais*. São Paulo: Novatec, 2015.

KIMBALL, R. *The Data Warehouse Toolkit*. Wiley, 2013.

KNAFLIC, C. N. *Storytelling com dados*. São Paulo: Alta Books, 2019.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DAVENPORT, T. H. *Big data no trabalho: derrubando mitos e descobrindo oportunidades*. São Paulo: Alta Books, 2017.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R.; GOLDWASSER, M. H. *Estruturas de dados & algoritmos em Java*. Porto Alegre: Bookman, 2015.

GRUS, J. *Data science do zero: primeiras regras com o Python*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

NIELD, T. *Introdução à linguagem SQL: abordagem prática para Iniciantes*. São Paulo: Novatec, 2016.

YAU, N. *Visualize This: The FlowingData Guide to Design, Visualization, and Statistics*. Wiley, 2011

<b>ECOSSISTEMA DE BIG DATA</b>		
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer visão geral de big data, sua importância nas organizações, as conexões e aplicação na solução de problemas.</li> <li>• Discutir fundamentos e arquitetura de Big Data, tendências em data science e analytics, de inteligência artificial e business intelligence.</li> <li>• Descrever os elementos que envolvem o processamento dos dados buscando as melhores propostas de solução</li> </ul>		
<b>EMENTA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Big Data: fundamentos, arquitetura e ferramentas;</li> <li>• Infraestrutura para Big data;</li> <li>• Processamento de Big Data;</li> </ul>		
<b>COMPETÊNCIAS:</b>	<b>HABILIDADES:</b>	<b>BASE TECNOLÓGICA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar metodologias e ferramentas para a infraestrutura de processamento de dados em larga escala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar técnicas de Big Data em sistemas computacionais locais e em nuvem.</li> <li>• Identificar soluções para análise de grande volume de dados, estruturados e não estruturados.</li> <li>• Executar procedimentos técnicos com precisão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos e arquitetura de Big Data.</li> <li>• Infraestrutura de processamento de dados. Processamento massivo paralelo. Spark.</li> <li>• Ferramentas de tratamento de dados.</li> <li>• Processamento de dados em lote.</li> <li>• Processamento de dados contínuo e em tempo real.</li> <li>• Grande volume de dados (Big Data).</li> <li>• Tabelas SQL com muitas linhas: partições.</li> <li>• Uso de índices e plano de execução.</li> <li>• Ferramentas de processamento paralelo: Big query, hadoop, clusters. Tipos de dados estruturados, semiestruturados e não estruturados.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>ERL, T.; KHATTAK, W.; BUHLER P. <i>Big Data Fundamentals: Concepts, Drivers &amp; Techniques</i>. Prentice Hall, 2015.</p> <p>JURNEY, R. <i>Agile Data Science 2.0: Building Full-Stack Data Analytics Applications with Spark</i>. O'Reilly Media, Inc., 2017. Disponível em: <a href="https://learning.oreilly.com/library/view/agile-data-science/9781491960103/">https://learning.oreilly.com/library/view/agile-data-science/9781491960103/</a>. Acesso em: 18 jun. 2021.</p> <p>RAMOS, A. <i>Infraestrutura big data com opensource</i>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2015</p>		

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAVENPORT, T. H.; HARRIS, J. G. *Analytics and Big Data*. The Davenport Collection. Harvard Business Review Press, 2014.

FOREMAN, J. W. *Data Smart: Using Data Science to Transform Information into Insight*. John Wiley & Sons, 2013.

GANDOMI, A.; HAIDER, M. Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*. Volume 35, Issue 2, April 2015, Pages 137-144. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401214001066>

TAURION, C. *Big Data*. Rio de Janeiro: Brasport, 2015.

WARREN, J.; MARZ, N. *Big data: Principles and best practices of scalable realtime data systems*. Manning Publication, 2015.

### DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS APLICADO A DADOS

#### OBJETIVOS

- Apresentar o desenvolvimento de sistemas aplicados a dados;
- Abordar a engenharia de software, considerando a qualidade e todas as suas fases;
- Criar sistemas considerando as melhores práticas de desenvolvimento de software;

#### EMENTA

- Desenvolvimento de Sistemas aplicados a dados: processos, ferramentas e metodologias;
- Qualidade e teste de software;

