



MBA COM ÊNFASE EM GESTÃO INDUSTRIAL

ESPECIALIZAÇÃO

MBA Semipresencial (*Blended*)



TÍTULO DO CURSO

MBA com ênfase em Gestão Industrial

CARGA HORÁRIA

432 horas/aula

ESCOLA CERTIFICADORA

Instituto de Desenvolvimento Tecnológico da FGV – FGV/IDT

CÓDIGO DO CURSO

FXMBAGI_25_12

CÓDIGO DO CURRÍCULO

FXMBAGI_25_12-2

APRESENTAÇÃO

Aprenda a implementar técnicas de produção inovadoras e aumente a competitividade em negócios do setor industrial.

Com o **MBA com ênfase em Gestão Industrial**, você vai compreender os impactos da inovação tecnológica no contexto industrial. Por meio de conteúdo prático e multidisciplinar, desenvolverá visão holística das atividades empresariais, sendo capaz de identificar e prospectar tendências no contexto da indústria 4.0.

Gestão de operações com enfoque estratégico

No **MBA com ênfase em Gestão Industrial**, você vai criar estratégias de otimização da produtividade por meio de aspectos econômicos, organizacionais e humanos. Além disso, será capaz de aprimorar o processo industrial, reduzindo custo e aumentando velocidade, pontualidade e flexibilidade de operação, considerando ainda a responsabilidade social e ambiental.

Desenvolva competências para criar iniciativas ágeis no setor industrial.

- | Identificar as capacidades inovativas da empresa industrial para enfrentar cenários complexos.
- | Avaliar as vantagens competitivas e os ganhos econômicos gerados pela operação.
- | Desenvolver processos para sistematizar a análise de resultados na tomada de decisões.

PÚBLICO-ALVO

- | Profissionais com experiência industrial em produção, manutenção, qualidade, logística e planejamento que atuam ou desejam atuar com gestão de operações.
- | Empreendedores e consultores autônomos que buscam diferenciais na área de gestão de operações.

PRÉ-REQUISITOS DO CURSO

- | Ter concluído a graduação há pelo menos 2 anos*
- | Profissionais com 3 anos ou mais de experiência*

***Os requisitos podem variar de acordo com a experiência profissional ou o curso escolhido.**

METODOLOGIA

Os cursos do **Programa MBA Semipresencial (*Blended*) da FGV** têm por objetivo estimular a reconstrução do conhecimento por meio da abordagem integrada entre teoria e prática, em consonância com os contextos econômicos, sociais e regionais onde os cursos são ministrados.

O conteúdo das disciplinas visa atingir objetivos de aprendizagem específicos, alinhados ao desenvolvimento das competências necessárias à prática profissional dos estudantes.

Há dois formatos de aula:

- **disciplinas de gestão** - aulas presenciais, com enfoque em atividades práticas e apoio de estudos de caso, jogos de negócios e situações que permitam aos estudantes simularem a vivência de experiências desafiadoras, encorajando-os a aplicarem os seus conhecimentos à resolução dos desafios propostos e
- **disciplinas de ênfase** - aulas remotas, mediadas por ferramentas de videoconferência e planejadas sob a égide das metodologias ativas, com a aplicação de diferentes estratégias de aprendizagem.

Os estudantes também contam com o suporte de um ambiente virtual de aprendizagem, o ECLASS, por meio do qual podem acessar, a qualquer momento e em qualquer um dos seus dispositivos eletrônicos, o conteúdo da disciplina, fazendo uso irrestrito de reconhecidas bibliotecas virtuais. Além disso, o ambiente dá acesso a outras ferramentas que oferecem suporte ao processo de ensino-aprendizagem e facilitam a comunicação.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem papel fundamental no processo de reconstrução de conhecimento pelos estudantes e, por isso, cada disciplina tem um instrumento avaliativo diferente.

As avaliações construídas pelos professores possuem questões que abordam a aplicabilidade dos conceitos trabalhados em sala a contextos empresariais.

Os instrumentos de avaliação utilizados visam não somente apoiar o diagnóstico do aprendizado mas também servir como ferramenta de reflexão para os estudantes quanto à prática dos conceitos, a fim de capacitá-los para tomarem melhores decisões como executivos.

No **Programa MBA Semipresencial (*Blended*)**, todas as disciplinas são avaliadas através de **trabalho**, não havendo provas presenciais.

DISCIPLINAS DE GESTÃO			
	disciplina	código	CH
1.	Estratégia Corporativa e de Negócios	F_M_ECN_25-24	24 h/a
2.	Estratégias de Marketing	F_M_EM_25-24	24 h/a
3.	Economia dos Negócios	F_M_EN_25-24	24 h/a
4.	Gestão de Projetos e Criação de Valor	F_M_GPCV_25-24	24 h/a
5.	Liderança de Equipes de Alto Desempenho	F_M_LEAD_25-24	24 h/a
6.	Smart Business: Decisões Estratégicas com IA e Digitalização	F_M_SBDE_25-24	24 h/a
7.	Análise das Demonstrações Contábeis	F_M_ADC_25-24	24 h/a
8.	Finanças Corporativas	F_M_FIC_25-24	24 h/a
9.	Jogo de negócios	F_M_JN_25-24	24 h/a

DISCIPLINAS DE ÊNFASE			
	disciplina	código	CH
10.	Gestão de Operações, Logística e Supply Chain Management	F_M_GOLSC_25-24	24 h/a
11.	Gestão da Demanda	F_M_GD_24-24	24 h/a
12.	Gestão de Estoques	F_M_GESDE_24-24	24 h/a
13.	Planejamento e Controle da Produção	F_M_PCP_25-24	24 h/a
14.	Gestão de Gargalos e Fluxo com a Teoria das Restrições	F_M_GGFTR_25-24	24 h/a
15.	Localização e Layout de Instalações	F_M_LLI_25-24	24 h/a
16.	Gestão da Qualidade e Melhoria Contínua	F_M_GQMC_25-24	24 h/a
17.	Gestão de Riscos e Sustentabilidade	F_M_GRS_25-24	24 h/a
18.	Pesquisa Operacional	F_M_POP_25-24	24 h/a

PRÉ-REQUISITOS

- É recomendável que **Análise de Demonstrações Contábeis** seja cursada antes de **Finanças Corporativas**.
- É recomendável que a disciplina "**Finanças corporativas**" do **Módulo Básico de Gestão** seja cursada antes do **Módulo de Ênfase**.
- A disciplina **Jogo de Negócios** deve encerrar o Módulo Básico de Gestão
- No **Módulo Ênfase**, a disciplina **Gestão de Operações, Logística e Supply Chain Management** é pré-requisito para as demais.

Detalhamento da Estrutura Curricular

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1. Estratégia Corporativa e de Negócios	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Estratégia e Negócios	Gestão Empresarial

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> definir o escopo e o contexto de atuação do negócio; analisar a organização de forma sistêmica, promovendo a integração entre as dimensões estratégica, tática e operacional, de modo a gerar e capturar valor de maneira perene; desenvolver o planejamento estratégico com base na proposta de valor da empresa; encaminhar ações estratégicas considerando os desafios a curto, médio e longo prazo; acompanhar a execução da estratégia e do desempenho empresarial dela decorrente por meio da gestão de resultados, utilizando indicadores e metas para monitoramento e controle.

EMENTA
<p>Desafios da gestão estratégica: conceito, diferenciação entre concepção e implementação de estratégias, evolução do conceito e tipos de estratégia. Fundamentos do negócio: missão, visão e valores. Diagnóstico empresarial: diagnóstico interno, externo/análise de indústria (5 forças), posicionamento estratégico e cadeia de valor, projeção de cenários e SWOT. Estruturação das estratégias: competitivas, definição de objetivos, de metas, de indicadores de desempenho empresarial associados a estratégias planejadas, <i>balanced scorecard</i>, <i>objectives and key results</i> (OKRs), plano de ação e priorização. Ferramentas para plano de ação e priorização: 5W2H e GUT. Estratégias de crescimento: estratégia corporativa, consolidação, verticalização e diversificação, internacionalização, <i>pipelines</i>, ecossistemas, plataformas e novos modelos de negócio.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> definir o escopo e o contexto de atuação do negócio. 	<ul style="list-style-type: none"> desafios da gestão estratégica: conceito, diferenciação entre concepção e implementação de estratégias, evolução do conceito e tipos de estratégia; fundamentos do negócio: missão, visão e valores.
<ul style="list-style-type: none"> analisar a organização de forma sistêmica, promovendo a integração entre as dimensões estratégica, tática 	<ul style="list-style-type: none"> diagnóstico empresarial: diagnóstico interno, externo/análise de indústria (5 forças), posicionamento estratégico

e operacional, de modo a gerar e capturar valor de maneira perene.	e cadeia de valor, projeção de cenários e SWOT.
<ul style="list-style-type: none"> desenvolver o planejamento estratégico com base na proposta de valor da empresa; encaminhar ações estratégicas considerando os desafios a curto, médio e longo prazo. 	<ul style="list-style-type: none"> estruturação das estratégias: competitivas, definição de objetivos, de metas, de indicadores de desempenho empresarial associados a estratégias planejadas, <i>balanced scorecard</i>, <i>objectives and key results</i> (OKRs), plano de ação e priorização; estratégias de crescimento: estratégia corporativa, consolidação, verticalização e diversificação, internacionalização, <i>pipelines</i>, ecossistemas, plataformas e novos modelos de negócio.
<ul style="list-style-type: none"> acompanhar a execução da estratégia e do desempenho empresarial dela decorrente por meio da gestão de resultados, utilizando indicadores e metas para monitoramento e controle. 	<ul style="list-style-type: none"> ferramentas para plano de ação e priorização: 5W2H e GUT.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
1. Desafios da gestão estratégica <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Conceito de estratégia 1.2. Diferenciação entre a concepção e a implementação de estratégias 1.3. Evolução do conceito de gestão estratégica 1.4. Estratégia deliberada, estratégia emergente, estratégia realizada 	<ul style="list-style-type: none"> compreender a função e os limites da estratégia de negócios.
2. Definição dos fundamentos do negócio <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Definição da missão 2.2. Definição da visão 2.3. Definição dos valores 	<ul style="list-style-type: none"> estruturar a organização por meio de uma missão; propor destinação por meio de uma visão; compreender a importância dos valores para definição da cultura organizacional.
3. Diagnóstico empresarial <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Diagnóstico interno 3.2. Posicionamento estratégico e cadeia de valor 3.3. Diagnóstico externo/análise de indústria (5 forças) 	<ul style="list-style-type: none"> conhecer os pontos fortes e fracos da organização; elaborar a cadeia de valor e o posicionamento estratégico; mapear as ameaças e as oportunidades nos fatores externos;

3.4. Projeção de cenários 3.5. SWOT	<ul style="list-style-type: none"> elaborar possíveis cenários de futuro; elaborar a SWOT e analisar os fatores escritos.
4. Estruturação das estratégias 4.1. Estratégias competitivas 4.2. Definição de objetivos 4.3. Definição de metas 4.4. Definição de indicadores de desempenho empresarial associados a estratégias planejadas 4.5. Definição de iniciativas 4.6. <i>Balanced scorecard</i> 4.7. OKRs – <i>objectives and key results</i> 4.8. Plano de ação e priorização 4.9. Ferramentas para plano de ação e priorização: 5W2H e GUT	<ul style="list-style-type: none"> identificar a estratégia competitiva da empresa; conhecer/definir os objetivos da organização; identificar indicadores de implementação de estratégia associados a desempenho empresarial; traçar metas para a organização; propor iniciativas para a organização; planejar a organização por meio do BSC; conhecer a metodologia OKR; utilizar as ferramentas 5W2H e GUT como plano de ação e forma de priorização.
5. Estratégias de crescimento 5.1. Estratégia corporativa 5.2. Consolidação, verticalização e diversificação 5.3. Internacionalização 5.4. <i>Pipelines</i> , ecossistemas, plataformas e novos modelos de negócio	<ul style="list-style-type: none"> estruturar o crescimento ordenado da organização; conhecer modelos contemporâneos de estratégia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HITT, Michael A. **Administração estratégica**: competitividade e globalização. São Paulo: Cengage Learning, 2024. (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV.)
- LOBATO, David M. *et al.* **Gestão estratégica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2016.
- REBOUÇAS, Djalma. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologia e práticas. São Paulo: Atlas, 2023. (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ABDALA, Márcio M. *et al.* **Administração estratégica**: da teoria à prática no Brasil. São Paulo: Atlas, 2019.
- ANDRADE, Arnaldo Rosa. **Planejamento estratégico para pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.
- BARNEY, J. B.; HESTERLEY, William S. **Administração estratégica e vantagem competitiva**: conceito e casos. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2017.
- KAPLAN, Robert; NORTON, David. **A organização orientada para a estratégia**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.
- KIN, Chan; MAUBORGNE, Renée. **A transição para o oceano azul**: muito além da competição. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
2. Estratégias de Marketing	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Marketing e Vendas	Marketing

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ empregar estratégias de marketing com base no comportamento do consumidor e nas tendências de mercado, visando gerar diferenciação e relevância para o negócio; ▪ relacionar os cenários macro e microeconômicos ao ambiente de marketing, avaliando oportunidades e desafios que impactam as decisões da organização; ▪ estabelecer objetivos, metas e planos de marketing alinhados aos recursos da empresa, integrando estratégias viáveis com foco em geração de valor e adaptação ao mercado; ▪ coordenar equipes e recursos na implementação de planos de marketing, dirigindo ações integradas de comunicação, precificação, distribuição e uso de tecnologias digitais; ▪ interpretar dados e indicadores de mercado para validar decisões de marketing fundamentadas, empregando ferramentas digitais e tecnologias emergentes para aumentar a produtividade e competitividade.

EMENTA
<p>Fundamentos de marketing e análise de mercado: introdução ao marketing, análise do ambiente de marketing e pesquisa de mercado. Comportamento do consumidor e segmentação de mercado: fatores que influenciam o comportamento do consumidor, processo de decisão de compra, estratégias e critérios de segmentação, seleção do mercado-alvo, posicionamento de marca. <i>Mix</i> de marketing e práticas digitais: produtos e serviços, preço, praça e promoção. Marketing digital: conteúdo, influência e visibilidade em redes sociais e buscadores. Planejamento, implementação e tendências em marketing: plano de marketing, implementação e controle. Tendências de consumo, tendências em <i>e-commerce</i>, marketing de influência, realidade aumentada/virtual, metaverso. Tecnologias emergentes: inteligência artificial, <i>machine learning</i>, <i>big data</i>, internet das coisas (IoT).</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ empregar estratégias de marketing com base no comportamento do consumidor e nas tendências de mercado, visando gerar diferenciação e relevância para o negócio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ comportamento do consumidor e segmentação de mercado: fatores que influenciam o comportamento do consumidor, processo de decisão de compra, estratégias e critérios de segmentação, seleção do mercado-alvo, posicionamento de marca.

