

Proposta de Curso  
Pós-Graduação Lato Sensu  
Modelo Modularizado

**NOME DO CURSO**

MBA em Logística e Supply Chain Management

**CARGA HORÁRIA**

432 h/a

**PROPONENTE DO CURSO****ESCOLA CERTIFICADORA**

EBAPE

**CÓDIGO DO CURSO**

MMBALSCM\*20\_01

## JUSTIFICATIVA DA OFERTA

A logística é um setor estratégico para a competitividade e desenvolvimento nacional, notadamente por promover a interface entre cadeias industriais e de serviços. Nesse contexto e considerando que, nas operações de suprimento, os custos de transporte, armazenamento e distribuição impactam determinadamente toda a cadeia, a perseguição por práticas mais efetivas e sustentáveis devem ser alvo da atenção das empresas.

No Brasil, o setor de logística encontra-se em um momento-chave, com sinalizações do atual Governo em retomar investimentos em projetos de infraestrutura, capazes de contribuir para um melhor escoamento da produção por meio do aperfeiçoamento do modal rodoviário em paralelo a ações em ferrovias, hidrovias e transporte aéreo.

Particularmente impulsionada pelo contexto e consequências econômicas e sociais da pandemia do Covid-19, a área de logística e *supply chain management* precisa ser repensada e estar habilitada para responder em alto nível às novas demandas. Por um lado, inegavelmente, houve impactos severos nos modais e atividades correlatas em decorrência da retração do consumo nas cadeias industriais. A esse respeito, o aperfeiçoamento e automação dos processos com vistas à integração e elevação do binômio responsividade-produtividade é uma agenda premente. Por outro lado, um novo e próspero cenário, se dá com a incorporação de tecnologia e virtualização de modelos de negócios tradicionais, capazes de oferecerem respostas ágeis e contundentes às novas formas de consumir, além da consolidação da logística como aliada estratégica à experiência do usuário (*user experience*).

Ainda em relação à área de logística, observam-se importantes desafios a serem considerados nas agendas dos atores desse setor, como: a economia compartilhada; incorporação de inteligência artificial para a gestão da cadeia centrada no consumidor; a imperativa consideração dos impactos e aspectos ambientais na cadeia de suprimentos (*green supply chain*), notadamente com a redução da poluição e dos resíduos, além dos modelos de logística reversa e economia circular (*closed loop supply chain*); a efetividade operacional, impulsionada pela logística 4.0, com vistas ao zero estoque; sistemas de apoio à decisão; perspectiva integrada da cadeia de suprimentos; *lead time* reduzido; centros de distribuição inteligentes.

## DESCRIÇÃO DO CURSO

O **MBA em Logística e Supply Chain Management** é um programa totalmente remodelado e atualizado, que concilia a revisão dos conteúdos clássicos da área com a incorporação dos principais desafios a serem considerados nas agendas dos atores desse setor, como: a economia compartilhada; incorporação de inteligência artificial para a gestão da cadeia centrada no consumidor; a imperativa consideração dos impactos e aspectos ambientais na cadeia de suprimentos (*green supply chain*), com a redução da poluição e dos resíduos, além dos modelos de logística reversa e economia circular (*closed loop supply chain*); a efetividade operacional, impulsionada pela logística 4.0, com vistas ao zero estoque; sistemas de apoio à decisão; perspectiva integrada da cadeia de suprimentos; *lead time* reduzido, e centros de distribuição inteligentes.

## OBJETIVO DO CURSO

O **MBA em Logística e Supply Chain Management** tem o objetivo de qualificar e instrumentalizar profissionais com os mais relevantes e atuais temas e ferramentas relacionados à área de operações logísticas e *supply chain management*.

### Objetivos Específicos

- Oferecer ao participante vasta instrumentalização de ferramentas, técnicas e modelos capazes de contribuir para a eficiência do desempenho e competitividade das organizações.

- Promover o desenvolvimento de competências e técnicas orientadas à eficiência nas operações logísticas, aumento da produtividade, redução de riscos e identificação de oportunidades de novos negócios.
- Atualizar e preparar o aluno para os novos desafios organizacionais na área de logística e supply chain management, considerando a massiva incorporação tecnológica e seus impactos nos elos à montante e jusante.

## PÚBLICO ALVO

O **MBA em Logística e Supply Chain Management** é recomendado para profissionais que:

- almejam cargos executivos que demandam conhecimentos na área de Logística e gestão da cadeia de suprimentos;
- alcançaram momento na carreira que os leva a obter novos níveis de formação acadêmica.