COMPETÊNCIAS:	HABILIDADES:	BASE TECNOLÓGICA:
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicar as melhores práticas de desenvolvimento de software, gestão de código e repositório, teste e implantação de sistemas computacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicar as técnicas de desenvolvimento de software mais adequadas de acordo com a situação e com as necessidades.</li> <li>● Executar procedimentos técnicos com precisão.</li> <li>● Utilizar as melhores técnicas e métodos no planejamento, análise, implementação, testes e evolução de sistemas em pipelines de dados.</li> <li>● Utilizar as melhores práticas para entender e documentar as necessidades de todas as partes interessadas no desenvolvimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Engenharia de software.</li> <li>● Repositório de código e versionamento.</li> <li>● API's.</li> <li>● Serviços e microsserviços x monolito.</li> <li>● Engenharia de Requisitos.</li> <li>● Metodologias de desenvolvimento de software.</li> <li>● Qualidade de software.</li> <li>● Testes.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver testes de sistemas computacionais</li> </ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>AQUILES, A.; FERREIRA, R. <i>Controlando versões com Git e GitHub</i>. Casa do Código, 2014.</p> <p>NEWMAN, S. <i>Monolith to Microservices: Evolutionary Patterns to Transform Your Monolith</i>. O'Reilly Media, Inc., 2019. Disponível em: <a href="https://learning.oreilly.com/library/view/monolith-to-microservices/9781492047834/">https://learning.oreilly.com/library/view/monolith-to-microservices/9781492047834/</a>. Acesso em: 18 jun. 2021.</p> <p>SALVIANO, C. F. <i>Qualidade de software (Série Universitária)</i>. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2020</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
<p>FOWLER, S. <i>Microserviços prontos para a produção: construindo sistemas padronizados em uma organização de engenharia de software</i>. São Paulo: Novatec, 2017.</p> <p>SAMPAIO, C. <i>Qualidade de software na prática</i>. São Paulo: Ciência Moderna, 2020.</p> <p>WAZLAWICK, R. <i>Engenharia de software: conceitos e práticas</i>. São Paulo: Novatec, 2019.</p> <p>WOODS, D.; JACOBSON, D.; BRIL, G. <i>APIs: A Strategy Guide: Creating Channels with Application Programming Interfaces</i>. O'Reilly Media, Inc., 2011. Disponível em: <a href="https://learning.oreilly.com/library/view/apis-a-strategy/9781449321628/">https://learning.oreilly.com/library/view/apis-a-strategy/9781449321628/</a>. Acesso em: 18 jun. 2021.</p> <p>WRIGHT. P. <i>How Google Tests Software</i>. Independently Published, 2018.</p>		

INGESTÃO DE DADOS		
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar as características do processo de ingestão de dados;</li> <li>• Identificar métodos e ferramentas para ingestão de dados;</li> <li>• Fazer a ingestão de dados por meio de métodos e ferramentas;</li> </ul>		
<b>EMENTA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingestão de dados e seus fundamentos;</li> <li>• Ingestão de dados: métodos e ferramentas;</li> <li>• Ingestão de dados e seus processos;</li> </ul>		
<b>COMPETÊNCIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar linguagens e ferramentas para ingestão de dados</li> </ul>	<b>HABILIDADES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar ferramentas para ingestão de dados.</li> <li>• Aplicar técnicas de ingestão de dados.</li> </ul>	<b>BASE TECNOLÓGICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ETL (Extract, Transform and Load) x ELT (Extract, Load and Transform).</li> <li>• Fundamentos de ingestão de dados.</li> <li>• Pipelines de dados.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executar procedimentos técnicos com precisão.</li> <li>• Desenvolver testes de sistemas computacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agendamento de tarefas para ingestão de dados.</li> <li>• Ingestão em lote x Ingestão em streaming.</li> <li>• Métodos e ferramentas para ingestão de dados.</li> </ul>
--	--	--

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DENSMORE, J. *Data Pipelines Pocket Reference: Moving and Processing Data for Analytics* O'Reilly Media, Inc., 2021. Disponível em: <https://learning.oreilly.com/library/view/data-pipelines-pocket/9781492087823/>. Acesso em: 18 jun. 2021.

AMARAL, F. *Introdução a Ciência de dados – Mineração de dados e Big Data*. 1.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

NGUYEN, H.; PHAM, H.; CHIN, C. *The Analytics Setup Guidebook*. Holistics, Disponível em: <https://www.holistics.io/books/setup-analytics/etl-vs-elt-what-s-the-big-deal/>. Acesso em: 18 jun. 2021

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRICKARD, P. *Data Engineering with Python: Work with massive datasets to design data models and automate data pipelines using Python*. Packt Publishing, 2020.

HAPKE, H.; NELSON, C. *Building Machine Learning Pipelines*. O'Reilly Media, 2020. Disponível em: <https://learning.oreilly.com/library/view/building-machine-learning/9781492053187/foreword01.html>. Acesso em: 18 jun. 2021.

JOHN, T., MISRA, P. *Data lake for Enterprises*. Packt Publishing. 2017.

KRETZ, Andreas. *The Data Engineering Cookbook*. Disponível em: <https://github.com/andkret/Cookbook>. Acesso em 18 jun. 2021.

VEMULAPALLI, S. K. *Testing BI and ETL Applications with manual and automation approach: A comprehensive guide for Business Intelligence project evaluation*. Createspace Independent Publishing Platform, 2015.

## INGLÊS APLICADO A BIG DATA

### OBJETIVOS

- Abordar aspectos linguísticos (oral, escrita, escuta) da língua inglesa, considerando elementos instrumentais que permitem a compreensão de textos, áudios e vídeos relacionados a Big Data.
- Apresentar insights em formato escrito, físico ou digital, comunicando informações e dados em língua inglesa.