<ul style="list-style-type: none"> relacionar os cenários macro e microeconômicos ao ambiente de marketing, avaliando oportunidades e desafios que impactam as decisões da organização. 	<ul style="list-style-type: none"> fundamentos de marketing e análise de mercado: introdução ao marketing, análise do ambiente de marketing e pesquisa de mercado.
<ul style="list-style-type: none"> estabelecer objetivos, metas e planos de marketing alinhados aos recursos da empresa, integrando estratégias viáveis com foco em geração de valor e adaptação ao mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> planejamento, implementação e tendências em marketing: plano de marketing, implementação e controle; tendências de consumo, tendências em <i>e-commerce</i>, marketing de influência, realidade aumentada/virtual, metaverso; tecnologias emergentes: inteligência artificial, <i>machine learning</i>, <i>big data</i>, internet das coisas (IoT).
<ul style="list-style-type: none"> coordenar equipes e recursos na implementação de planos de marketing, dirigindo ações integradas de comunicação, precificação, distribuição e tecnologia digital. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>mix</i> de marketing e práticas digitais: produtos e serviços, preço, praça e promoção.
<ul style="list-style-type: none"> interpretar dados e indicadores de mercado para validar decisões de marketing fundamentadas, empregando ferramentas digitais e tecnologias emergentes para aumentar a produtividade e competitividade. 	<ul style="list-style-type: none"> marketing digital: conteúdo, influência e visibilidade em redes sociais e buscadores.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
1. Fundamentos de marketing e análise de mercado 1.1. Introdução ao marketing: conceitos, evolução e papel do marketing na organização 1.2. Análise do ambiente de marketing: fatores internos e externos 1.3. Pesquisas de mercado e dados aplicados a decisões de marketing	<ul style="list-style-type: none"> compreender a evolução e a consolidação do marketing como uma área estratégica, integrada a outras funções da empresa na geração de valor para clientes e para o negócio; identificar os principais fatores internos e externos que influenciam o desempenho das empresas no mercado, utilizando ferramentas como análise SWOT, PESTEL e forças competitivas de Porter; utilizar diferentes tipos de pesquisa e dados de mercado para gerar <i>insights</i> que apoiem decisões de marketing.

<p>2. Comportamento do consumidor e segmentação de mercado</p> <p>2.1. Fatores que influenciam o comportamento do consumidor e o processo de decisão de compra</p> <p>2.2. Estratégias e critérios de segmentação de mercado e definição do público-alvo</p> <p>2.3. Posicionamento de marca: criando valor e diferenciação no mercado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ analisar como fatores culturais, sociais, pessoais e psicológicos influenciam as escolhas dos consumidores; ▪ interpretar o processo de decisão de compra e as suas etapas, reconhecendo todas as etapas dessa jornada; ▪ aplicar critérios de segmentação para identificar grupos de consumidores e selecionar o público-alvo mais adequado; ▪ criar estratégias de posicionamento que expressem claramente a proposta de valor da marca e a sua diferenciação frente aos concorrentes, reforçando a sua relevância para o público-alvo.
<p>3. Mix de marketing e práticas digitais</p> <p>3.1. Produtos e serviços: desenvolvimento de novos produtos, ciclo de vida do produto e gerenciamento de portfólio</p> <p>3.2. Estratégias de precificação: valor, custo e concorrência</p> <p>3.3. Praça: canais de distribuição, logística e gestão da cadeia de suprimentos</p> <p>3.4. Promoção: comunicação integrada, propaganda, eventos, marketing direto e vendas em plataformas digitais</p> <p>3.5. Marketing digital: conteúdo, influência e visibilidade em redes sociais e buscadores;</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ planejar ofertas de valor por meio do desenvolvimento de novos produtos, avaliando o seu ciclo de vida e organizando o portfólio da empresa; ▪ definir estratégias de precificação considerando valor percebido pelo cliente, custos da empresa e preços praticados pela concorrência, de forma alinhada ao posicionamento da marca no mercado; ▪ selecionar canais de distribuição adequados aos objetivos da empresa, articulando soluções logísticas e de <i>supply chain</i> para garantir alcance, eficiência e integração entre os pontos de contato com o consumidor; ▪ elaborar estratégias de comunicação que combinem ações promocionais tradicionais e digitais, promovendo o engajamento e a conversão em diferentes plataformas e formatos; ▪ desenvolver ações de marketing digital com foco em conteúdo relevante, uso de influenciadores e otimização da visibilidade em redes sociais e mecanismos de busca, alinhadas aos objetivos estratégicos da empresa.

<p>4. Planejamento, implementação e tendências em Marketing</p> <p>4.1. Desenvolvimento do plano de marketing: objetivos, metas e estrutura do plano</p> <p>4.2. Implementação, orçamento e controle das ações de marketing</p> <p>4.3. Tendências de consumo: o consumidor em transformação</p> <p>4.4. Tendências em <i>e-commerce</i>, marketing de influência, realidade aumentada/virtual, metaverso</p> <p>4.5. Tecnologias emergentes: inteligência artificial, <i>machine learning</i>, <i>big data</i>, internet das coisas (IoT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ elaborar um plano de marketing estruturado, definindo objetivos e metas alinhados à estratégia da empresa; ▪ planejar a implementação das ações de marketing, definindo orçamento, cronograma e indicadores de desempenho para monitorar resultados e promover ajustes; ▪ analisar as mudanças no comportamento e nas expectativas dos consumidores e refletir sobre os impactos dessas transformações nas estratégias; ▪ explorar novos formatos de consumo e interação digital, avaliando como <i>e-commerce</i>, influência e experiências imersivas estão redesenhando o relacionamento entre marcas e consumidores; ▪ investigar o impacto das tecnologias emergentes nas estratégias de marketing, identificando oportunidades de inovação, personalização e ganho de eficiência por meio de dados e automação.
---	---

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. São Paulo: Pearson, 2023.
- KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane; CHERNEV, Alexander. **Administração de marketing**. 16. ed. Tradução: Francisco Araújo da Costa. São Paulo: Pearson, 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AVIS, Maria Carolina. **Marketing digital baseado em dados: métricas e performance**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021.
- CABRAL, Hector Felipe. **Estratégias de marketing digital**. 1. ed. Curitiba: Contentus, 2020.
- GABRIEL, Martha. **Inteligência artificial: do zero ao metaverso**. São Paulo: Atlas, Grupo GEN, 2022. (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV.)
- OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Value proposition design: como criar produtos e serviços que seus clientes desejam**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.
- POLIZEI, Eder. **Plano de marketing**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Grupo A, 2013. eBook. (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV.)
- RÉVILLION, Anya S. Piatnicki; LESSA, Bruno de Souza; GOMES NETO, Rogério *et al.* **Marketing digital**. Porto Alegre: Grupo A, 2020. eBook.
- RIES, Al; TROUT, Jack. **Posicionamento: a batalha por sua mente**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022.

- SILVA, Fábio Gomes da; ZAMBON, Marcelo Socorro. **Gestão do relacionamento com o cliente**. 3. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2024. eBook. (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV.)
- SOLOMON, M. R. **O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV.)

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
3. Economia dos Negócios	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Economia e Finanças	Economia

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> empregar modelos microeconômicos para auxiliar na solução de problemas relacionados à decisão da firma, tais como escolha de insumos, minimização de custos e determinação de preços e quantidades; interpretar e reagir a decisões de governos, tais como a adoção de políticas de controle de preços, impostos/subsídios, cotas/tarifas, regulação de monopólios e oligopólios, e avaliação de fusões e aquisições; interpretar a conjuntura econômica brasileira de forma a construir cenários macroeconômicos que auxiliem na tomada de decisões administrativas.

EMENTA
<p>Microeconomia: oferta, demanda e os seus determinantes. Equilíbrio e falhas de mercado. Elasticidade e as suas aplicações. Comportamento do produtor e oferta competitiva: tecnologia e custos de produção, escolha de insumos, escala e escopo. Outras estruturas de mercado (monopólios, oligopólios e defesa da concorrência). Poder de mercado e discriminação de preços. Impacto de políticas governamentais no bem-estar e peso morto (impostos e subsídios, controle de preços, comércio internacional, tarifas e cotas de importação). Macroeconomia: conjuntura econômica brasileira e indicadores macroeconômicos. Flutuações cíclicas e crescimento de longo prazo. Inflação e índices de preço. Atuação do Banco Central e a sua influência sobre os negócios: política monetária, taxas de juros e regime de metas para a inflação. Elementos de macroeconomia aberta: taxas de câmbio, regimes cambiais e balanço de pagamentos.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> empregar modelos microeconômicos para auxiliar na solução de problemas relacionados à decisão da firma, tais como escolha de insumos, minimização de custos e determinação de preços e quantidades. 	<ul style="list-style-type: none"> microeconomia: oferta, demanda e os seus determinantes; equilíbrio e falhas de mercado; elasticidade e as suas aplicações; comportamento do produtor e oferta competitiva: tecnologia e custos de produção, escolha de insumos, escala e escopo; outras estruturas de mercado (monopólios, oligopólios e defesa da concorrência); poder de mercado e discriminação de preços.

<ul style="list-style-type: none"> interpretar e reagir a decisões de governos, tais como a adoção de políticas de controle de preços, impostos/subsídios, cotas/tarifas, regulação de monopólios e oligopólios, e avaliação de fusões e aquisições. 	<ul style="list-style-type: none"> impacto de políticas governamentais no bem-estar e peso morto (impostos e subsídios, controle de preços, comércio internacional, tarifas e cotas de importação).
<ul style="list-style-type: none"> interpretar a conjuntura econômica brasileira de forma a construir cenários macroeconômicos que auxiliem na tomada de decisões administrativas. 	<ul style="list-style-type: none"> macroeconomia: conjuntura econômica brasileira e indicadores macroeconômicos; flutuações cíclicas e crescimento de longo prazo; inflação e índices de preço; atuação do Banco Central e a sua influência sobre os negócios: política monetária, taxas de juros e regime de metas para a inflação; elementos de macroeconomia aberta: taxas de câmbio, regimes cambiais e balanço de pagamentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
1. Microeconomia: oferta, demanda e os seus determinantes. Equilíbrio e falhas de mercado 1.1. Determinantes das curvas de oferta e demanda 1.2. Elasticidade e as suas aplicações 1.3. Equilíbrio de mercado em um mercado competitivo 1.4. Efeitos de choques sobre o equilíbrio de mercado 1.5. Falhas de mercado	<ul style="list-style-type: none"> demonstrar o funcionamento dos mecanismos de oferta e demanda no contexto de mercados e empresas; analisar as condições de equilíbrio em mercados competitivos; prever os efeitos de choques de oferta e demanda sobre preços e quantidades de equilíbrio; identificar falhas de mercado e prever as suas consequências.
2. Microeconomia: comportamento do produtor e oferta competitiva 2.1. Tecnologia de produção e escolha de insumos 2.2. Custos de produção 2.3. Escala e escopo 2.4. Determinação da oferta competitiva	<ul style="list-style-type: none"> aplicar o conceito de função de produção na escolha de insumos; identificar os diferentes tipos de custo (fixo, variável, marginal) e os seus impactos na maximização de lucro; utilizar os conceitos de economia de escala e escopo para a análise estratégica; determinar a curva de oferta competitiva de um setor e o seu caminho de expansão.

<p>3. Outras estruturas de mercado (monopólios, oligopólios e defesa da concorrência)</p> <p>3.1. Poder de mercado, monopólios e discriminação de preços</p> <p>3.2. Oligopólios</p> <p>3.3. Defesa da concorrência</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ caracterizar estruturas de mercado concentrado, com foco em oligopólios e monopólios; ▪ identificar os efeitos de diferentes estruturas de mercado sobre preços e quantidades; ▪ identificar as principais situações de discriminação de preços, (1º, 2º, 3º grau e intertemporal) e os seus efeitos sobre preços, lucros e bem-estar; ▪ analisar os mecanismos de defesa da concorrência e a sua relevância.
<p>4. Microeconomia: impacto de políticas governamentais no bem-estar (impostos e subsídios, controle de preços, tarifas e cotas de importação)</p> <p>4.1. Conceito de bem-estar: excedente do produtor e do consumidor, peso morto</p> <p>4.2. Políticas de controle de preço (preço máximo e preço mínimo)</p> <p>4.3. Impostos e subsídios</p> <p>4.4. Comércio internacional: economia aberta, tarifas e cotas de importação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ identificar os efeitos sobre preços, vendas e bem-estar de políticas de controle de preço (preço máximo e preço mínimo); ▪ identificar os efeitos sobre preços, vendas e bem-estar de impostos e subsídios; ▪ identificar os efeitos sobre preços, vendas e bem-estar da abertura econômica ao comércio internacional, bem como da implementação de tarifas e cotas de importação.
<p>5. Macroeconomia: interpretar a conjuntura econômica brasileira de forma a construir cenários macroeconômicos que auxiliem na tomada de decisões administrativas</p> <p>4.1 Indicadores macroeconômicos</p> <p>4.2 Flutuações cíclicas e crescimento de longo prazo</p> <p>4.3 Inflação, índices de preço e as suas aplicações</p> <p>4.4 Atuação do Banco Central e a sua influência sobre os negócios: política monetária, taxas de juros e regime de metas para a inflação</p> <p>4.5 Elementos de macroeconomia aberta: taxas de câmbio, regimes cambiais e balanço de pagamentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ descrever os principais indicadores de atividade econômica relacionados ao desempenho da economia; ▪ comparar os principais indicadores de atividade econômica relacionados ao desempenho da economia; ▪ diferenciar flutuações cíclicas de curto prazo do crescimento sustentado no longo prazo; ▪ conceituar inflação; ▪ diferenciar índices de preço mais relevantes sob a ótica do poder de compra; ▪ definir e analisar a política monetária e os mecanismos de oferta monetária; ▪ analisar os conceitos de taxa de câmbio e regimes cambiais; ▪ analisar os principais indicadores, mecanismos e instituições do comércio exterior bem como o seu papel na economia mundial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. **Introdução à economia**. 6. ed. São Paulo: GEN Atlas, 2023. (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV.)
- VASCONCELOS, Marco Antônio Sandoval de; BRAGA, Marcio Bobik. **Economia: micro e macro**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2023. (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2017.
- MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019. (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV.)
- PINDYCK, Robert; RUBINFELD, Daniel. **Microeconomia**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2017.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
4. Gestão de Projetos e Criação de Valor	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Estratégia de Negócios	Gerenciamento de Projetos

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ implementar as possíveis abordagens gerenciais de projetos; ▪ aplicar os fundamentos e os principais conceitos acerca do gerenciamento de projetos; ▪ maximizar a possibilidade de sucesso dos projetos, com base nas boas práticas gerenciais; ▪ aplicar conhecimentos sobre gestão de projetos, boas práticas e ferramentas para melhoria nos resultados da organização em múltiplas perspectivas.