## METODOLOGIA

Os cursos do Programa MBA 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.

Os conteúdos das disciplinas visam a atingir objetivos de aprendizagem específicos, alinhados ao desenvolvimento das competências necessárias à prática profissional de seus alunos.

Para apoiar a base teórica das aulas presenciais, os cursos contam com suporte de um ambiente virtual de aprendizagem, o eClass, no qual o aluno pode acessar, a qualquer momento, em seus dispositivos eletrônicos, o conteúdo da disciplina, fazendo uso irrestrito de reconhecidas bibliotecas virtuais. Além disso, há acesso a outras ferramentas que oferecem suporte ao processo de ensino-aprendizagem e facilitam a comunicação.

As atividades práticas também podem ser desenvolvidas com o apoio de estudos de casos, jogos de negócios e situações que permitam aos alunos simularem a vivência de experiências desafiadoras, encorajando-os à aplicação de seus conhecimentos na resolução dos desafios propostos.

## AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem papel fundamental para o processo de reconstrução de conhecimento pelos alunos, 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 aprendiz como também servir como reflexão para os alunos quanto à prática dos conceitos a fim de capacitá-los para melhores tomadas de decisão como executivos.

**PRÉ-REQUISITO**

Tempo mínimo de conclusão da graduação: 2 anos\*

\*Maior experiência profissional pode reduzir a necessidade do tempo mínimo de formado.

**DISCIPLINA ISENTA DE PROVA**

As disciplinas abaixo possuem trabalho como instrumento avaliativo:

- Modelagem e Otimização de Redes
- Gestão da Demanda
- Big Data e Blockchain Aplicados à Supply Chain
- Aspectos Tributários na Cadeia de Suprimentos
- Gestão de Estoques

<b>MÓDULOS</b>	
ESTRATÉGIA	144 h/a
PLANEJAMENTO	144 h/a
OPERAÇÃO	144 h/a



<b>MÓDULO: ESTRATÉGIA</b>			
<b>OBJETIVOS</b>			
Adquirir conhecimentos sobre os elementos-chaves para o projeto e a configuração da cadeia de suprimentos e para a gestão de seu desempenho, incluindo alocação de recursos, análise de riscos e estratégias de posicionamento.			
<b>DISCIPLINAS</b>			
1.	Estratégia e Desempenho em <i>Supply Chain</i>	M_EDSC_20-24	24 h/a
2.	Gestão de Riscos na Cadeia de Suprimentos	M_GRCS_20-24	24 h/a
3.	<i>Green Supply Chain</i> e Sustentabilidade	M_GSCSU_20-24	24 h/a
4.	Modelagem e Otimização de Redes	M_MOR_20-24	24 h/a
5.	Consumidor 4.0 e <i>Customer Centric Decision</i>	M_CCCD_20-24	24 h/a
6.	Logística 4.0, <i>Internet of Things</i> e Modais Não-Convencionais	M_LITMNC_20-24	24 h/a

<b>MÓDULO: PLANEJAMENTO</b>			
<b>OBJETIVOS</b>			
Compreender conceitos e utilizar técnicas para o planejamento de processos e informações considerando os dados mais relevantes para a gestão da cadeia de suprimentos, incluindo a demanda, as restrições e incertezas que impactam os processos, os custos e os principais aspectos tributários envolvidos, entre outros.			
<b>DISCIPLINAS</b>			
1.	Gestão da Demanda	M_GD_20-24	24 h/a
2.	<i>Procurement</i> e Desenvolvimento de Fornecedores	M_PDF_20-24	24 h/a
3.	Gestão da Produção e dos Processos Logísticos	M_GPPL_20-24	24 h/a
4.	<i>Big Data</i> e <i>Blockchain</i> Aplicados à <i>Supply Chain</i>	M_BDBASC_20-24	24 h/a
5.	Aspectos Tributários na Cadeia de Suprimentos	M_ATCS_20-24	24 h/a
6.	Custos Logísticos	M_CL_20-24	24 h/a

<b>MÓDULO: OPERAÇÃO</b>			
<b>OBJETIVOS</b>			
Compreender e aplicar as principais técnicas de tomada de decisão aplicadas às operações logísticas, gerenciando o <i>trade-off</i> entre disponibilidade e custos em busca de maior produtividade e de níveis de serviço otimizados.			
<b>DISCIPLINAS</b>			