### EMENTA

- Leitura: compreensão e apresentação de insights
- Escuta: compreensão

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fala: Apresentação de insights</li> <li>• Escrita: compreensão e apresentação de insights</li> </ul>		
<p><b>COMPETÊNCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e apresentar insights sobre dados em vários formatos, incluindo apresentações orais, relatórios escritos e visualizações interativas sobre tópicos em Big Data.</li> </ul>	<p><b>HABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar vocabulário em língua inglesa relacionado ao campo de trabalho.</li> <li>• Organizar apresentações em língua inglesa.</li> <li>• Interpretar textos em língua inglesa</li> </ul>	<p><b>BASE TECNOLÓGICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reading: Compreensão de textos, relatórios e outros registros escritos sobre tópicos em Big Data.</li> <li>• Listening: Compreensão de comunicação oral ao vivo ou gravada sobre tópicos em Big Data.</li> <li>• Speaking: Comunicação pessoal e apresentações profissionais sobre tópicos em Big Data.</li> <li>• Writing: Escrita de instruções, descrições e explicações sobre tópicos em Big Data.</li> <li>• Linguagem: Compreensão e uso de vocabulário e estrutura gramatical na comunicação oral, escrita e visual relacionada a Big Data.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, D. T. *Inglês instrumental para informática*. São Paulo: Disal, 2019.

GLENDINNING, E.; McEWAN, J. *Oxford English for Information Technology: Student Book* (English for Careers). Oxford University Press, 2006.

SCHUMACHER, C. *O inglês na tecnologia da informação*. São Paulo: Disal, 2019

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARTER, R.; NUNAN, D. *Teaching English to speakers of other languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

CLARKE, S. *In Company 3.0 Elementary Level Student's Book Pack*. London: MacMillan Publishers Ltd, 2015.

HUGES, J. et al. *Business Result: Elementary. Student Book Pack*. Oxford: New York: Oxford University Press, 2017.

IBBOTSON, M.; STEPHENS, B. *Business Start-up: Student Book 1*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

LONGMAN. *Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros*. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

## OBJETIVOS

Caracterizar a *Internet* das Coisas (IoT), apresentando o seu histórico de evolução, discutindo os seus conceitos básicos, e relacionando as principais tecnologias que a viabilizam, arquiteturas de sistemas nela baseados, aplicações em potencial, e perspectivas de evolução.

## EMENTA

- O que é *Internet* das Coisas?;
- Histórico; Conceitos, definições e visões;
- Estado da arte e principais tecnologias envolvidas;
- Cenários e aplicações;
- Plataformas de desenvolvimento;
- Perspectivas futuras e estratégias para a evolução.

### COMPETÊNCIAS:

- Compreender conceitos básicos acerca da *Internet* das Coisas bem como a sua aplicação na solução de problemas cotidianos.
- Avaliar soluções baseadas no correto uso das plataformas e suas especificidades.
- Produzir ambientes inteligentes através da tecnologia da IoT.

### HABILIDADES:

- Investigar o contexto histórico e sua correlação com a demanda recente por automação.
- Diferenciar conceitos e definições inerentes à *Internet* das Coisas.
- Relacionar as tecnologias aos cenários de aplicação da IoT.
- Desenvolver códigos para aplicação das plataformas aos cenários reais observados local e globalmente.
- Identificar perspectivas futuras e estratégias para a evolução da *Internet* das Coisas.

### BASE TECNOLÓGICA:

- Histórico, conceitos e definições de *Internet* das Coisas.
- Principais tecnologias envolvidas no cenário da IOT.
- Cenários e aplicações: Área industrial; Planejamento urbano; Cidades inteligentes; Sistemas de transporte; Sistemas logísticos, monitoramento interno e ambiental, Sustentabilidade, Gerenciamento inteligente; Área de saúde, Automação predial e residencial, Sistemas elétricos, Segurança; Espaços inteligentes; Agronegócio.
- Plataformas de desenvolvimento: Arduino, Raspeberry e ESP.
- Perspectivas futuras e estratégias para a evolução.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MAGRANI, Eduardo. **A *Internet* das Coisas**. Rio de Janeiro: FGV, 2018.  
OLIVEIRA, Sergio de. ***Internet* das Coisas com ESP8266, Arduino e Rasperry Pi**. São Paulo: Novatec, 2017.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COELHO, Pedro. **A *Internet* das Coisas: Introdução Prática**. Lisboa: FCA, 2017.  
MANCINI, Monica. ***Internet* das Coisas: história, conceitos, aplicações e desafios**. Revista Mundo PM, 2017.

## EMPREENDEDORISMO

### OBJETIVOS:

Proporcionar o conhecimento das características empreendedoras, a busca das oportunidades de negócios e o desenvolvimento do plano de negócios de empresas de apoio ao desenvolvimento sustentável, buscando a captação e investimentos de recursos financeiros de uma empresa através de parcerias.

### EMENTA

- O perfil empreendedor.
- Tipos de sociedades empresariais e individuais e empresas do terceiro setor.
- Abordagens do século XXI das novas formações empresariais.
- Inovação e Plano de negócio.
- Cenário Internacional do empreendedorismo.
- Tipologia de empreendedorismo.
- Startups.
- Pitch.
- **Co-working**
- Incubadora (aceleradora).
- Investidor Anjo.
- Gestão de projetos empreendedores.
- Empreendedorismo Social.
- **Spin-off.**
- **Early stage.**
- **Crowdfunding.**
- **Escabilidade.**
- Empresas de capital e cooperativas.
- A evolução do conceito de sistemas: do reducionismo e pensamento analítico à incorporação do expansionismo e pensamento sistêmico
- Legislação cooperativista.