EMENTA
<p>Fundamentos do gerenciamento de projetos: alinhamento entre estratégia corporativa e métodos de avaliação e seleção de projetos. Ciclos de vida de projetos e abordagens gerenciais. Planejamento de projetos: termo de abertura do projeto (TAP). Identificação e qualificação básica das partes interessadas. <i>Framework</i> preditivo por processos. Plano de gerenciamento do projeto (PGP): escopo, cronograma, riscos, recursos, aquisições, custos e qualidade. Planejamento de projetos na abordagem gerencial adaptativa: visão básica, atores, cerimônias, artefatos e <i>Scrum</i> em ação. Tendências do gerenciamento de projetos: relevância do ESG (<i>Environmental, Social e Governance</i>), da transformação digital (TD) e da inteligência artificial (IA) em projetos.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ implementar as possíveis abordagens gerenciais de projetos; ▪ aplicar os fundamentos e os principais conceitos acerca do gerenciamento de projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fundamentos do gerenciamento de projetos: alinhamento entre estratégia corporativa e métodos de avaliação e seleção de projetos; ▪ ciclos de vida de projetos e abordagens gerenciais; ▪ planejamento de projetos: termo de abertura do projeto (TAP). ▪ identificação e qualificação básica das partes interessadas; ▪ <i>framework</i> preditivo por processos; ▪ plano de gerenciamento do projeto (PGP): escopo, cronograma, riscos, recursos, aquisições, custos e qualidade.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ maximizar a possibilidade de sucesso dos projetos, com base nas boas práticas gerenciais; ▪ aplicar conhecimentos sobre gestão de projetos, boas práticas e ferramentas para melhoria nos resultados da organização em múltiplas perspectivas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ planejamento de projetos na abordagem gerencial adaptativa: visão básica, atores, cerimônias, artefatos e <i>Scrum</i> em ação; ▪ tendências do gerenciamento de projetos: relevância do ESG (<i>Environmental, Social e Governance</i>), da transformação digital (TD) e da inteligência artificial (IA) em projetos. |
|---|---|

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
1. Fundamentos do gerenciamento de projetos <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Conceito e características de um projeto 1.2. Alinhamento entre estratégia corporativa e métodos de avaliação e seleção de projetos 1.3. Relevância dos projetos para múltiplas áreas de uma organização 1.4. Ciclos de vida de projetos 1.5. Abordagens gerenciais de projetos: preditiva, adaptativa e híbrida 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ identificar as características-chave de um projeto; ▪ compreender a diferença de projeto para outras atividades: triângulo de ferro/ouro, definição de organização temporária (OT), ineditismo e exclusividade e teoria das restrições; ▪ alinhar estratégia corporativa e premissas de projetos; ▪ identificar métodos para avaliação e seleção de projetos; ▪ definir Prova de Conceito (<i>Proof of Concept – PoC</i>), projeto-piloto e faseamento de projetos; ▪ compreender o ciclo de vida específico dos projetos; ▪ escolher a abordagem gerencial apropriada – entre preditiva, adaptativa e híbrida – para projetos de diversas naturezas e complexidades.
2. Planejando projetos <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Termo de abertura do projeto (TAP) 2.2. Identificação e qualificação básica das partes interessadas do projeto 2.3. <i>Framework</i> preditivo por processos 2.4. Plano de gerenciamento do projeto (PGP) <ul style="list-style-type: none"> 2.4.1. Escopo 2.4.2. Cronograma 2.4.3. Planejamento de riscos 2.4.4. Planejamento de recursos, aquisições, custos e qualidade 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ definir o TAP: conteúdo desejado, premissas e restrições do projeto; ▪ conceituar partes interessadas do projeto; ▪ identificar ferramentas básicas, qualificando-as; ▪ compreender o <i>framework</i> preditivo de um projeto, considerando a proposta do Project Management Institute (PMI); ▪ conceituar o documento principal de planejamento de um projeto preditivo: o PGP;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ definir o conteúdo mínimo e desejado do PGP; ▪ aplicar ferramentas importantes de um projeto preditivo, voltadas diretamente ao escopo, ao cronograma e aos riscos; ▪ aplicar ferramentas importantes de um projeto preditivo, voltadas indiretamente às estimativas de recursos, aquisições, custos e qualidade.
<p>3. Planejamento de projetos na abordagem gerencial adaptativa</p> <p>3.1. Visão básica do <i>Scrum</i></p> <p>3.1.1. Atores</p> <p>3.1.2. Cerimônias</p> <p>3.1.3. Artefatos</p> <p>3.1.4. <i>Scrum</i> em ação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ entender os conceitos básicos do <i>Scrum</i> como uma possível alternativa à abordagem preditiva, ilustrando a abordagem adaptativa; ▪ planejar o projeto via <i>Scrum</i> usando elementos mínimos de planejamento. como histórias de usuários, <i>backlog</i> do produto e <i>backlog</i> das <i>sprints</i>; ▪ compreender o funcionamento do ciclo de vida de um projeto no <i>Scrum</i>, da iniciação ao encerramento, com foco no planejamento, na execução e no monitoramento/controle, ligando os pontos dos conceitos de 3-5-3.
<p>4. Tendências do gerenciamento de projetos</p> <p>4.1. Relevância do <i>Environmental, Social e Governance (ESG)</i> no gerenciamento de projetos</p> <p>4.2. Relevância da transformação digital (TD) e da inteligência artificial (IA) em projetos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ compreender a importância do <i>ESG</i> no gerenciamento de projetos, analisando como cada elemento pode afetar o planejamento, a execução de projetos e, por conseguinte, o sucesso de projetos; ▪ compreender como a TD, incluindo a inteligência artificial, pode tornar a gestão de projetos mais eficiente e eficaz.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARCAUI, A.; REGO, M. L. **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2019. (Coleção FGV Management).
- FREITAS, C. A. **Gestão estratégica por meio de projetos e agilidade**. Rio de Janeiro: Brasport, 2024.
- KERZNER, Harold. *Gestão de projetos: as melhores práticas*. 4. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2020. (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV.)
- PMI – Project Management Institute. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos** (Guia PMBOK). 7. ed.). Newton Square, PA: PMI, 2021. Disponível em: <https://www.pmi.org/standards/pmbok>. Acesso em: 1 out. 2025.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ISO. **Standard 21500** – Guidance on Project Management, 2022.
- KERZNER, Harold. **Gestão de projetos**: uma abordagem de sistemas para planejamento, programação e controle. 11 ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2011. (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV.)
- KERZNER, Harold. **Project management**: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. 14. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2015.
- KERZNER, Harold. **Project management best practices**: achieving global excellence. 5. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2022.
- MEREDITH, J.; MANTEL, S. **Project management**: a managerial approach. Boston: John Wiley & Sons, 11 ed., 2021.
- PMI. **Agile practice guide**. Newtown Square: PMI, Newton Square, PA: PMI Press, 2017b.
- PMI. **Guide process groups practice guide**. Newton Square, PA: PMI Press, 2022.
- PMI. **Guide to the project management body of knowledge** (PMBok Guide). 6 ed. Newton Square, PA: PMI Press, 2017a.
- PMI. **Guide to the project management body of knowledge** (PMBok Guide). 7 ed. Newton Square, PA: PMI Press, 2021.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5. Liderança de Equipes de Alto Desempenho	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Liderança e Pessoas	Liderança

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ liderar equipes de trabalho em ambientes dinâmicos; ▪ identificar as principais competências demandadas em si e nos integrantes da equipe; ▪ propor, implementar e gerir planos de ação para a criação de um ambiente colaborativo e o exercício da liderança; ▪ analisar, interpretar e agir sobre os fatores que influenciam o desempenho do líder; ▪ estruturar, implementar e revisar políticas e práticas de desenvolvimento e engajamento dos membros da equipe.

EMENTA
<p>Teorias de liderança: traços e características, comportamentais, contingenciais e situacionais, contemporâneas, críticas e pós-modernas. Liderança transacional e transformacional. Gestão de equipes de alto desempenho: papéis da liderança, delimitação dos papéis dos membros, estratégias de comprometimento e <i>team building</i>. Avaliação. <i>Pipeline</i> de liderança e desenvolvimento de líderes nas organizações: <i>pipeline</i> de liderança, líder-<i>coach</i> e desafios da primeira gestão. Competências do líder eficaz: delegação e <i>empowerment</i>.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ liderar equipes de trabalho em ambientes dinâmicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ teorias de liderança: traços e características, comportamentais, contingenciais e situacionais, contemporâneas, críticas e pós-modernas; ▪ liderança transacional e transformacional; ▪ gestão de equipes de alto desempenho: papéis da liderança, delimitação dos papéis dos membros, estratégias de comprometimento e <i>team building</i>.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ identificar as principais competências demandadas em si e nos integrantes da equipe. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ avaliação; ▪ gestão de equipes de alto desempenho: papéis da liderança, delimitação dos papéis dos membros, estratégias de comprometimento e <i>team building</i>.

<ul style="list-style-type: none"> propor, implementar e gerir planos de ação para a criação de um ambiente colaborativo e o exercício da liderança. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>pipeline</i> de liderança; desenvolvimento de líderes nas organizações: <i>pipeline</i> de liderança, líder-<i>coach</i> e desafios da primeira gestão.
<ul style="list-style-type: none"> analisar, interpretar e agir sobre os fatores que influenciam o desempenho do líder. 	<ul style="list-style-type: none"> avaliação; <i>pipeline</i> de liderança; desenvolvimento de líderes nas organizações: <i>pipeline</i> de liderança, líder-<i>coach</i> e desafios da primeira gestão.
<ul style="list-style-type: none"> estruturar, implementar e revisar políticas e práticas de desenvolvimento e engajamento dos membros da equipe. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>pipeline</i> de liderança; desenvolvimento de líderes nas organizações: <i>pipeline</i> de liderança, líder-<i>coach</i> e desafios da primeira gestão; competências do líder eficaz: delegação e <i>empowerment</i>.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
1. Teorias de liderança <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Teorias dos traços e características 1.2. Teorias comportamentais 1.3. Teoria de contingências e situacionais 1.4. Liderança transacional e transformacional 1.5. Teorias contemporâneas 1.6. Teorias críticas e pós-modernas 	<ul style="list-style-type: none"> reconhecer a importância da liderança; identificar os principais modelos de liderança comportamental: Ohio State, Michigan State e Grade Gerencial (Blake & Mouton); identificar os principais modelos de liderança contingencial: Modelo de Fiedler, Modelo de Hersey e Blanchard; identificar os principais modelos de liderança transacional e transformacional (Rousseau e Burns & Bass); identificar os princípios de liderança carismática, servidora, autêntica, compartilhada, inclusiva, paradoxal e LAP (<i>Leadership as Practice</i>).
2. Equipes de alto desempenho <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Gestão de equipes de alto desempenho <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1. Papéis da liderança 2.1.2. Delimitação dos papéis dos membros da equipe 	<ul style="list-style-type: none"> reconhecer o trabalho em equipe como fonte de vantagem competitiva; distinguir grupo, equipe e equipe de alto desempenho; analisar os desafios vinculados à construção de equipes de alto desempenho;

<p>2.1.3. Estratégias de comprometimento e <i>team building</i></p> <p>2.2. Avaliação de equipes de alto desempenho</p>	<ul style="list-style-type: none"> identificar as condições que afetam a gestão de equipes de alto desempenho; identificar parâmetros relevantes para avaliar as entregas de equipes de alto desempenho.
<p>3. Pipeline de liderança e desenvolvimento de líderes nas organizações</p> <p>3.1. Pipeline de liderança</p> <p>3.2. Líder-coach</p> <p>3.3. Desafios da primeira gestão</p>	<ul style="list-style-type: none"> descrever o <i>pipeline</i> de liderança, analisando a sua importância para o desenvolvimento de lideranças nas organizações; identificar os papéis e as responsabilidades do líder; explicar os desafios da primeira gestão.
<p>4. Competências do líder eficaz</p> <p>4.1. Competências do líder eficaz</p> <p>4.2. Delegação e <i>empowerment</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> avaliar as competências do líder eficaz.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CHARAN, Ram; DROTTER, Stephen; NOEL, James; JONASEN, Kent. **Pipeline de liderança 3.0**: como desenvolver líderes na era digital. 1. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2024. 256 p.
- SCHEIN, Edgar; SCHEIN, Peter. **Cultura organizacional e liderança**. 5. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2022. (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- HARVARD BUSINESS REVIEW. **Gerenciando pessoas**: os melhores artigos da Harvard Business Review sobre como liderar equipes. 1.ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2018. 224 p.
- NORTHHOUSE, Peter G. **Leadership**: theory and practice. 9. ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2021. 528 p.
- ZACHARIAS, Felipe. **Desenvolvimento de liderança nas organizações**: um estudo de caso. 1. ed. São Paulo: Dialética, 2022. 184 p.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6. <i>Smart Business</i> : Decisões Estratégicas com IA e Digitalização	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Tecnologia e Ciência de Dados	Ciência de Dados e Inteligência Artificial

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> avaliar oportunidades de aplicação de soluções baseadas em inteligência artificial em contextos empresariais diversos, considerando aspectos culturais e econômicos; avaliar técnicas de aprendizado de máquina, IA generativa e engenharia de dados para o desenvolvimento de soluções estratégicas e operacionais; planejar a adoção de IA nas organizações por meio da definição de estratégias alinhadas aos objetivos de negócio e aos desafios específicos de cada mercado; dirigir projetos de implementação de IA com foco em escalabilidade, eficiência operacional e integração entre áreas da organização; promover ajustes e melhorias contínuas com base na interpretação de resultados e indicadores de desempenho de sistemas de IA; implementar as melhores práticas de governança e responsabilidade por meio da IA, incluindo aspectos éticos, jurídicos e de diversidade nas equipes e nos dados; liderar processos de mudança organizacional impulsionados por tecnologias de IA.

EMENTA
<p>Técnicas de inteligência artificial. Aprendizado de máquina. IA generativa. Tendências emergentes: engenharia de <i>prompt</i>, RAG, RAG com grafos, MCP e agentização. IA e estratégia de negócios: criação de valor com IA. Modelos de negócios digitais e plataformas. Fatores críticos de sucesso na adoção estratégica da IA. Processo decisório e IA: tomada de decisão orientada a dados, <i>analytics</i> descritivo, preditivo e prescritivo, inteligência de negócios (BI) e <i>dashboards</i> estratégicos. Ética, vieses algorítmicos e governança de dados. IA aplicada à estratégia de crescimento: automação inteligente e eficiência operacional. Gestão de talentos em organizações inteligentes. Governança corporativa aplicada à IA. Regulamentações e tendências.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> avaliar oportunidades de aplicação de soluções baseadas em inteligência artificial em contextos empresariais diversos, considerando aspectos culturais e econômicos. 	<ul style="list-style-type: none"> técnicas de inteligência artificial; aprendizado de máquina; IA generativa; tendências emergentes: engenharia de <i>prompt</i>, RAG, RAG com grafos, MCP e agentização.