1.	Gestão de Estoques	M_GE_20-24	24 h/a
2.	Gestão de Armazenagem, Movimentação Interna e Embalagens	M_GAMIE_20-24	24 h/a
3.	Gestão de Transporte e Distribuição	M_GTD_20-24	24 h/a
4.	Negociação Aplicada à <i>Supply Chain</i>	M_NASC_20-24	24 h/a
5.	<i>Closed Loop Supply Chain</i> : Logística Reversa e Economia Circular	M_CLSCLREC_20-24	24 h/a
6.	Comércio Exterior e Logística Internacional	M_CELI_20-24	24 h/a

## ESTRUTURA CURRICULAR

### Detalhamento do MÓDULO: Estratégia

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1. Estratégia e Desempenho em Supply Chain	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

#### EMENTA

Estratégias competitivas e da cadeia de suprimentos; Alinhamento estratégico; Tipos de estratégia da cadeia de suprimentos; Obstáculos para o alinhamento estratégico; Governança das cadeias de suprimento; Tipos de relações e o papel do elo forte; Conceitos da teoria dos jogos aplicados às cadeias; Alinhamento de incentivos; Decisões estratégicas de *make or buy*; Fatores considerados nas decisões; Custos diretos x custos de transação; Competências centrais; Modelo para a decisão de *make or buy*; Gestão de Desempenho em Supply Chain; Desempenho da empresa individual x desempenho da cadeia; Dimensões de desempenho; Modelo de gestão de indicadores.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Estratégia em Supply Chain</b> 1.1. Estratégias competitivas e da cadeia de suprimentos 1.2. Conseguindo alinhamento estratégico 1.3. Tipos de estratégia da cadeia de suprimentos 1.4. Obstáculos para o alinhamento estratégico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender os fundamentos e premissas da estratégia aplicados às cadeias de suprimentos;</li> <li>▪ compreender os mecanismos de alinhamento estratégico;</li> <li>▪ analisar criticamente os obstáculos para o alinhamento estratégico.</li> </ul>
<b>2. Governança das cadeias de suprimento</b> 2.1. Configuração de cadeias 2.2. Tipos de relações e o papel do elo forte 2.3. Conceitos da teoria dos jogos aplicados às cadeias 2.4. Alinhamento de incentivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conhecer as principais formas de relacionamento existentes entre os players de uma cadeia;</li> <li>▪ compreender a importância do alinhamento dos incentivos para o sucesso da cadeia de suprimentos.</li> </ul>
<b>3. Decisões estratégicas de <i>make or buy</i></b> 3.1. Fatores considerados nas decisões de <i>make or buy</i> 3.2. Custos diretos x custos de transação 3.3. Competências centrais 3.4. Modelo para a decisão de <i>make or buy</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender a importância estratégica das decisões sobre produzir internamente ou adquirir de fornecedores;</li> <li>▪ compreender os principais fatores que balizam as decisões de <i>make or buy</i>;</li> <li>▪ aplicar o modelo de decisão de <i>make or buy</i> em casos empresariais reais.</li> </ul>

<b>4. Gestão de Desempenho em Supply Chain</b> 4.1. Desempenho da empresa individual x desempenho da cadeia 4.2. Dimensões de desempenho 4.3. Métricas e indicadores de desempenho 4.4. Modelo de gestão de indicadores.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ entender as diferenças entre as medidas de desempenho da empresa individual e o desempenho da cadeia;</li><li>▪ identificar as principais dimensões e métricas de desempenho em supply chain;</li><li>▪ estruturar um modelo de gestão de indicadores.</li></ul>
--	--

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos – estratégia, planejamento e operações. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2015.
- CORRÊA, H. L. Administração de Cadeias de Suprimento e Logística – uma abordagem estratégica, 2ª Ed., São Paulo, Atlas, 2020.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BALLOU, R. Gerenciamento da cadeia de suprimento: planejamento, organização e controle da cadeia de suprimento. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; David J.; COOPER, M.; BOWERSOX, J. Gestão da logística e da cadeia de suprimentos. Porto Alegre: Bookman, McGraw-Hill, 2014.
- CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. Trad. 4ª ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
2. Gestão de Riscos na Cadeia de Suprimentos	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