### COMPETÊNCIAS:

- Compreender os elementos do Plano de negócio.
- Entender as implicações do Modelo de Negócio sobre os Requisitos Financeiros
- Compreender como se faz a análise dos requisitos financeiros e como se determina quanto de dinheiro a empresa necessita.

### HABILIDADES:

- Capacidade de identificação dos espaços disponíveis e propícios à realização de ações empreendedoras;
- Utilizar os instrumentos administrativos, econômicos para a concretização de iniciativas empreendedoras;

### BASE TECNOLÓGICA:

- Ferramenta de fomentos de negócios.
- Empreendedorismo e espírito empreendedor.
- Habilidades, atitudes e características dos empreendedores – fatores psicológicos e sociológicos.
- Início e ciclo de vida de uma empresa.
- Oportunidades de negócios, identificação,

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender como são implementados diferentes modelos de negócio e estratégias.</li> <li>• Desenvolver a compreensão das dinâmicas do mercado e das oportunidades de negócio.</li> <li>• Compreender as implicações da Internet para análise de oportunidades de negócio.</li> <li>• Compreender a problemática do planejamento cooperativista.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar o plano de negócio;</li> <li>• Identificar oportunidades de negócio;</li> <li>• Projetar e planejar as estratégias do negócio;</li> <li>• Elaborar um plano de ação;</li> <li>• Elaboração de planejamento cooperativista e gestão;</li> <li>• Ter visão empreendedora.</li> </ul>	<p>seleção e definição do negócio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de negócio, estratégias de marketing, plano operacional e gerencial e plano financeiro.</li> <li>• História e definição do empreendedorismo social.</li> <li>• Os fundamentos do cooperativismo e suas características.</li> <li>• A estrutura organizacional de uma cooperativa. Funções Administrativas em uma cooperativa.</li> <li>• Noções de Legislação Cooperativista.</li> <li>• Melhores práticas de Gestão de Cooperativas nas áreas administrativas. Estudos de Caso.</li> <li>• Ambiente onde estão imersas as empresas do setor cooperativo.</li> </ul>
--	--	--

**Bibliografia Básica:**  
GAUTHIER, FERNANDO A. O., SILVESTRE, LABIAK JUNIOR; MACEDO, MARCELO. **Empreendedorismo**. Curitiba: Editora do Livro Técnico 2010  
DRUCKER, Peter F., **Inovação e espírito empreendedor – Prática e princípios**. Editora Pioneira – SP, 1994.  
DARNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios**. 2ª Ed. RJ Campus, 2005.  
SACHS, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

**Bibliografia Complementar:**  
CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. SP. Makrom, 2000  
Complementar:  
TAYLOR, Frederick. **Princípios da Administração Científica**. SP Atlas 1998  
CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria Geral da Administração – Edição Compacta – Ed Campus; 6º Ed, 2000**  
HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. Brasília: UNB, 2009.

<b>PRÁTICA PROFISSIONAL APLICADA A BIG DATA</b>
<b>OBJETIVOS</b>

- Discutir e refletir sobre carreira em dados: mercado de trabalho, empregabilidade e empreendedorismo em Big Data.
- Criar uma startup ou CoE (Centro de Excelência) em dados, preferencialmente no contexto socioeconômico local/regional.

#### EMENTA

- Etapas do projeto de Big Data.
- Criação de uma startup ou CoE orientado a dados.

#### COMPETÊNCIAS:

- Avaliar metodologias e ferramentas para a infraestrutura de processamento de dados em larga escala.
- Aplicar as melhores práticas de desenvolvimento de software, gestão de código e repositório, teste e implantação de sistemas computacionais.
- Utilizar linguagens e ferramentas para ingestão de dados.
- Compreender e apresentar insights sobre dados em vários formatos, incluindo apresentações orais, relatórios escritos e visualizações interativas sobre tópicos em Big Data.

#### HABILIDADES:

- Todas as habilidades das unidades curriculares do eixo.

#### BASE TECNOLÓGICA:

- Todas as bases das unidades curriculares do eixo.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRICKARD, P. *Data Engineering with Python: Work with massive datasets to design data models and automate data pipelines using Python*. Packt Publishing, 2020.

MANLEY, D. *Data Engineering For Beginners And Novices*. Amazon Digital Services LLC, 2021.

RIES, E. *Startup enxuta*. São Paulo: Leya Casa da Palavra, 2012.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COELHO, A. M. M. *Empreendedorismo inovador: como criar startups de tecnologia no Brasil*. São Paulo: Evora, 2015.

DAVENPORT, T. H. Big data at Work: Dispelling the Myths. Uncovering the Opportunities. *Harvard Business Review*, March 03, 2014 Disponível em: <https://hbr.org/2014/03/big-data-at-work-dispelling-the-myths-uncovering-the-opportunities>. Acesso em: 20 jul. 2021.