<ul style="list-style-type: none"> avaliar técnicas de aprendizado de máquina, IA generativa e engenharia de dados para o desenvolvimento de soluções estratégicas e operacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> IA generativa; tendências emergentes: engenharia de <i>prompt</i>, RAG, RAG com grafos, MCP e agentização; IA e estratégia de negócios: criação de valor com IA.
<ul style="list-style-type: none"> planejar a adoção de IA nas organizações por meio da definição de estratégias alinhadas aos objetivos de negócio e aos desafios específicos de cada mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> IA e estratégia de negócios: criação de valor com IA; modelos de negócios digitais e plataformas; fatores críticos de sucesso na adoção estratégica da IA; processo decisório e IA: tomada de decisão orientada a dados, <i>analytics</i> descritivo, preditivo e prescritivo, inteligência de negócios (BI) e <i>dashboards</i> estratégicos; gestão de talentos em organizações inteligentes.
<ul style="list-style-type: none"> dirigir projetos de implementação de IA com foco em escalabilidade, eficiência operacional e integração entre áreas da organização. 	<ul style="list-style-type: none"> modelos de negócios digitais e plataformas; IA aplicada à estratégia de crescimento: automação inteligente e eficiência operacional.
<ul style="list-style-type: none"> promover ajustes e melhorias contínuas com base na interpretação de resultados e indicadores de desempenho de sistemas de IA. 	<ul style="list-style-type: none"> processo decisório e IA: tomada de decisão orientada a dados, <i>analytics</i> descritivo, preditivo e prescritivo, inteligência de negócios (BI) e <i>dashboards</i> estratégicos.
<ul style="list-style-type: none"> implementar as melhores práticas de governança e responsabilidade por meio da IA, incluindo aspectos éticos, jurídicos e de diversidade nas equipes e nos dados. 	<ul style="list-style-type: none"> ética, vieses algorítmicos e governança de dados; governança corporativa aplicada à IA; regulamentações e tendências.
<ul style="list-style-type: none"> liderar processos de mudança organizacional impulsionados por tecnologias de IA. 	<ul style="list-style-type: none"> gestão de talentos em organizações inteligentes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
1. Técnicas de inteligência artificial (<i>AI techniques</i>) 1.1. Introdução à inteligência artificial e o seu papel estratégico nos negócios 1.2. Técnicas de aprendizado de máquina: supervisionado, não supervisionado e por reforço 1.3. IA generativa: conceitos, aplicações e limitações 1.4. Tendências emergentes: engenharia de <i>prompt</i> , RAG, RAG com grafos, MCP e agentização	<ul style="list-style-type: none"> compreender os fundamentos da IA e a sua aplicação em estratégias organizacionais; aplicar técnicas de <i>machine learning</i> de forma contextualizada aos objetivos de negócio; identificar o potencial transformador da IA generativa; explorar tendências atuais e as suas aplicações em ambientes de negócios.
2. IA e estratégia de negócios 2.1. Panorama da transformação digital e os seus impactos na estratégia 2.2. Papel da IA na criação de valor para negócios 2.3. Modelos de negócios digitais e plataformas: 2.3.1. <i>Marketplaces</i> multilaterais (B2C, B2B e C2C) 2.3.2. Economia recorrente 2.3.3. Modelos <i>Freemium</i> e <i>Product-Led Growth</i> 2.3.4. Economia de plataformas <i>peer-to-peer</i> (<i>sharing economy</i>) 2.3.5. Plataforma de dados e IA 2.3.6. Ecossistemas digitais (<i>superapps</i> e plataformas integradas) 2.3.7. Plataformas baseadas em <i>blockchain</i> e web3 2.3.8. Plataformas de IA generativa e conteúdo digital 2.3.9. Plataformas industriais e de IoT 2.4. Fatores críticos de sucesso na adoção estratégica da IA	<ul style="list-style-type: none"> avaliar o impacto da IA na transformação de processos em diferentes setores; relacionar práticas de IA com as estratégias de criação de valor das empresas; identificar oportunidades e riscos dos modelos de negócios
3. Processo decisório e IA 3.1. Tomada de decisão orientada a dados (<i>data-driven strategy</i>) 3.2. <i>Analytics</i> descritivo, preditivo e prescritivo 3.3. Inteligência de negócios (BI) e <i>dashboards</i> estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> identificar tipos de <i>analytics</i> no processo decisório; compreender como integrar <i>analytics</i> no processo decisório; discutir os riscos éticos da aplicação da IA em ambientes de negócios e a importância da governança.

3.4. Ética, vieses algorítmicos e governança de dado	
4. IA aplicada à estratégia de crescimento 4.1. Automação inteligente e eficiência operacional. 4.2. IA generativa e inovações em produtos/serviços 4.3. Casos de empresas líderes em IA aplicada a estratégias de crescimento	<ul style="list-style-type: none"> projetar IA para personalização em marketing e experiência do cliente; aplicar boas práticas de <i>deployment</i> em ambientes corporativos; mensurar impacto para definir estratégias de manutenção dos sistemas; avaliar escalabilidade de IA e impactos financeiros no negócio.
5. Liderança digital e governança estratégica da IA 5.1. Liderança em ambientes digitais e ágeis 5.2. Gestão de talentos em organizações inteligentes 5.3. Governança corporativa aplicada à IA 5.4. Regulamentações e tendências globais (UE AI Act, LGPD, ESG digital)	<ul style="list-style-type: none"> liderar processos de transformação com IA; gerenciar mudanças organizacionais relacionadas à adoção de tecnologias disruptivas; estabelecer métricas para monitorar sucesso em iniciativas de IA; utilizar de forma responsável a IA, considerando vieses, equidade e impactos sociais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CORRÊA, Kenneth. **Organizações cognitivas**: alavancando o poder da IA generativa e dos agentes inteligentes. Seattle, Washington: Amazon, 2024. eBook Kindle.
- FLORES, Marcio José das; BESS, Alexandre Leal. **Inteligência artificial aplicada a negócios**. Curitiba: Intersaberes, 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GARTNER. **AI in sales**: boost revenue and close more deals. Relatório interno, 2025. Disponível em: <https://www.gartner.com/en>. Acesso em: 1 out. 2025.
- GARTNER. **GenAI technologies**. Relatório interno, 2025. Disponível em: <https://www.gartner.com/en>. Acesso em: 1 out. 2025.
- GARTNER. **Priorities CIOs must address in 2025, according to Gartner's CIO survey** (2025 CIO Agenda Ebook). Relatório interno, 2025. Disponível em: <https://www.gartner.com/en>. Acesso em: 1 out. 2025.
- GARTNER. **What should legal and compliance leaders know about ChatGPT risks?** Relatório interno, 2025. Disponível em: <https://www.gartner.com/en>. Acesso em: 1 out. 2025.
- MCKINSEY & COMPANY. **Moving past gen AI's honeymoon phase**: seven hard truths for CIOs to get from pilot to scale. Relatório interno, 2024. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/>. Acesso em: 1 out. 2025.
- MCKINSEY & COMPANY. **The economic potential of generative AI**: the next productivity frontier. Relatório interno, 2023. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/>. Acesso em: 1 out. 2025.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
7. Análise das Demonstrações Contábeis	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Economia e Finanças	Finanças

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> avaliar o desempenho econômico da empresa com base na interpretação das demonstrações contábeis, do balanço patrimonial e do fluxo de caixa; analisar o desempenho global da empresa por meio da aplicação de indicadores econômico-financeiros; interpretar resultados passados para melhoria da tomada de decisão em relação ao futuro (determinação de investimentos, projeção de orçamentos, redução de riscos, etc.).

EMENTA
Sistema de informação contábil. Relatórios relevantes para gestão (balanço patrimonial – BP, demonstração de resultado do exercício – DRE, demonstração dos fluxos de caixa – FCX e demonstrações das mutações do patrimônio líquido – DMPL). Análise fundamentalista da situação econômico-financeira de empresas por meio de indicadores de desempenho: liquidez, estrutura de capital, prazos médios, alavancagem financeira, lucratividade e rentabilidade. Análises horizontal e vertical.

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> avaliar o desempenho econômico da empresa com base na interpretação das demonstrações contábeis, do balanço patrimonial e do fluxo de caixa. 	<ul style="list-style-type: none"> sistema de informação contábil; relatórios relevantes para gestão (balanço patrimonial, demonstração de resultado do exercício, demonstração dos fluxos de caixa e demonstrações das mutações do patrimônio líquido).
<ul style="list-style-type: none"> analisar o desempenho global da empresa por meio da aplicação de indicadores econômico-financeiros; interpretar resultados passados para melhoria da tomada de decisão em relação ao futuro (determinação de investimentos, projeção de orçamentos, redução de riscos, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> análise fundamentalista da situação econômico-financeira de empresas por meio de indicadores de desempenho: liquidez, estrutura de capital, prazos médios, alavancagem financeira, lucratividade e rentabilidade; análises horizontal e vertical.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
TÓPICOS DO CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
1. Sistema de informação contábil 1.1. Origem da contabilidade 1.2. Usuários das informações contábeis 1.3. Informação contábil 1.4. Objetivos da contabilidade 1.5. Contabilidade financeira e contabilidade gerencial 1.6. Estrutura conceitual para apresentação das demonstrações contábeis	<ul style="list-style-type: none"> compreender a função da contabilidade financeira na organização; identificar os usuários e os seus interesses; analisar a diferença entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial; utilizar a estrutura conceitual para apresentação das demonstrações financeiras.
2. Estrutura das demonstrações contábeis 2.1. Demonstrações contábeis de propósito geral 2.2. Balanço patrimonial 2.3. Demonstração do resultado do exercício 2.4. Demonstração dos fluxos de caixa 2.5. Demonstração das mutações do patrimônio líquido	<ul style="list-style-type: none"> conhecer as principais demonstrações contábeis; apresentar os relatórios contábeis, descrevendo as suas principais estruturas.
3. Elaboração das demonstrações contábeis 3.1. Método das partidas dobradas 3.2. Regime de caixa e regime de competência 3.3. Elaboração das demonstrações a partir de transações que envolvem inclusive contas de resultados	<ul style="list-style-type: none"> utilizar os regimes de caixa e de competência; elaborar demonstrações contábeis: DRE, BP, fluxo de caixa e DMPL.
4. Análise econômico-financeira 4.1. Objetivos da análise econômico-financeira 4.2. Análise vertical 4.3. Análise horizontal 4.4. Análise por indicadores de desempenho 4.5. Elaboração do relatório	<ul style="list-style-type: none"> avaliar a saúde econômico-financeira de uma empresa a partir das análises vertical, horizontal e de indicadores; elaborar um relatório de análise fundamentalista sobre a saúde econômico-financeira de uma empresa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> MARION, José Carlos. Contabilidade empresarial: instrumentos de análise, gerência e decisão. 19. ed. São Paulo: Atlas, 2022. (Disponível em Minha Biblioteca, acessível a partir do ECLASS FGV.) OLIVEIRA, Antonieta; SALIM, Jean Jacques. Contabilidade financeira. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- IUDICIBUS, Sérgio *et al.* **Manual de contabilidade societária**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
8. Finanças Corporativas	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Economia e Finanças	Finanças

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> utilizar conceitos e ferramentas de Matemática Financeira para análise do valor do dinheiro no tempo, avaliação de investimentos e decisões de financiamento; avaliar o impacto das decisões financeiras na geração de valor para a empresa e os seus <i>stakeholders</i>; aplicar técnicas de análise financeira para embasar decisões de investimento e financiamento; escolher e aplicar ferramentas de gestão de riscos financeiros para proteção do patrimônio empresarial; estimar o impacto das variáveis macroeconômicas na estrutura de capital e nas decisões financeiras corporativas.

EMENTA
<p>Matemática Financeira: conceitos, operações com fluxos de caixa e aplicações práticas. Decisões de investimento: métodos de avaliação e fluxo de caixa. Risco e custo de oportunidade. Estrutura de capital e custo de capital, e alavancagem financeira. Avaliação de empresas e criação de valor: conceitos fundamentais de <i>valuation</i>. Técnicas de avaliação de empresas. Integração de critérios ESG nas decisões financeiras: introdução e decisões financeiras corporativas.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> utilizar conceitos e ferramentas de Matemática Financeira para análise do valor do dinheiro no tempo, avaliação de investimentos e decisões de financiamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Matemática Financeira: conceitos, operações com fluxos de caixa e aplicações práticas.
<ul style="list-style-type: none"> avaliar o impacto das decisões financeiras na geração de valor para a empresa e os seus <i>stakeholders</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> Decisões de investimento: métodos de avaliação e fluxo de caixa; risco e custo de oportunidade.
<ul style="list-style-type: none"> aplicar técnicas de análise financeira para embasar decisões de investimento e financiamento. 	<ul style="list-style-type: none"> estrutura de capital e custo de capital, e alavancagem financeira.
<ul style="list-style-type: none"> escolher e aplicar ferramentas de gestão de riscos financeiros para proteção do patrimônio empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> avaliação de empresas e criação de valor: conceitos fundamentais de <i>valuation</i>;

	<ul style="list-style-type: none"> técnicas de avaliação de empresas.
<ul style="list-style-type: none"> estimar o impacto das variáveis macroeconômicas na estrutura de capital e nas decisões financeiras corporativas. 	<ul style="list-style-type: none"> integração de critérios ESG nas decisões financeiras: introdução e decisões financeiras corporativas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
1. Matemática Financeira 1.1. Conceitos fundamentais de Matemática Financeira 1.2. Operações com fluxos de caixa 1.3. Aplicações práticas	<ul style="list-style-type: none"> aplicar conceitos de valor do dinheiro no tempo (valor presente, valor futuro, taxas de juros, séries uniformes e não uniformes) para embasar decisões de investimento e financiamento; utilizar ferramentas de Matemática Financeira para análise de fluxos de caixa, precificação de ativos e comparações intertemporais.
2. Decisões de investimento: métodos de avaliação e fluxo de caixa 2.1. Projeção de fluxos de caixa 2.2. Critérios de avaliação 2.3. Risco e custo de oportunidade	<ul style="list-style-type: none"> explicar os principais métodos de avaliação de investimentos (VPL, TIR e <i>payback</i>); utilizar técnicas de projeção e análise de fluxo de caixa para avaliar projetos de investimento; aplicar conceitos de custo de oportunidade e risco nas decisões de investimento.
3. Estrutura de capital e custo de capital 3.1. Custo de capital 3.2. Estrutura de capital 3.3. Alavancagem financeira	<ul style="list-style-type: none"> identificar os componentes do custo de capital; calcular o custo médio ponderado de capital (WACC); analisar as decisões de financiamento, considerando a sua relação com risco e retorno da empresa; explicar a relação entre a alavancagem financeira e a estrutura de capital.
4. Avaliação de empresas e criação de valor 4.1. Conceitos fundamentais de <i>valuation</i> 4.2. Técnicas de avaliação de empresas 4.3. Criação de valor	<ul style="list-style-type: none"> utilizar técnicas de <i>valuation</i> para avaliar empresas, como fluxo de caixa descontado (DCF) e múltiplos de mercado; identificar os principais <i>drivers</i> de valor; relacionar <i>drivers</i> de valor com criação de valor sustentável.