EDPS. *Meeting the challenges of big data: A call for transparency, user control, data protection by design and accountability*. European Data Protection Supervisor, 2015. Disponível em:

[https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/15-11-19\\_big\\_data\\_en.pdf](https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/15-11-19_big_data_en.pdf). Acesso em: 19 jul. 2021.

MATOS, F. *10 mil startups*. São Paulo: Mariposa Cultural, 2017.

PAKES, A. *Negócios digitais*. São Paulo: Gente, 2016.

## EIXO – ANÁLISE DE DADOS

<b>MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS A ANÁLISE DE DADOS</b>		
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Abordar conceitos de estatística aplicáveis às análises de dados com aplicações práticas;</li><li>• Abordar a estatística descritiva e indutiva, por meio de exemplos de aplicação com dados;</li><li>• Utilizar estatísticas descritivas para análise de dados;</li></ul>		
<b>EMENTA</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cálculos estatísticos aplicados a análise de dados;</li><li>• Métodos estatísticos aplicados a dados;</li></ul>		
<b>COMPETÊNCIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar estatísticas descritivas e distribuições para análise de dados.</li></ul>	<b>HABILIDADES:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar as principais características dos métodos estatísticos aplicados à análise de dados.</li><li>• Executar cálculos estatísticos com precisão.</li><li>• Estruturar cálculos estatísticos para fundamentar análise de dados</li></ul>	<b>BASE TECNOLÓGICA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estatísticas descritivas, métricas e gráficos.</li><li>• Média aritmética, Mediana, Amplitude, Variância, Desvio Padrão, Outliers, Teste Z.</li><li>• Distribuições de dados.</li><li>• Distribuição normal.</li><li>• Histograma.</li><li>• Gráfico de dispersão.</li><li>• Covariância.</li><li>• Coeficiente de correlação linear.</li><li>• Probabilidade.</li></ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BECKER, J. L. <i>Estatística básica: transformando dados em informação</i> . Porto Alegre: Bookman, 2015.		
JAMES, G. et al. <i>An Introduction to Statistical Learning with Applications in R</i> . Disponível em: <a href="https://static1.squarespace.com/static/5ff2adbe3fe4fe33db902812/t/6062a083acbf82c7195b27d/1617076404560/ISLR%2BSeventh%2BPrinting.pdf">https://static1.squarespace.com/static/5ff2adbe3fe4fe33db902812/t/6062a083acbf82c7195b27d/1617076404560/ISLR%2BSeventh%2BPrinting.pdf</a> . Acesso em: 18 jun. 2021.		
LEVINE, D. M. et al. <i>Estatística, teoria e aplicações: usando o Microsoft Excel</i> . Trad. Teresa Cristina Padilha de Souza. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008		

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALCOFORADO, L. F. ; CAVALCANTE, C. V. *Introdução ao R: utilizando a estatística básica*. Série Didáticos, v. 14. Rio de Janeiro: Eduff, 2014.

BRUCE, P.; BRUCE, A. *Practical Statistics for Data Scientists*. O'Reilly Media, Inc., 2017. Disponível em: <https://learning.oreilly.com/library/view/practical-statistics-for/9781491952955/>. Acesso em: 18 jun. 2021.

DOWNING, D.; CLARK, J. *Business Statistics – application of statistical methods to business situations – probability and hypothesis testing, polls and sampling, decision theory, and more*. Barron's Business Review Series. Barron's Educational Series, 2010.

HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R.; FRIEDMAN, J. *The Elements of Statistical Learning*, 2nd ed. Springer, 2008. Disponível em: <https://web.stanford.edu/~hastie/Papers/ESLII.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2021.

MELLO, M.P., PETERNELLI, L.A. *Conhecendo o R: uma visão mais que estatística*. Viçosa: UFV, 2013.

### MÉTODOS E FERRAMENTAS DE ANÁLISE DE DADOS

#### OBJETIVOS

- Abordar métodos e ferramentas de análise de dados, por meio de estudos e práticas de acordo com o projeto;
- Analisar dados exploratórios e descritivos, considerando as melhores ferramentas;

#### EMENTA

- Ferramentas de análise de dados: BI e Analytics, Tarefas de mineração de dados, princípios de design, técnicas e ferramentas;
- Aplicabilidades do business intelligence e analytics;
- Inteligência Artificial e análise de Dados;

#### COMPETÊNCIAS:

- Desenvolver análises exploratórias e descritivas de dados, utilizando ferramentas de análise de dados, identificando tendências e métodos em inteligência artificial

#### HABILIDADES:

- Utilizar ferramentas de análise de dados.
- Identificar tendências e métodos na análise de dados.
- Executar procedimentos técnicos com precisão

#### BASE TECNOLÓGICA:

- Business Analytics.
- Análise de dados.
- Análise de causa-raiz.
- Análise de correlação.
- Análise de conglomerados.
- Gráficos de dispersão para correlações. Gráficos de dispersão para conglomerados.
- Análise de causalidade, causa-consequência. Recomendações.
- Ferramentas de análise de dados. Carga de dados nas ferramentas.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de inteligência artificial para análise de dados.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>CARVALHAL, S. A. L. <i>Introdução à análise de dados</i>. 2. Ed. E-papers, 2011.</p> <p>CASTRO, L. N., FERRARI, D. G.. <i>Introdução à mineração de dados: Conceitos básicos, algoritmos e aplicações</i> 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</p> <p>FÁVERO, L. P. L. et al. <i>Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisão</i>. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2009.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
<p>HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R.; FRIEDMAN, J. <i>The Elements of Statistical Learning</i>, 2nd ed. Springer, 2008. Disponível em: <a href="https://web.stanford.edu/~hastie/Papers/ESLII.pdf">https://web.stanford.edu/~hastie/Papers/ESLII.pdf</a>. Acesso em: 18 jun. 2021.</p> <p>JANERT, P. K. <i>Data Analysis with Open Source Tools: A Hands-On Guide for Programmers and Data Scientists</i>. O'Reilly, 2011. Disponível em: <a href="https://www.oreilly.com/library/view/data-analysis-with/9781449389802/">https://www.oreilly.com/library/view/data-analysis-with/9781449389802/</a>. Acesso em: 18 jun. 2021.</p> <p>McKINNEY, W. <i>Python para análise de dados</i>. Trad. Lúcia A. Kinoshita. São Paulo: Novatec, 2018.</p> <p>SARMENTO, R.; COSTA, V. (eds). <i>Comparative Approaches to Using R and Python for Statistical Data Analysis</i>, Advances in Systems Analysis, Software Engineering, and High Performance Computing. Editora IGI Global, 2017.</p> <p>DA SILVA, L.A., PERES, S.M., BOSCARIOLI, C. <i>Introdução à Mineração de Dados - Com Aplicações em R</i>, 1 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</p>		

<b>METODOLOGIAS ÁGEIS PARA PROJETOS DE DADOS</b>		
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar as metodologias ágeis e seus fundamentos;</li> <li>• Abordar o planejamento e gestão de projetos considerando o uso de metodologias ágeis;</li> <li>• Experienciar metodologias ágeis ligadas a projetos de dados</li> </ul>		
<b>EMENTA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologias ágeis: fundamentos e melhores práticas;</li> <li>• Planejamento de projetos;</li> <li>• Ferramentas e recursos para gestão de projetos ágeis;</li> </ul>		
<b>COMPETÊNCIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar metodologias ágeis a projetos de dados em ambientes organizacionais</li> </ul>	<b>HABILIDADES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar metodologias ágeis pertinentes a um projeto de dados.</li> <li>• Organizar documentos e etapas de um projeto a partir de uma metodologia ágil.</li> </ul>	<b>BASE TECNOLÓGICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extreme Programming, FDD – Feature Driven Development).</li> <li>• Cerimônias: formação de backlog, reuniões de planejamento,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planejar a execução de tarefas e etapas de um projeto de dados.</li> </ul>	acompanhamento diário, revisão e retrospectiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura de trabalho em esquadões multidisciplinares</li> </ul>
--	---	---

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMIGHA, S. *Agile Projects and Big Data*. Disponível em: <https://www.academia.edu/41129650>. Acesso em: 29 jul. 2021.

KNAPP, J.; ZERATSKY, J.; KOWITZ, B. *Sprint: o método usado no Google para testar e aplicar novas ideias em apenas cinco dias*. Trad. Andrea Gottlieb. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.

ROGHÉ, F. et al. Using Agile to Help Fix Big Data's Big Problem, *BCG*. November 02, 2018. Disponível em: <https://www.bcg.com/publications/2018/using-agile-help-fix-big-data-big-problem>. Acesso em: 25 jul. 2021.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALCANTI, C. C.; FILATRO, A. *Design thinking na educação*. São Paulo: Saraiva, 2018.

CROLL, A.; YOSKOVITZ, B. *Lean Analytics: Use Data to Build a Better Startup Faster*. O'Reilly Media, Inc., 2013. Disponível em: <https://learning.oreilly.com/library/view/lean-analytics/9781449335687/index.html>. Acesso em: 18 jun. 2021.

DATA SCIENCE PROCESS ALLIANCE. *Scrum for Data Science*, s/d. Disponível em: <https://www.datascience-pm.com/scrum/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

FINOCCHIO JR, J. *Project Model Canvas: gerenciamento de projetos sem burocracia*. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

VIANNA, M. et al. *Design thinking: Inovação em negócios*. 2. Ed. Rio de Janeiro: MJV Press, 2018. Disponível em: <https://conteudo.mjv.com.br/ebook/design-thinking-inovacao-em-negocios>. Acesso em: 15 jul. 2021.

## STORYTELLING COM DADOS

### OBJETIVOS

- Abordar a comunicação de dados a partir de técnicas e ferramentas diversas;
- Criar narrativa de dados considerando técnicas e ferramentas adequadas ao projeto de dados

### EMENTA

- Narrativas de dados: da teoria à prática;
- Comunicação de dados: Técnicas, história e oratória;
- Storyboard;

### COMPETÊNCIAS:

- Aplicar técnicas de visualização de dados em um contexto adequado para a apresentação de

### HABILIDADES:

- Identificar elementos que compõem o data storytelling.