<p>5. Integração de critérios ESG nas decisões financeiras</p> <p>5.1. Introdução aos critérios ESG</p> <p>5.2. ESG nas decisões financeiras corporativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ explicar como os critérios ESG impactam o valor da empresa e as suas decisões financeiras; ▪ incorporar práticas de governança corporativa e sustentabilidade na gestão financeira para reduzir riscos e atrair investidores.
--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. **Princípios de finanças corporativas**. Porto Alegre: Bookman, 2023.
- CURY, M. V. Q.; SOUZA, C. P. de; GONÇALVES, D. A.; ABREU FILHO, J. C. F. de. **Finanças corporativas**. Editora FGV, 2018. (Disponível em **E-books FGV**, acessível a partir do ECLASS FGV.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BERK, J. B.; DEMARZO, P. M. **Corporate finance** – global. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2023.
- DAMODARAN, Aswath. **Finanças corporativas aplicadas**. São Paulo: Elsevier, 2022.
- GRAHAM, J. R. Presidential address: corporate finance and reality. **Journal of Finance**, v. 77, n. 4, p. 1975-2049, 2022.
- GRAHAM, J. R.; HARVEY, C. R. The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. **Journal of Financial Economics**, v. 60, n. 2-3, p. 187-243, 2001.
- HIGSON, Chris. **Finance for executives**: a practical guide for managers. FT Publishing International, 2023.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
9. Jogo de Negócios	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Estratégia e Negócios	Gestão Empresarial

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> trabalhar com as áreas da empresa de forma integrada, zelando pelo equilíbrio e contribuindo para o alcance dos objetivos; administrar o trabalho em equipe, delegando responsabilidades e exercendo a liderança para o alcance de metas; diagnosticar a situação da empresa a partir da análise de relatórios/informações para a tomada de decisões; desenvolver processos/procedimentos para a sistematização da análise de resultados na tomada de decisões; acompanhar o desempenho e o posicionamento dos concorrentes; interpretar variações do cenário externo para mitigação dos riscos, maximizando os resultados; registrar lições aprendidas como fonte de melhoria contínua do processo de tomada de decisão.

EMENTA
<p>Introdução: Apresentação do cenário e das regras do jogo. Objetivos. Formação das equipes.</p> <p>Preparação: análise do cenário e da situação inicial da empresa/negócio. Definição de objetivos e estratégias. Organização das equipes. Realização de testes preparatórios para o início da simulação.</p> <p>Simulação: tomada de decisão e análise dos resultados, da concorrência e das variações de cenários.</p> <p>Reavaliação dos objetivos e das estratégias.</p> <p>Fechamento: análise crítica do desempenho das empresas. Lições aprendidas.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> trabalhar com as áreas da empresa de forma integrada, zelando pelo equilíbrio e contribuindo para o alcance dos objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Introdução: <ul style="list-style-type: none"> objetivos. Preparação: <ul style="list-style-type: none"> definição de objetivos e estratégias; organização das equipes. Fechamento: <ol style="list-style-type: none"> análise crítica do desempenho das empresas.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ administrar o trabalho em equipe, delegando responsabilidades e exercendo a liderança para o alcance de metas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introdução: <ol style="list-style-type: none"> .1 formação das equipes. ▪ Preparação: <ol style="list-style-type: none"> .1 definição de objetivos e estratégias; .2 organização das equipes.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ diagnosticar a situação da empresa a partir da análise de relatórios/informações para a tomada de decisões. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introdução: <ol style="list-style-type: none"> .1 apresentação do cenário e das regras do jogo. ▪ Preparação: <ol style="list-style-type: none"> .1 análise do cenário e da situação inicial da empresa/negócio; .2 realização de testes preparatórios para o início da simulação.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ desenvolver processos/procedimentos para a sistematização da análise de resultados na tomada de decisões. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preparação: <ol style="list-style-type: none"> .1 análise do cenário e da situação inicial da empresa/negócio; .2 definição de objetivos e estratégias; .3 organização das equipes; .4 realização de testes preparatórios para o início da simulação. ▪ Simulação: <ol style="list-style-type: none"> .1 tomada de decisão e análise dos resultados, da concorrência e das variações de cenários; .2 reavaliação dos objetivos e das estratégias.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ acompanhar o desempenho e o posicionamento dos concorrentes; ▪ interpretar variações do cenário externo para mitigação dos riscos, maximizando os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Simulação: <ol style="list-style-type: none"> .1 tomada de decisão e análise dos resultados, da concorrência e das variações de cenários; .2 reavaliação dos objetivos e das estratégias.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ registrar lições aprendidas como fonte de melhoria contínua do processo de tomada de decisão. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preparação: <ol style="list-style-type: none"> .1 realização de testes preparatórios para o início da simulação. ▪ Simulação: <ol style="list-style-type: none"> .1 reavaliação dos objetivos e das estratégias. ▪ Fechamento: <ol style="list-style-type: none"> .1 análise crítica do desempenho das empresas; .2 lições aprendidas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
1. Jogo de Negócios – Introdução 1.1. Objetivos da disciplina 1.2. Apresentação do cenário e das regras do jogo 1.3. Formação das equipes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar as ferramentas de diagnóstico empresarial; ▪ compreender o mecanismo de uma empresa e a importância do trabalho em equipe.
2. Preparação 2.1. Análise do cenário e da situação inicial da empresa/negócio 2.2. Definição de objetivos e estratégias 2.3. Organização das equipes com definição das responsabilidades de cada integrante 2.4. Realização de testes preparatórios para o início da simulação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ analisar cenário; ▪ identificar oportunidades; ▪ praticar a atribuição executiva nas diversas áreas de uma empresa, como operações, finanças, marketing, recursos humanos, entre outras; ▪ aplicar os modelos teóricos de desenvolvimento de estratégias.
3. Simulação 3.1. Tomada de decisão alinhada aos objetivos definidos 3.2. Análise dos resultados objetivando correção de erros e maximização de resultados 3.3. Análise da concorrência e das variações de cenário 3.4. Reavaliação dos objetivos e das estratégias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ implementar objetivos e diretrizes por meio da tomada de decisões operacionais, comerciais e de investimento, entre outras; ▪ selecionar indicadores e definir metas; ▪ analisar resultados em relação às metas e aos objetivos definidos; ▪ ajustar decisões à luz dos objetivos da empresa.
4. Fechamento 4.1. Análise crítica do desempenho das empresas 4.2. Lições aprendidas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ identificar lições aprendidas; ▪ reconhecer a importância da implantação da melhoria contínua.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Como bibliografia desta disciplina, podem ser considerados os títulos indicados nas demais disciplinas integrantes do programa, uma vez que a disciplina Jogo de Negócios visa congrega o arcabouço teórico de gestão empresarial aplicando-o a um cenário simulado.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
10. Gestão de Operações, Logística e <i>Supply Chain Management</i>	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Estratégia e Negócios	Gestão de Operações

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ analisar e classificar sistemas produtivos para alinhá-los às estratégias competitivas; ▪ utilizar indicadores de desempenho – <i>Key Performance Indicators</i> (KPIs) – e modelos de referência para avaliar a eficiência operacional; ▪ estruturar modelos colaborativos para integração de fornecedores e clientes na cadeia de valor; ▪ identificar tendências contemporâneas e os seus impactos na gestão da cadeia de suprimentos.

EMENTA
<p>Fundamentos de operações e <i>Supply Chain Management</i> (SCM): definições e escopo. Três fluxos da cadeia e cinco Ps das operações. Dimensões competitivas, <i>trade-offs</i>, ganhadores e qualificadores de pedido. Sistemas produtivos e análise de processos: classificação. Ponto de penetração do pedido. Identificação e análise de gargalos. Gestão de desempenho e modelos de referência: definição e aplicação de KPIs – apresentação do modelo <i>Supply Chain Operations Reference</i> (Scor). Integração e colaboração na cadeia: parcerias e classificação de fornecedores (Matriz de Kraljic). Modelos de colaboração. Tendências e inovações em <i>supply chain</i>. Digitalização e Indústria 4.0. Sustentabilidade – <i>Environmental, Social and Governance</i> (ESG) – e resiliência na cadeia de suprimentos. Gestão de riscos.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisar e classificar sistemas produtivos para alinhá-los às estratégias competitivas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fundamentos de operações e SCM: definições e escopo; ▪ três fluxos da cadeia e cinco Ps das operações; ▪ dimensões competitivas, <i>trade-offs</i>, ganhadores e qualificadores de pedido; ▪ sistemas produtivos e análise de processos: classificação; ▪ ponto de penetração do pedido; ▪ identificação e análise de gargalos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar KPIs e modelos de referência 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gestão de desempenho e modelos

para avaliar a eficiência operacional.	de referência: definição e aplicação de KPIs – apresentação do modelo Scor.
<ul style="list-style-type: none"> Estruturar modelos colaborativos para integração de fornecedores e clientes na cadeia de valor. 	<ul style="list-style-type: none"> integração e colaboração na cadeia: parcerias e classificação de fornecedores (Matriz de Kraljic); modelos de colaboração; tendências e inovações em <i>supply chain</i>; digitalização e Indústria 4.0; sustentabilidade (ESG) e resiliência na cadeia de suprimentos; gestão de riscos.
<ul style="list-style-type: none"> Identificar tendências contemporâneas e os seus impactos na gestão da cadeia de suprimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> integração e colaboração na cadeia: parcerias e classificação de fornecedores (Matriz de Kraljic); modelos de colaboração; tendências e inovações em <i>supply chain</i>; digitalização e Indústria 4.0; sustentabilidade (ESG) e resiliência na cadeia de suprimentos; gestão de riscos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Módulo 1 – Fundamentos de operações e SCM <ul style="list-style-type: none"> Definições e escopo: logística, gestão de operações e SCM Três fluxos da cadeia e cinco Ps das operações Dimensões competitivas, <i>trade-offs</i>, ganhadores e qualificadores de pedido 	<ul style="list-style-type: none"> diferenciar os conceitos de logística, gestão de operações e SCM; relacionar as decisões de operações com a estratégia competitiva do negócio.

<p>Módulo 2 – Sistemas produtivos e análise de processos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificação dos sistemas produtivos – <i>Make to Stock</i> (MTS), <i>Assemble to Order</i> (ATO), <i>Make to Order</i> (MTO), <i>Engineer to Order</i> (ETO) – e ponto de penetração do pedido ▪ Identificação e análise de gargalos (<i>bottlenecks</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ classificar um sistema produtivo com base na sua orientação para o cliente; ▪ identificar as restrições de um processo que limitam o seu desempenho global.
<p>Módulo 3 – Gestão de desempenho e modelos de referência</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definição e aplicação de KPIs: <i>On Time In Full</i> (Otif), giro de estoques, <i>Overall Equipment Effectiveness</i> (OEE) ▪ Apresentação do modelo Scor: <i>plan, source, make, deliver, return, enable</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ definir indicadores relevantes para monitorar a eficiência operacional; ▪ compreender a estrutura do modelo Scor para a análise de processos da cadeia de suprimentos.
<p>Módulo 4 – Integração e colaboração na cadeia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parcerias e classificação de fornecedores (Matriz de Kraljic) ▪ Modelos de colaboração: <i>Vendor Managed Inventory</i> (VMI), <i>Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment</i> (CPFR) e <i>Quick Response</i> (QR) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ avaliar e classificar o portfólio de fornecedores; ▪ descrever os principais modelos de colaboração e os seus benefícios.
<p>Módulo 5 – Tendências e inovações em supply chain</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Digitalização e Indústria 4.0 ▪ Sustentabilidade (ESG) e resiliência na cadeia de suprimentos ▪ Gestão de riscos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ discutir o impacto de novas tecnologias e dos critérios de sustentabilidade nas operações; ▪ analisar abordagens para aumentar a resiliência e gerenciar riscos na cadeia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2016.
- CORRÊA, Henrique L. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2023.
- WANKE, Peter F. **Estratégia logística em empresas brasileiras**. São Paulo: Atlas, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimento**: logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- BOWERSOX, Donald; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby. **Supply chain logistics management**. New York: McGraw-Hill, 2019.
- CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2024 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- GOLDRATT, E. M.; COX, J. **A meta**. 3. ed. São Paulo: Nobilis, 2017.
- WOMACK, J. P.; JONES, D. T. **A mentalidade enxuta nas empresas (lean thinking)**: elimine o desperdício e crie riqueza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
11. Gestão da Demanda	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> estabelecer o <i>forecasting</i> como informação-chave para o gerenciamento eficaz dos demais elementos da logística e da cadeia de suprimentos; selecionar os melhores métodos de previsão de demanda de acordo com o contexto presente em cada aplicação; realizar previsões de demanda usando múltiplos métodos para distintos conjuntos de dados; interpretar e criticar os resultados das previsões.

EMENTA
<p>Funções do <i>forecasting</i>. Principais fundamentos e conceitos envolvidos. Abordagens qualitativas e quantitativas. Métodos colaborativos: ECR, CPFR e S&OP. Erros e incertezas. Qualidade das previsões. Medidas de erro em previsões. Modelos de séries temporais. Componentes da demanda. Suavizações exponenciais. Ajustes de tendência e sazonalidade. Modelos de Holt-Winters. Método causal. Variáveis explicativas e análises de correlações. Regressões múltiplas.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> Estabelecer o <i>forecasting</i> como informação-chave para o gerenciamento eficaz dos demais elementos da logística e da cadeia de suprimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> funções do <i>forecasting</i>; principais fundamentos e conceitos envolvidos.
<ul style="list-style-type: none"> Selecionar os melhores métodos de previsão de demanda de acordo com o contexto presente em cada aplicação. 	<ul style="list-style-type: none"> abordagens qualitativas e quantitativas; métodos colaborativos: ECR, CPFR e S&OP; componentes da demanda.
<ul style="list-style-type: none"> Realizar previsões de demanda usando múltiplos métodos para distintos conjuntos de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> modelos de séries temporais; suavizações exponenciais; ajustes de tendência e sazonalidade; modelos de Holt-Winters; método causal; regressões múltiplas.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretar e criticar os resultados das previsões. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ medidas de erro em previsões; ▪ variáveis explicativas e análises de correlações. |
|---|--|

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Módulo 1 – Introdução ao <i>forecasting</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funções do <i>forecasting</i> ▪ Principais fundamentos e conceitos envolvidos ▪ Demandas dependentes e independentes ▪ Abordagens qualitativas: métodos, vantagens e desvantagens, <i>bias</i> ▪ Abordagens quantitativas: séries temporais e método causal ▪ Papel da colaboração: ECR, CPFR e S&OP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ compreender os principais aspectos ligados à previsão de demanda, incluindo o seu papel nas cadeias de suprimentos; ▪ compreender os principais fundamentos e os conceitos que sustentam as teorias e as abordagens mais utilizadas na prática; ▪ diferenciar métodos quantitativos e qualitativos para previsão de demanda; ▪ reconhecer as características de métodos colaborativos de gestão da demanda e de outros aspectos da cadeia de suprimentos.
Módulo 2 – Erros e incertezas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualidade das previsões ▪ Medidas de erro em previsões ▪ Indicadores 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ identificar as diversas formas para se estimarem erros e incertezas em gestão da demanda; ▪ calcular indicadores de erro; ▪ analisar a qualidade das previsões por meio de indicadores.
Módulo 3 – Modelos de séries temporais <ul style="list-style-type: none"> ▪ Componentes da demanda ▪ Modelos de médias móveis ▪ Suavizações exponenciais ▪ Ajustes de tendência e sazonalidade ▪ Modelos de Holt-Winters ▪ Outras técnicas de séries temporais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ compreender os principais métodos de séries temporais utilizados para a previsão de demanda; ▪ realizar previsões de demanda com técnicas de séries temporais em planilhas eletrônicas; ▪ analisar os resultados das previsões via séries temporais.
Módulo 4 – Método causal <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variáveis explicativas ▪ Análises de correlações ▪ Regressões múltiplas ▪ Qualidade dos modelos de regressão 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizar modelos de regressão para prever a demanda de produtos e serviços; ▪ realizar previsões de demanda com o método causal em planilhas eletrônicas;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ analisar os resultados das previsões obtidos com os modelos baseados em regressões.
--	---

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gestão da cadeia de suprimentos**: estratégia, planejamento e operações. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2016.
- MORETTIN, Pedro A.; TOLOI, Clélia M. C. **Análise de séries temporais**. São Paulo: Blucher, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALBRIGHT, S. Christian; WINSTON, Wayne L. **Business analytics**: data analysis & decision making. 7. ed. Boston, MA: Cengage Learning, 2019.
- BOWERSOX, Donald J. *et al.* **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração de cadeias de suprimentos e logística**: integração na era da indústria 4.0. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- HAMOUDIA, Mohsen; MAKRIDAKIS, Spyros; SPILIOTIS, Evangelos (Ed.). **Forecasting with artificial intelligence**: theory and applications. [S. /]: Palgrave MacMillan, 2023.
- HYNDMAN, Rob J.; ATHANASOPOULOS, George. **Forecasting**: principles and practice. 3. ed. Melbourne: OTexts, 2021.
- KRAJEWSKI, Lee J.; MALHOTRA, Manoj K.; RITZMAN, Larry P. **Administração de produção e operações**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2017.
- SOUSA, Alex Rodrigo dos Santos; SILVA, Cristiane da; SILVA, Juliane Silveira Freire da; OLIVEIRA, Rafaela Rodrigues. **Análise de séries temporais**. Porto Alegre: Sagah, 2021 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- VANDEPUT, Nicolas. **Data science for supply chain forecasting**. 2. ed. Berlin: De Gruyter, 2021.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
12. Gestão de Estoques	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> selecionar os modelos de gestão de estoques adequados, de acordo com os objetivos estratégicos e os impactos na operação da cadeia de suprimentos; aplicar técnicas de otimização do estoque cíclico para potencializar as economias de escala; aplicar técnicas de otimização do estoque de segurança para alcançar os níveis de serviço esperados; utilizar ferramentas de gestão adequadas para a tomada de decisão sobre estoque em trânsito e sobre agregação de estoques.

EMENTA
Função dos estoques. Filosofia <i>Just in Time</i> (JIT). Custos envolvidos com os estoques: fixos e variáveis. Economias de escala. Estoque cíclico. Impacto da incerteza da demanda e dos suprimentos. Nível de serviço e taxa de atendimento. Estoque de segurança. Modelos de otimização. Políticas de revisão de estoque: contínua e periódica. Papel dos centros de distribuição. Estoques centralizados <i>versus</i> descentralizados. Estoque em trânsito.

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> Selecionar os modelos de gestão de estoques adequados de acordo com os objetivos estratégicos e os impactos na operação da cadeia de suprimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> função dos estoques; filosofia JIT.
<ul style="list-style-type: none"> Aplicar técnicas de otimização do estoque cíclico com o objetivo de potencializar as economias de escala. 	<ul style="list-style-type: none"> custos envolvidos com os estoques: fixos e variáveis; economias de escala; estoque cíclico.
<ul style="list-style-type: none"> Aplicar técnicas de otimização do estoque de segurança com o objetivo de alcançar os níveis de serviço adequados. 	<ul style="list-style-type: none"> impacto da incerteza da demanda e dos suprimentos; nível de serviço e taxa de atendimento; estoque de segurança; modelos de otimização;

	<ul style="list-style-type: none"> políticas de revisão de estoque: contínua e periódica.
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar ferramentas de gestão adequadas para a tomada de decisão sobre estoque em trânsito e sobre agregação de estoques. 	<ul style="list-style-type: none"> papel dos centros de distribuição; estoques centralizados <i>versus</i> descentralizados; estoque em trânsito.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Módulo 1 – Papel dos estoques na cadeia de suprimentos <ul style="list-style-type: none"> Função dos estoques Conceito ABC Filosofia JIT Impacto dos estoques na competitividade 	<ul style="list-style-type: none"> compreender os principais fundamentos e os modelos relacionados à gestão de estoques; compreender as alternativas propostas pela filosofia JIT; reconhecer a relevância dos estoques para os resultados das organizações.
Módulo 2 – Gestão de estoques e economias de escala <ul style="list-style-type: none"> Custos envolvidos com os estoques: fixos e variáveis Economias de escala Estoque cíclico 	<ul style="list-style-type: none"> compreender o papel do estoque na gestão das economias de escala; desenvolver modelos de tomada de decisão considerando o <i>trade-off</i> entre custos fixos e variáveis; otimizar estoques e custos em problemas empresariais reais.
Módulo 3 – Gestão de estoques e incertezas <ul style="list-style-type: none"> Impacto da incerteza da demanda e dos suprimentos Nível de serviço e taxa de atendimento Estoque de segurança Modelos de otimização Políticas de revisão de estoque: contínua e periódica 	<ul style="list-style-type: none"> compreender o papel do estoque na gestão das incertezas da cadeia de suprimentos; desenvolver modelos de tomada de decisão considerando o <i>trade-off</i> entre o nível de serviço pretendido e o nível de estoque de segurança; otimizar estoques e riscos em problemas empresariais reais.
Módulo 4 – Agregação de estoque e estoque em trânsito <ul style="list-style-type: none"> Papel dos centros de distribuição na gestão de estoque Estoques centralizados <i>versus</i> descentralizados Estoque em trânsito <i>Trade-off</i> entre transporte e estoque 	<ul style="list-style-type: none"> compreender as variáveis afetadas e o impacto provocado pela agregação de estoques; reconhecer a relevância do estoque em trânsito para a gestão logística;

- utilizar técnicas analíticas para obter soluções ótimas em problemas integrados de estoque.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração de cadeias de suprimentos e logística: integração na era da indústria 4.0.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações.** 6. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimento: logística empresarial.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- BOWERSOX, Donald J. *et al.* **Gestão logística da cadeia de suprimentos.** 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- DIAS, Marco Aurélio Pereira. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão.** 7. ed. Barueri: Atlas, 2023 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- KRAJEWSKI, Lee J.; MALHOTRA, Manoj K.; RITZMAN, Larry P. **Administração de produção e operações.** 11. ed. São Paulo: Pearson, 2017.
- POZO, Hamilton. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: uma introdução.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- SILVER, Edward A.; PYKE, David F.; THOMAS, Douglas J. **Inventory and production management in supply chains.** 4. ed. Boca Raton, FL: CRC Press, 2021.
- VANDEPUT, Nicolas. **Inventory optimization: models and simulations.** Berlin: De Gruyter, 2020.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
13. Planejamento e Controle da Produção	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Estratégia e Negócios	Gestão da Produção e Qualidade

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> estruturar o planejamento da produção de forma hierárquica, do agregado ao plano mestre; aplicar a lógica do MRP para planejar as necessidades de materiais e componentes (estratégia <i>push</i>); aplicar ferramentas do sistema <i>Lean</i> para a implementação de estratégias <i>pull</i>; avaliar a aplicação de estratégias de planejamento <i>push</i> (MRP) e <i>pull</i> (JIT/<i>Lean</i>); utilizar o cálculo de Disponibilidade para Promessa (ATP) como ferramenta de interface com a área comercial.

EMENTA
<p>Planejamento agregado e plano mestre: hierarquia do PCP, Planejamento Agregado da Produção (PAPP), estratégias de nivelamento e acompanhamento, elaboração do Plano Mestre de Produção (PMP) e cálculo da ATP. Sistemas <i>Push</i>: Planejamento das Necessidades de Materiais (MRP) – Lógica do MRP: entradas e saídas. Cálculo de necessidades brutas e líquidas, item a item, nível a nível. Técnicas de dimensionamento de lotes. Sistemas <i>Pull</i>: fundamentos da produção enxuta – origens do sistema Toyota de produção (TPS), 7+1 desperdícios do <i>Lean</i>, ferramentas base: 5S, Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM), gestão visual. Sistemas <i>Pull</i>: ferramentas e comparativo estratégico – Kanban como sistema de controle e de melhoria, Heijunka e Poka-Yoke. Análise comparativa das estratégias <i>Push</i> e <i>Pull</i>: quando aplicar cada uma.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> Estruturar o planejamento da produção de forma hierárquica, do agregado ao plano mestre. 	<ul style="list-style-type: none"> planejamento agregado e plano mestre: hierarquia do PCP, PAPP, estratégias de nivelamento e acompanhamento, elaboração do PMP e cálculo da ATP.
<ul style="list-style-type: none"> Aplicar a lógica do MRP para planejar as necessidades de materiais e componentes (estratégia <i>push</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> sistemas <i>Push</i>: MRP – Lógica do MRP: entradas e saídas. Cálculo de necessidades brutas e líquidas, item a item, nível a nível. Técnicas de dimensionamento de lotes.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar ferramentas do sistema <i>Lean</i> para a implementação de estratégias <i>pull</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sistemas <i>Pull</i>: fundamentos da produção enxuta – origens do sistema Toyota de produção (TPS), 7+1 desperdícios do <i>Lean</i>, ferramentas base: 5S, VSM, gestão visual.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar a aplicação de estratégias de planejamento <i>push</i> (MRP) e <i>pull</i> (JIT/<i>Lean</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sistemas <i>Pull</i>: ferramentas e comparativo estratégico – Kanban como sistema de controle e de melhoria, Heijunka e Poka-Yoke. Análise comparativa das estratégias <i>Push</i> e <i>Pull</i>: quando aplicar cada uma.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar o cálculo de ATP como ferramenta de interface com a área comercial. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ planejamento agregado e plano mestre: hierarquia do PCP, PAPP, estratégias de nivelamento e acompanhamento, elaboração do PMP e cálculo da ATP.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Módulo 1 – Planejamento agregado e plano mestre <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hierarquia do PCP ▪ PAPP: estratégias de nivelamento e acompanhamento ▪ Elaboração do PMP e cálculo da ATP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ formular um plano agregado de produção; ▪ desenvolver um PMP; ▪ calcular o ATP.
Módulo 2 – Sistemas <i>Push</i>: MRP <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lógica do MRP: entradas (PMP, BOM, Estoques) e saídas (ordens planejadas) ▪ Cálculo de necessidades brutas e líquidas, item a item, nível a nível ▪ Técnicas de dimensionamento de lotes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ executar o cálculo de necessidades de um sistema MRP; ▪ aplicar diferentes técnicas de dimensionamento de lotes.
Módulo 3 – Sistemas <i>Pull</i>: fundamentos da produção enxuta <ul style="list-style-type: none"> ▪ Origens do Sistema Toyota de Produção (TPS) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ identificar os desperdícios em um processo produtivo; ▪ compreender os princípios fundamentais da filosofia <i>Lean</i>.

<ul style="list-style-type: none"> 7+1 desperdícios do <i>Lean</i> Ferramentas base: 5S, VSM, gestão visual 	
<p>Módulo 4 – Sistemas <i>Pull</i>: ferramentas e comparativo estratégico</p> <ul style="list-style-type: none"> Kanban como sistema de controle e de melhoria Heijunka (nivelamento da produção) e Poka-Yoke (dispositivos à prova de erro) Análise comparativa das estratégias <i>Push</i> e <i>Pull</i>: quando aplicar cada uma 	<ul style="list-style-type: none"> descrever o funcionamento das principais ferramentas <i>Lean</i>; avaliar a adequação de sistemas <i>push</i> e <i>pull</i> a diferentes ambientes operacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- OHNO, T. **O sistema Toyota de produção**: além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 1997.
- VOLLMANN, T. E.; BERRY, W. L.; WHYBARK, D. C.; JACOBS, F. R. **Manufacturing planning and control for supply chain management**. 6. ed. New York: McGraw-Hill, 2011.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
14. Gestão de Gargalos e Fluxo com a Teoria das Restrições	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Estratégia e Negócios	Gestão da Produção e Qualidade

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar os cinco passos de focalização da Teoria das Restrições – <i>Theory of Constraints</i> (TOC) – para identificar e gerenciar gargalos; ▪ avaliar o desempenho de sistemas produtivos utilizando as métricas de ganho da TOC; ▪ estruturar um sistema de programação da produção baseado no mecanismo Tambor-Pulmão-Corda – <i>Drum-Buffer-Rope</i> (DBR); ▪ utilizar regras de prioridade e algoritmos de sequenciamento para otimizar o fluxo de produção no gargalo.