### BASE TECNOLÓGICA:

- Data storytelling.
- Criação de gráficos em planilhas. Criação de

<p>uma solução ou resultado de análise.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicar técnicas adequadas para composição do data storytelling.</li> <li>● Implementar visualização eficaz de dados</li> </ul>	<p>gráficos em ferramentas de visualização de dados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desenvolvimento de visualização de dados.</li> <li>● Ferramentas de planejamento da história de dados.</li> <li>● Técnicas de comunicação de dados e oratória.</li> <li>● Narrativas.</li> <li>● Jornada do herói.</li> <li>● Storyboard.</li> <li>● Dados como personagens</li> </ul>
---	--	--

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARNEVALLI, S. *Data storytelling: Planejando e contando a história dos dados*. São Paulo: CRV, 2021.

DAVENPORT, T. H. 10 Kinds of Stories to Tell with Data by Data. *Harvard Business Review*, May 05, 2014. Disponível em: <https://hbr.org/2014/05/10-kinds-of-stories-to-tell-with-data>. Acesso em: 17 jul. 2021.

KNAFLIC, C. N. *Storytelling com dados: um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios*. Trad. João Tortello. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERENQUERES, J.; SANDELL, M.; FENWICK, A. *Introduction to data visualization & storytelling: A guide for the data scientist*. Stokes-Hamilton, 2019.

BRATH, R.; PETERS, M. Dashboard design: Why design is important. *DM Review*, v. 85, p. 1011285-1011289, 15 out. 2004. Disponível em: [http://cs.furman.edu/~pbatchelor/csc105/articles/TUN\\_DM\\_ONLINE.pdf](http://cs.furman.edu/~pbatchelor/csc105/articles/TUN_DM_ONLINE.pdf). Acesso em: 04 jul. 2021.

DAVENPORT, T. H. Why data storytelling is so important—and why we're so bad at it. *Deloit Insights*, 22 January 2015. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/analytics/data-driven-storytelling.html>. Acesso em: 17 jul. 2021.

DYKES, B. *Effective data storytelling: How to drive change with data, narrative, and visuals*. Wiley: Edição Kindle, 2020.

KNAFLIC, C. N. *Storytelling with Data: Let's Practice!* Wiley, 2019

## SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

### OBJETIVOS:

Desenvolver noções fundamentais das principais metodologias de defesa da informação. Identificar as questões envolvendo a segurança das informações e técnicas utilizadas para o ataque aos sistemas, como fortalecer, proteger e realizar auditoria de sistemas.

### EMENTA

- Princípios de segurança da informação.
- Leis, normas e padrões de segurança da informação.
- Auditoria de Sistemas.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Análise de riscos em sistemas de informação.</li> <li>● Conceitos e tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação.</li> <li>● Plano de Contingência.</li> <li>● Técnicas de avaliação de sistemas.</li> <li>● Aspectos especiais: Vírus, fraudes, criptografia e acesso não autorizado.</li> </ul>		
<p><b>COMPETÊNCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conhecer os principais conceitos de Segurança da Informação.</li> <li>● Desenvolver atividades relacionadas a suporte a Redes de Computadores e Segurança.</li> <li>● Desenvolver noções básicas das principais metodologias de defesa da informação.</li> </ul>	<p><b>HABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Instalar e configurar sistemas de proteção contra acessos não autorizados e tentativas de corrupção do conteúdo de dados;</li> <li>● Identificar as questões envolvendo a segurança das informações e técnicas utilizadas para o ataque aos sistemas, como fortalecer, proteger e realizar auditoria de sistemas.</li> </ul>	<p><b>BASE TECNOLÓGICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Princípios de segurança da informação;</li> <li>● Controles e proteções;</li> <li>● Aplicação de mecanismos de segurança;</li> <li>● Administração da segurança da informação;</li> <li>● Controles e proteção de redes de computadores;</li> <li>● Aplicação de mecanismos de segurança da informação;</li> <li>● Criptografia e certificados digitais;</li> <li>● Proteção de servidor (IDS, arquitetura de firewall);</li> <li>● Políticas de segurança;</li> <li>● Normas e procedimentos operacionais;</li> <li>● Estratégias de defesa.</li> </ul>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>          LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek. <b>Segurança da Informação</b>. Curitiba: Livro Técnico: 2012.          FERNANDES DE MORAES, ALEXANDRE. <b>Segurança em Redes: Fundamentos</b>. 1. Ed. São Paulo: Editora Érica. 2010.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>          SOUSA, Lindeberg Barros. <b>Projetos e implementação de redes: fundamentos, soluções, arquitetura e planejamento</b>. São Paulo: Érica, 2013.          TANEMBAUM, Andrew S. <b>Redes de Computadores</b>. 5 ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2011.</p>		

<b>INGLÊS APLICADO A ANÁLISE DE DADOS</b>
<b>OBJETIVOS</b>

- Abordar aspectos linguísticos (oral, escrita, escuta) da língua inglesa, considerando elementos instrumentais que permitem a compreensão de textos, áudios e vídeos relacionados a Análise de Dados.
- Apresentar insights em formato escrito, físico ou digital, comunicando informações e dados em língua inglesa

#### EMENTA

- Leitura: compreensão e apresentação de insights
- Escuta: compreensão
- Fala: Apresentação de insights
- Escrita: compreensão e apresentação de insights

#### COMPETÊNCIAS:

- Compreender e apresentar insights sobre dados em vários formatos, incluindo apresentações orais, relatórios escritos e visualizações interativas sobre tópicos em Análise de dados.