EMENTA
<p>Fundamentos da TOC: pensamento sistêmico e conceito de restrição, cinco passos de focalização da TOC. Apresentação de caso introdutório. Métricas de ganho e tomada de decisão: definição de ganho. Inventário e despesa operacional. Análise de decisões de <i>mix</i> de produtos e investimentos utilizando as métricas da TOC. Contraste com a contabilidade de custos tradicional. Programação DBR: identificação do tambor. Função da corda. Uso de pulmões de tempo para proteger o sistema contra a variabilidade. Estruturação do sistema de programação DBR. Sequenciamento da produção e otimização do fluxo. Regras de prioridade para sequenciamento em uma máquina: <i>First In, First Out</i> (Fifo), <i>Shortest Processing Time</i> (SPT), <i>Earliest Due Date</i> (EDD). Indicadores de desempenho de sequenciamento. Algoritmo de Johnson para sequenciamento em duas máquinas.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar os cinco passos de focalização da TOC para identificar e gerenciar gargalos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fundamentos da TOC: pensamento sistêmico e conceito de restrição, cinco passos de focalização da TOC; ▪ apresentação de caso introdutório.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar o desempenho de sistemas produtivos utilizando as métricas de ganho da TOC. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ métricas de ganho e tomada de decisão: definição de ganho; ▪ inventário e despesa operacional; ▪ análise de decisões de <i>mix</i> de produtos e investimentos utilizando as métricas da TOC;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ contraste com a contabilidade de custos tradicional.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estruturar um sistema de programação da produção baseado no mecanismo DBR. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ programação DBR: identificação do tambor; ▪ função da corda; ▪ uso de pulmões de tempo para proteger o sistema contra a variabilidade; ▪ estruturação do sistema de programação DBR.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar regras de prioridade e algoritmos de sequenciamento para otimizar o fluxo de produção no gargalo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sequenciamento da produção e otimização do fluxo; ▪ regras de prioridade para sequenciamento em uma máquina: Fifo, SPT, EDD; ▪ indicadores de desempenho de sequenciamento; ▪ algoritmo de Johnson para sequenciamento em duas máquinas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Módulo 1 – Fundamentos da TOC <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pensamento sistêmico e conceito de restrição ▪ Cinco passos de focalização da TOC: identificar, explorar, subordinar, elevar, repetir ▪ Apresentação de caso introdutório 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ compreender a filosofia da TOC para gestão de sistemas; ▪ descrever o processo de melhoria contínua da TOC.
Módulo 2 – Métricas de ganho e tomada de decisão <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definição de ganho (<i>throughput</i>), inventário e despesa operacional ▪ Análise de decisões de <i>mix</i> de produtos e investimentos utilizando as métricas da TOC ▪ Contraste com a contabilidade de custos tradicional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar métricas da TOC para avaliar decisões gerenciais; ▪ utilizar a relação ganho/tempo no gargalo para priorizar produtos.
Módulo 3 – Programação DBR <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificação do tambor (recurso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ desenhar um sistema de programação DBR para um

restritivo) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Função da corda (mecanismo de liberação de materiais) ▪ Uso de pulmões de tempo para proteger o sistema contra a variabilidade ▪ Estruturação do sistema de programação DBR 	ambiente produtivo; <ul style="list-style-type: none"> ▪ explicar a função de cada elemento do DBR: tambor, pulmão, corda.
Módulo 4 – Sequenciamento da produção e otimização do fluxo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regras de prioridade para sequenciamento em uma máquina: Fifo, SPT (menor tempo de processamento), EDD (data de entrega mais próxima) ▪ Indicadores de desempenho de sequenciamento: <i>makespan</i>, atraso médio, etc. ▪ Algoritmo de Johnson para sequenciamento em duas máquinas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar regras de prioridade para sequenciar tarefas em um recurso; ▪ utilizar o algoritmo de Johnson para minimizar o tempo total de produção em um fluxo de duas máquinas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANTUNES, Junico. **Sistemas de produção**: conceitos e práticas para projetos e gestão da produção enxuta. Bookman, 2009.
- GOLDRATT, E. M.; COX, J. **A meta**: um processo de melhoria contínua. 3. ed. São Paulo: Nobilis, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e operações**: manufatura e serviços – uma abordagem estratégica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2022.
- HOPP, W. J.; SPEARMAN, M. L. **Factory physics**. 3. ed. Long Grove: Waveland Press, 2011.
- PINEDO, M. L. **Scheduling**: theory, algorithms, and systems. 5. ed. New York: Springer, 2016.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2023.
- WOMACK, James P. **A máquina que mudou o mundo**. [S. /]: Gulf Professional Publishing, 2004.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
15. Localização e <i>Layout</i> de Instalações	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Estratégia e Negócios	Gestão de Operações

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> avaliar fatores qualitativos e quantitativos para fundamentar decisões de localização; aplicar métodos analíticos para selecionar a localização ótima de uma instalação; analisar e projetar os principais tipos de <i>layout</i> (arranjo físico) de sistemas produtivos; utilizar técnicas de análise de fluxo para otimizar o projeto do <i>layout</i>; analisar o desempenho de sistemas de serviço por meio da Teoria de Filas; relacionar decisões de <i>layout</i> e capacidade com métricas de desempenho como tempo de espera e utilização.

EMENTA
<p>Análise estratégica de localização: fatores qualitativos e quantitativos na decisão de localização, método dos fatores ponderados, método do centro de gravidade, introdução ao modelo de transbordo como ferramenta de otimização. Projeto e análise de <i>layout</i>: tipos de <i>layout</i>. Análise de fluxo de materiais e informações, diagrama de relacionamento de atividades, gráfico <i>from-to</i>. Análise de desempenho com Teoria de Filas: componentes de um sistema de filas – fonte de chegada, fila, mecanismo de serviço, notação de Kendall, análise de modelos M/M/1 (um servidor) e M/M/c (múltiplos servidores), cálculo de métricas de desempenho.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> Avaliar fatores qualitativos e quantitativos para fundamentar decisões de localização. 	<ul style="list-style-type: none"> análise estratégica de localização: fatores qualitativos e quantitativos na decisão de localização, método dos fatores ponderados, método do centro de gravidade, introdução ao modelo de transbordo como ferramenta de otimização.
<ul style="list-style-type: none"> Aplicar métodos analíticos para selecionar a localização ótima de uma instalação. 	<ul style="list-style-type: none"> análise estratégica de localização: fatores qualitativos e quantitativos na decisão de localização, método dos fatores ponderados, método do centro de gravidade, introdução ao modelo de transbordo como ferramenta de otimização.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisar e projetar os principais tipos de <i>layout</i> (arranjo físico) de sistemas produtivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ projeto e análise de <i>layout</i>: tipos de <i>layout</i>; ▪ análise de fluxo de materiais e informações, diagrama de relacionamento de atividades, gráfico <i>from-to</i>.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar técnicas de análise de fluxo para otimizar o projeto do <i>layout</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ projeto e análise de <i>layout</i>: tipos de <i>layout</i>; ▪ análise de fluxo de materiais e informações, diagrama de relacionamento de atividades, gráfico <i>from-to</i>.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisar o desempenho de sistemas de serviço por meio da Teoria de Filas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ análise de desempenho com Teoria de Filas: componentes de um sistema de filas – fonte de chegada, fila, mecanismo de serviço, notação de Kendall, análise de modelos M/M/1 (um servidor) e M/M/c (múltiplos servidores), cálculo de métricas de desempenho.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relacionar decisões de <i>layout</i> e capacidade com métricas de desempenho como tempo de espera e utilização. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ análise de desempenho com Teoria de Filas: componentes de um sistema de filas – fonte de chegada, fila, mecanismo de serviço, notação de Kendall, análise de modelos M/M/1 (um servidor) e M/M/c (múltiplos servidores), cálculo de métricas de desempenho.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Módulo 1 – Análise estratégica de localização <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fatores qualitativos e quantitativos na decisão de localização ▪ Método dos fatores ponderados ▪ Método do centro de gravidade ▪ Introdução ao modelo de transbordo como ferramenta de otimização 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ identificar os principais fatores que influenciam a decisão de localização; ▪ aplicar métodos de análise para comparar e selecionar localidades alternativas; ▪ estruturar um problema de localização para resolução quantitativa.

<p>Módulo 2 – Projeto e análise de <i>layout</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Tipos de <i>layout</i>: funcional, celular, por produto e posicional Análise de fluxo de materiais e informações Técnicas de análise: diagrama de relacionamento de atividades Técnicas de análise: gráfico <i>from-to</i> 	<ul style="list-style-type: none"> diferenciar os tipos de <i>layout</i>; relacionar tipo de <i>layout</i> e as suas aplicações; elaborar diagramas e gráficos para representar e analisar o fluxo em uma instalação; propor melhorias em um <i>layout</i> com base na análise de fluxo.
<p>Módulo 3 – Análise de desempenho com Teoria de Filas</p> <ul style="list-style-type: none"> Componentes de um sistema de filas: fonte de chegada, fila, mecanismo de serviço Notação de Kendall Análise de modelos M/M/1 (um servidor) e M/M/c (múltiplos servidores) Cálculo de métricas de desempenho: taxa de utilização, tempo médio de espera, número médio de clientes no sistema 	<ul style="list-style-type: none"> descrever um sistema de filas utilizando a notação de Kendall; calcular as principais métricas de desempenho para modelos básicos de filas; analisar o <i>trade-off</i> entre custo da capacidade e custo da espera.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimento**: logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- MUTHER, Richard; WHEELER, John D. **Planejamento sistemático e simplificado de layout**. São Paulo: Imam, 2000. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FRANCIS, R. L.; MCGINNIS, L. F.; WHITE, J. A. **Facility layout and location**: an analytical approach. 2. ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1992.
- HOPP, W. J.; SPEARMAN, M. L. **Factory physics**. 3. ed. Long Grove: Waveland Press, 2011.
- RAGSDALE, Cliff T. **Modelagem de planilha e análise de decisão**: uma introdução prática a business analytics. São Paulo: Cengage Learning, 2021 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- TOMPKINS, J. A.; WHITE, J. A.; BOZER, Y. A.; TANCHOCO, J. M. A. **Facilities planning**. 4. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
16. Gestão da Qualidade e Melhoria Contínua	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Estratégia e Negócios	Gestão de Operações

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar os princípios da Gestão da Qualidade Total – <i>Total Quality Management</i> (TQM) – para estabelecer uma cultura de melhoria contínua; ▪ implementar sistemas de gestão da qualidade baseados em normas ISO 9001; ▪ utilizar o Controle Estatístico de Processo (CEP) para monitorar e controlar a variabilidade; ▪ aplicar metodologias Six Sigma e <i>Lean</i> para eliminação de desperdícios e redução de variabilidade; ▪ selecionar e utilizar ferramentas da qualidade para identificação e solução de problemas; ▪ estruturar e conduzir auditorias da qualidade e gestão documental.

EMENTA
<p>Evolução da qualidade: inspeção, controle, garantia e gestão total. Princípios da TQM e filosofia de Deming. Ciclo PDCA e melhoria contínua Kaizen. Normas ISO 9001: requisitos, implementação e certificação. Six Sigma: DMAIC, métricas e capacidade de processo. <i>Lean manufacturing</i>: princípios, oito desperdícios, ferramentas: 5S, <i>Value Stream Mapping</i> (VSM), Kanban. CEP: causas de variação, cartas de controle para variáveis e atributos. Ferramentas da qualidade: Ishikawa, Pareto, cinco porquês, 5W2H, histogramas, estratificação. Gestão documental: procedimentos, registros e rastreabilidade. Auditorias da qualidade: planejamento, execução e não conformidades.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar os princípios da TQM para estabelecer cultura de melhoria contínua. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Princípios da TQM e filosofia de Deming; ▪ Ciclo PDCA e melhoria contínua Kaizen.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar sistemas de gestão da qualidade baseados em normas ISO 9001. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normas ISO 9001: requisitos, implementação e certificação; ▪ Gestão documental: procedimentos, registros e rastreabilidade.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar o CEP para monitorar e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CEP: causas de variação, cartas de

controlar a variabilidade.	controle para variáveis e atributos.
<ul style="list-style-type: none"> Aplicar metodologias Six Sigma e <i>Lean</i> para eliminação de desperdícios e redução de variabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Six Sigma: DMAIC, métricas e capacidade de processo; <i>Lean manufacturing</i>: princípios, oito desperdícios, ferramentas.
<ul style="list-style-type: none"> Selecionar e utilizar ferramentas da qualidade para identificação e solução de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ferramentas da qualidade: Ishikawa, Pareto, cinco porquês, 5W2H, histogramas, estratificação.
<ul style="list-style-type: none"> Estruturar e conduzir auditorias da qualidade e gestão documental. 	<ul style="list-style-type: none"> gestão documental: procedimentos, registros e rastreabilidade; auditorias da qualidade: planejamento, execução e não conformidades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Módulo 1 – Fundamentos da gestão da qualidade <ul style="list-style-type: none"> Evolução da qualidade: inspeção, controle, garantia e gestão total Gurus da qualidade: Deming, Juran, Crosby, Ishikawa Princípios da TQM e 14 princípios de Deming Ciclo PDCA e filosofia Kaizen 	<ul style="list-style-type: none"> compreender a evolução histórica da gestão da qualidade nas organizações; aplicar os fundamentos da TQM e os 14 princípios de Deming; utilizar o Ciclo PDCA para estruturar projetos de melhoria contínua.
Módulo 2 – Controle estatístico de processo <ul style="list-style-type: none"> Variabilidade: causas comuns <i>versus</i> causas especiais Cartas de controle para variáveis (\bar{X}-R, \bar{X}-S, I-MR) e atributos (p, np, c, u) Interpretação de padrões não aleatórios Capacidade de processo: Cp, Cpk, Pp, Ppk 	<ul style="list-style-type: none"> distinguir causas comuns e especiais de variação em processos; construir e interpretar cartas de controle para variáveis e atributos; calcular e interpretar índices de capacidade de processo (Cp, Cpk, Pp, Ppk).
Módulo 3 – Ferramentas da qualidade e Six Sigma <ul style="list-style-type: none"> Sete ferramentas clássicas: Ishikawa, Pareto, histograma, fluxograma, dispersão, estratificação, cartas de controle 	<ul style="list-style-type: none"> selecionar e aplicar as ferramentas da qualidade apropriadas para análise e solução de problemas; compreender os princípios do Six Sigma e a estrutura DMAIC; aplicar a metodologia DMAIC em

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ferramentas complementares: cinco porquês, 5W2H ▪ Conceito de Six Sigma: níveis sigma, DPMO ▪ Metodologia DMAIC: <i>define, measure, analyze, improve, control</i> ▪ Estrutura Six Sigma: <i>champions, black belts, green belts</i> 	projetos de melhoria.
<p>Módulo 4 – <i>Lean manufacturing</i> e sistemas de gestão</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Princípios do <i>Lean Thinking</i> e os oito desperdícios (<i>Timwoods</i>) ▪ Ferramentas <i>Lean</i>: 5S, VSM, Kanban, Poka-Yoke ▪ Normas ISO 9001: estrutura, cláusulas e requisitos ▪ Gestão documental: hierarquia documental, controle de documentos e registros ▪ Auditorias internas: planejamento, execução, relatórios e tratamento de não conformidades 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ identificar e eliminar desperdícios utilizando ferramentas <i>Lean</i>; ▪ compreender os requisitos da norma ISO 9001 e estruturar um sistema de gestão da qualidade; ▪ planejar e executar auditorias internas da qualidade; ▪ implementar gestão documental conforme requisitos normativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MONTGOMERY, D. C. **Introdução ao controle estatístico da qualidade**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 5. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2024 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- WERKEMA, Cristina. **Métodos PDCA e DMAIC e suas ferramentas analíticas**. 9. reimp. Rio de Janeiro: Atlas, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 9001: sistemas de gestão da qualidade – requisitos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.
- CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- PYZDEK, T.; KELLER, P. **The six sigma handbook**. 4. ed. New York: McGraw-Hill, 2014.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2023.
- WOMACK, J. P.; JONES, D. T. **A mentalidade enxuta nas empresas: lean thinking**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
17. Gestão de Riscos e Sustentabilidade	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Estratégia e Negócios	Gestão de Operações

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ aplicar o processo sistêmico de gestão de riscos: identificação, análise, avaliação e tratamento; ▪ estruturar a gestão de riscos organizacionais com base no <i>framework</i> da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR ISO 31000; ▪ utilizar ferramentas qualitativas e quantitativas para análise de riscos operacionais; ▪ analisar e propor tratamentos para riscos específicos da cadeia de suprimentos; ▪ integrar os fatores de sustentabilidade (ESG) à análise de riscos corporativos; ▪ fundamentar a tomada de decisão gerencial em cenários de incerteza e risco.

EMENTA
<p>Fundamentos e estrutura da gestão de riscos: conceitos de risco, incerteza e oportunidade, processo de gestão de riscos. <i>Framework</i> da norma ABNT NBR ISO 31000: princípios, estrutura e processo. Ferramentas para análise de riscos operacionais: ferramentas qualitativas – matriz de probabilidade e impacto, <i>Failure Mode and Effects Analysis</i> (FMEA). Aplicação das ferramentas em estudos de caso de sistemas produtivos. Riscos na cadeia de suprimentos e sustentabilidade: tipologia de riscos na cadeia de suprimentos. Introdução aos riscos de sustentabilidade e <i>framework</i> ESG. Intersecção entre riscos operacionais, de suprimentos e de sustentabilidade. Tratamento de riscos e tomada de decisão: opções de tratamento de riscos. Análise de custo-benefício das estratégias de tratamento, modelos de decisão gerencial em cenários de risco.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar o processo sistêmico de gestão de riscos: identificação, análise, avaliação e tratamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fundamentos e estrutura da gestão de riscos: conceitos de risco, incerteza e oportunidade, processo de gestão de riscos; ▪ <i>framework</i> da norma ABNT NBR ISO 31000: princípios, estrutura e processo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estruturar a gestão de riscos organizacionais com base no <i>framework</i> da ABNT NBR ISO 31000. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fundamentos e estrutura da gestão de riscos: conceitos de risco,

	<p>incerteza e oportunidade, processo de gestão de riscos;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>framework</i> da norma ABNT NBR ISO 31000: princípios, estrutura e processo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar ferramentas qualitativas e quantitativas para análise de riscos operacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ferramentas para análise de riscos operacionais: ferramentas qualitativas – matriz de probabilidade e impacto, FMEA; ▪ aplicação das ferramentas em estudos de caso de sistemas produtivos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisar e propor tratamentos para riscos específicos da cadeia de suprimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ riscos na cadeia de suprimentos e sustentabilidade: tipologia de riscos na cadeia de suprimentos; ▪ introdução aos riscos de sustentabilidade e <i>framework</i> ESG; ▪ intersecção entre riscos operacionais, de suprimentos e de sustentabilidade.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrar os fatores de sustentabilidade (ESG) à análise de riscos corporativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ riscos na cadeia de suprimentos e sustentabilidade: tipologia de riscos na cadeia de suprimentos; ▪ introdução aos riscos de sustentabilidade e <i>framework</i> ESG; ▪ intersecção entre riscos operacionais, de suprimentos e de sustentabilidade.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fundamentar a tomada de decisão gerencial em cenários de incerteza e risco. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tratamento de riscos e tomada de decisão: opções de tratamento de riscos; ▪ análise de custo-benefício das estratégias de tratamento, modelos de decisão gerencial em cenários de risco.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Módulo 1 – Fundamentos e estrutura da gestão de riscos <ul style="list-style-type: none"> Conceitos de risco, incerteza e oportunidade Processo de gestão de riscos: comunicação, consulta, estabelecimento do contexto, identificação, análise, avaliação, tratamento, monitoramento e análise crítica <i>Framework</i> da norma ABNT NBR ISO 31000: princípios, estrutura e processo 	<ul style="list-style-type: none"> diferenciar risco de incerteza; descrever as etapas do processo de gestão de riscos; explicar os componentes da estrutura proposta pela ISO 31000.
Módulo 2 – Ferramentas para análise de riscos operacionais <ul style="list-style-type: none"> Ferramentas qualitativas: matriz de probabilidade e impacto Ferramentas semiquantitativas: FMEA – análise dos modos de falha e seus efeitos Aplicação das ferramentas em sistemas produtivos 	<ul style="list-style-type: none"> construir e interpretar uma matriz de risco; aplicar a metodologia FMEA para analisar falhas em processos; selecionar a ferramenta adequada para diferentes contextos operacionais.
Módulo 3 – Riscos na cadeia de suprimentos e sustentabilidade <ul style="list-style-type: none"> Tipologia de riscos na cadeia de suprimentos: interrupções, falhas de fornecedores, volatilidade Introdução aos riscos de sustentabilidade e <i>framework</i> ESG: ambiental, social e governança Intersecção entre riscos operacionais, de suprimentos e de sustentabilidade 	<ul style="list-style-type: none"> identificar as principais fontes de risco em uma cadeia de suprimentos; relacionar os critérios ESG a riscos e oportunidades de negócio; compreender como uma falha de sustentabilidade pode gerar riscos operacionais e de reputação.
Módulo 4 – Tratamento de riscos e tomada de decisão <ul style="list-style-type: none"> Opções de tratamento de riscos: evitar, reduzir, compartilhar, aceitar Análise de custo-benefício das estratégias de tratamento Modelos de decisão gerencial em cenários de risco 	<ul style="list-style-type: none"> desenvolver planos de tratamento para riscos identificados; avaliar alternativas de decisão com base na análise de riscos; justificar decisões gerenciais considerando os <i>trade-offs</i> envolvidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **ABNT NBR ISO 31000**: gestão de riscos – diretrizes. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.
- D'AGOSTO; Márcio de Almeida. **Logística sustentável**: vencendo o desafio contemporâneo da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2025 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa**: sustentabilidade e competitividade. São Paulo: Saraiva Educação, 2017.
- PALADY, Paul. **FMEA**: análise dos modos de falha e efeitos – prevendo e prevenindo problemas antes que ocorram. São Paulo: Imam, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CHOPRA, S.; SODHI, M. S. Managing risk to avoid supply-chain breakdown. **MIT Sloan Management Review**, Cambridge, v. 46, n. 1, p. 53-61, 2004.
- SAVITZ, A. W.; WEBER, K. **The triple bottom line**: how today's best-run companies are achieving economic, social, and environmental success – and how you can too. 2. ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2013.
- STAMATIS, D. H. **Failure mode and effect analysis**: FMEA from theory to execution. 2. ed. Milwaukee: ASQ Quality Press, 2003.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
18. Pesquisa Operacional	24h/a

ÁREA	SUBÁREA
Tecnologia e Ciência de Dados	Métodos Quantitativos

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ modelar problemas gerenciais de otimização utilizando Programação Linear (PL); ▪ interpretar relatórios de solução e realizar análise de sensibilidade para apoiar a tomada de decisão; ▪ aplicar programação inteira para modelar problemas com decisões binárias; ▪ modelar problemas de logística e fluxo utilizando modelos de redes; ▪ utilizar ferramentas computacionais para resolver modelos de otimização; ▪ analisar o desempenho de sistemas complexos por meio de simulação a eventos discretos.

EMENTA
<p>Introdução à pesquisa operacional e à modelagem de PL: abordagem da pesquisa operacional para a tomada de decisão. Estrutura de um problema de PL: função objetivo, variáveis de decisão, restrições. Modelagem de um problema clássico de <i>mix</i> de produção. Resolução de problemas de PL e análise de sensibilidade: resolução gráfica de problemas com duas variáveis. Uso do Solver do Excel para encontrar a solução ótima. Interpretação do relatório de sensibilidade: preços-sombra, intervalos de otimalidade e viabilidade. Programação inteira e mista: variáveis inteiras e binárias. Modelagem de problemas com decisões "sim/não". Resolução de problemas de programação inteira e mista com o Solver. Modelos de otimização em redes: introdução a grafos e redes. Modelagem do problema do caminho mínimo. Modelagem do problema do fluxo máximo. Modelagem do problema de transbordo. Análise de sistemas por simulação: diferenças entre otimização e simulação. Conceitos de simulação a eventos discretos: entidades, atributos, eventos, filas, recursos. Estrutura de um modelo de simulação. Análise de indicadores de desempenho a partir de resultados de simulação.</p>

RELAÇÃO DA COMPETÊNCIA COM A EMENTA	
COMPETÊNCIA	EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelar problemas gerenciais de otimização utilizando PL. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ introdução à pesquisa operacional e à modelagem de PL: abordagem da pesquisa operacional para a tomada de decisão; ▪ estrutura de um problema de PL: função objetivo, variáveis de decisão, restrições;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modelagem de um problema clássico de <i>mix</i> de produção.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretar relatórios de solução e realizar análise de sensibilidade para apoiar a tomada de decisão. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ resolução de problemas de PL e análise de sensibilidade: resolução gráfica de problemas com duas variáveis; ▪ uso do Solver do Excel para encontrar a solução ótima; ▪ interpretação do relatório de sensibilidade: preços-sombra, intervalos de otimalidade e viabilidade.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar programação inteira para modelar problemas com decisões binárias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ programação inteira e mista: variáveis inteiras e binárias; ▪ modelagem de problemas com decisões "sim/não"; ▪ resolução de problemas de programação inteira e mista com o Solver.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelar problemas de logística e fluxo utilizando modelos de redes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modelos de otimização em redes: introdução a grafos e redes; ▪ modelagem do problema do caminho mínimo; ▪ modelagem do problema do fluxo máximo; ▪ modelagem do problema de transbordo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar ferramentas computacionais para resolver modelos de otimização. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ introdução à pesquisa operacional e à modelagem de PL: abordagem da pesquisa operacional para a tomada de decisão; ▪ estrutura de um problema de PL: função objetivo, variáveis de decisão, restrições; ▪ modelagem de um problema clássico de <i>mix</i> de produção.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisar o desempenho de sistemas complexos por meio de simulação a eventos discretos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ análise de sistemas por simulação: diferenças entre otimização e simulação; ▪ conceitos de simulação a eventos discretos: entidades, atributos,

	eventos, filas, recursos; <ul style="list-style-type: none"> ▪ estrutura de um modelo de simulação; ▪ análise de indicadores de desempenho a partir de resultados de simulação.
--	---

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
TÓPICOS DE CONTEÚDO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Módulo 1 – Introdução à pesquisa operacional e à modelagem de programação linear <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abordagem da pesquisa operacional para a tomada de decisão ▪ Estrutura de um problema de PL: função objetivo, variáveis de decisão, restrições ▪ Modelagem de um problema clássico de <i>mix</i> de produção 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ identificar os componentes de um problema de PL; ▪ formular os componentes de um problema de PL; ▪ traduzir um problema de negócio em um modelo matemático.
Módulo 2 – Resolução de problemas de PL e análise de sensibilidade <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolução gráfica de problemas com duas variáveis ▪ Uso do Solver do Excel para encontrar a solução ótima ▪ Interpretação do relatório de sensibilidade: preços-sombra, intervalos de otimalidade e viabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ resolver problemas de PL utilizando o Solver do Excel; ▪ analisar o relatório de sensibilidade para avaliar o impacto de mudanças nos parâmetros do problema.
Módulo 3 – Programação inteira e mista <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variáveis inteiras e binárias ▪ Modelagem de problemas com decisões "sim/não" (ex.: seleção de projetos, alocação fixa) ▪ Resolução de problemas de programação inteira e mista com o Solver 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modelar problemas gerenciais que envolvem decisões binárias; ▪ implementar e resolver esses modelos no Solver do Excel.
Módulo 4 – Modelos de otimização em redes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Introdução a grafos e redes ▪ Modelagem do problema do caminho mínimo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ formular problemas clássicos de logística como modelos de otimização em redes; ▪ resolver problemas de redes

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelagem do problema do fluxo máximo ▪ Modelagem do problema de transbordo 	utilizando o Solver do Excel.
Módulo 5 – Análise de sistemas por simulação <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferenças entre otimização e simulação ▪ Conceitos de simulação a eventos discretos: entidades, atributos, eventos, filas, recursos ▪ Estrutura de um modelo de simulação ▪ Análise de indicadores de desempenho a partir de resultados de simulação 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diferenciar quando utilizar um modelo de otimização ou de simulação; ▪ descrever os componentes de um sistema para modelagem via simulação; ▪ interpretar métricas de desempenho geradas por um modelo de simulação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LACHTERMACHER, Gerson. **Pesquisa operacional na tomada de decisões**. Rio de Janeiro: LTC, 2016 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- RAGSDALE, Cliff T. **Modelagem de planilha e análise de decisão: uma introdução prática a business analytics**. São Paulo: Cengage Learning, 2021 (Disponível em **Minha Biblioteca**, acessível a partir do ECLASS FGV).
- WANKE, Peter F. **Introdução ao planejamento de redes logísticas**. São Paulo: Atlas, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BALLOU, Ronald H. **Business logistics: supply chain management**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2004.
- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gestão da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pearson, 2016.
- LAW, A. M. **Simulation modeling and analysis**. 5. ed. New York: McGraw-Hill, 2015.
- WANKE, Peter F. **Logística para MBA: executivo em 12 lições**. São Paulo: Atlas, 2010.
- WINSTON, Wayne L. **Microsoft Excel 2019: data analysis and business modeling**. 6. ed. Redmond: Microsoft Press, 2019.