#### HABILIDADES:

- Identificar vocabulário em língua inglesa relacionado ao campo de trabalho.
- Organizar apresentações em língua inglesa.
- Interpretar textos em língua inglesa

#### BASE TECNOLÓGICA:

- Reading: Compreensão de textos, relatórios e outros registros escritos sobre tópicos em análise de dados.
- Listening: Compreensão de comunicação oral ao vivo ou gravada sobre tópicos em análise de dados.
- Speaking: Comunicação pessoal e apresentações profissionais sobre tópicos em análise de dados.
- Writing: Escrita de instruções, descrições e explicações sobre tópicos em análise de dados.
- Linguagem: Compreensão e uso de vocabulário e estrutura gramatical na comunicação oral, escrita e visual relacionada a análise de dados

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, D. T. *Inglês instrumental para informática*. São Paulo: Disal, 2019.

GLENDINNING, E.; McEWAN, J. *Oxford English for Information Technology: Student Book* (English for Careers). Oxford University Press, 2006.

SCHUMACHER, C. *O inglês na tecnologia da informação*. São Paulo: Disal, 2019

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARTER, R.; NUNAN, D. *Teaching English to speakers of other languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

CLARKE, S. *In Company 3.0 Elementary Level Student's Book Pack*. London: MacMillan Publishers Ltd, 2015.

HUGES, J. et al. *Business Result: Elementary. Student Book Pack*. Oxford: New York: Oxford University Press, 2017.

IBBOTSON, M.; STEPHENS, B. *Business Start-up: Student Book 1*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

LONGMAN. *Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros*. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009

## PRÁTICA PROFISSIONAL APLICADA A ANÁLISE DE DADOS

### OBJETIVOS

- Colaborar em hackaton baseado em dados governamentais abertos para endereçar algum problema social.

### EMENTA

- Discutir e refletir sobre carreira em dados: mercado de trabalho, empregabilidade e empreendedorismo em análise de dados.
- Etapas do projeto de análise de dados.
- Organização de *hackaton* baseado em dados governamentais abertos para endereçar algum problema social.

### COMPETÊNCIAS:

- Aplicar estatísticas descritivas e distribuições para análise de dados
- Desenvolver análises exploratórias e descritivas de dados, utilizando-se ferramentas de análise de dados, identificando tendências e métodos em inteligência artificial
- Aplicar metodologias ágeis a projetos de dados em ambientes organizacionais
- Aplicar técnicas de visualização de dados em um contexto adequado para apresentação de uma solução ou resultado de análise.
- Compreender e apresentar insights sobre dados em vários formatos, incluindo apresentações orais, relatórios escritos e visualizações interativas sobre tópicos em análise de dados

### HABILIDADES:

- Todas as habilidades das unidades curriculares do eixo.

### BASE TECNOLÓGICA:

- Todas as bases das unidades curriculares do eixo.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRUS, J. *Data Science do zero: primeiras regras com o Python*. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2016.

VIANNA, Y. et al. *Design Driven Data Science: integrando design thinking com aprendizado de máquina para soluções em negócios*. MJV Tecnologia e Inovação, 2019.

WILLIAMS, S. *Data Action: Using Data for Public Good*. MIT Press, 2020

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRUZ, F. *PMO Ágil: Escritório ágil de gerenciamento de projetos – saiba como fazer a gestão estratégica de múltiplos projetos com Scrum, Kanban, Lean e Canvas*. São Paulo: Brasport, 2016.

CRUZ, F. *Scrum e agile em projetos: guia completo*. 2. ed. São Paulo: Brasport, 2018.

JANERT, P. K. *Data Analysis with Open Source Tools: A Hands-On Guide for Programmers and Data Scientists*. O'Reilly, 2011. Disponível em: <https://www.oreilly.com/library/view/data-analysis-with/9781449389802/>. Acesso em: 18 jun. 2021.

KAYSER, V.; NEHRKE, B.; ZUBOVIC, D. Data Science as an Innovation Challenge: From Big Data to Value Proposition. *Technology Innovation Management Review*, March 2018 (Volume 8, Issue 3). Disponível em: [https://www.academia.edu/49031336/Data\\_Science\\_as\\_an\\_Innovation\\_Challenge\\_From\\_Big\\_Data\\_to\\_Value\\_Proposition](https://www.academia.edu/49031336/Data_Science_as_an_Innovation_Challenge_From_Big_Data_to_Value_Proposition) . Acesso em: 18 jun. 2021.

SHARDA, R. et al. *Business intelligence e análise de dados para gestão do negócio*. Porto Alegre: Bookman, 2019