### EMENTA

Gestão de riscos na cadeia de suprimentos; Conceito de risco; Relevância para a *supply chain*; Monitoramento de riscos; Cases de ruptura e recuperação; Identificação e avaliação de riscos; Tipos e classificação de riscos; Métodos e técnicas de avaliação; Mitigação de riscos; Estratégias de mitigação e controle; Planos de contingência; Conceito de resiliência; Características das organizações e cadeias resilientes.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. A gestão de riscos na cadeia de suprimentos</b> 1.1 Conceito de risco 1.2 Relevância para a <i>supply chain</i> 1.3 Monitoramento de riscos 1.4 Cases de ruptura e recuperação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender a importância da gestão de risco para as cadeias de suprimento;</li> <li>▪ analisar criticamente casos práticos da aplicação de sistemas de gestão de riscos.</li> </ul>
<b>2. Identificação e avaliação de riscos</b> 2.1 Tipos e classificação de riscos 2.2 Probabilidade e consequência 2.3 Métodos e técnicas de avaliação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conhecer os principais tipos de riscos aplicáveis à <i>supply chain</i>;</li> <li>▪ compreender os potenciais impactos da manifestação dos riscos na cadeia de suprimentos;</li> <li>▪ desenvolver habilidade para aplicar técnicas de avaliação de riscos.</li> </ul>
<b>3. Mitigação de riscos</b> 3.1 Estratégias de mitigação e controle 3.2 Planos de contingência.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender as principais estratégias utilizadas pelas organizações para mitigação e controle de riscos nas cadeias de suprimento;</li> <li>▪ estruturar planos de contingência.</li> </ul>
<b>4. Resiliência</b> 4.1 Conceito de resiliência 4.2 Características das organizações e cadeias resilientes 4.3 Cases de sucesso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender o conceito de resiliência;</li> <li>▪ compreender as principais características das cadeias de suprimentos consideradas resilientes;</li> <li>▪ analisar criticamente e debater cases de resiliência em cadeias de suprimento.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA



- TANOUE, Giovani Ortiz; PEREIRA, Néocles Alves. Flexibilidade, gestão de riscos e resiliência na cadeia de suprimentos. Curitiba: Appris, 2016.
- WATERS, Donald. Supply Chain Risk Management – Vulnerability and resilience in logistics. London, Kogan Page, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CHOPRA, Sunil; SODHI, Manmohan. Managing supply chain risk. Sloan Management Review, 2004.
- SHEFFI, Yossi. The resilient enterprise – overcoming vulnerability for competitive advantage. London, The MIT Press, 2005.
- KAERCHER, Adi Regina; LUZ, Daniel Fonseca da. Gerenciamento de riscos - do ponto de vista da gestão da produção. São Paulo: Interciência, 2017.
- CUNHA, Luiza. Gestão de Riscos Sociais em Cadeias de Suprimentos: Um Estudo de Caso. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2018.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
<b>3. Green Supply Chain e Sustentabilidade</b>	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

### EMENTA

Novos paradigmas de desempenho organizacional: técnico e ecológico; Ecoeficiência e créditos de carbono; Sustentabilidade na cadeia de suprimentos; Indicadores de sustentabilidade; Configurações de cadeias de suprimentos sustentáveis; Mecanismos de governança; Organizações *not-for-profit* e Supply Chain Management; Desafios presentes e futuros; Compliance, Transparência e Reputação na cadeia de suprimentos; Dinâmicas estruturais, tecnológicas e relacionais na cadeia de suprimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Green Supply Chain</b> 1.1 Dilatação das medidas de desempenho da cadeia de suprimentos 1.2 Eficiência operacional e pegada ecológica: possibilidades de sinergia 1.3 Ecoeficiência e créditos de carbono.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender os aspectos econômico, legal e ambiental no âmbito da logística e SCM;</li> <li>▪ analisar os possíveis ganhos das organizações com a implantação de práticas de cadeias fechadas.</li> </ul>
<b>2. Sustentabilidade na cadeia de suprimentos</b> 2.1 Indicadores de sustentabilidade na cadeia de suprimentos 2.2 Configurações de cadeias de suprimentos sustentáveis 2.3 Mecanismos de governança.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender como criar indicadores de desempenho de sustentabilidade na SCM;</li> <li>▪ estruturar as estratégias de sustentabilidade com a utilização de indicadores de desempenho;</li> <li>▪ mensurar os indicadores de desempenho de sustentabilidade na supply chain.</li> </ul>
<b>3. Organizações Not-for-profit e Supply Chain</b> 3.1 Identificação dos principais agentes 3.2 Principais temas abordados 3.3 Casos em cadeias globais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ identificar os principais agentes not-for-profit no âmbito das cadeias de suprimento;</li> <li>▪ conhecer os principais temas abordados em campanhas internacionais;</li> <li>▪ avaliar os principais casos de organizações not-for-profit relacionados à supply chain.</li> </ul>
<b>4. Sustentabilidade e operações: desafios presentes e futuros</b> 4.1 Compliance, Transparência e Reputação na cadeia de suprimentos 4.2 Dinâmicas estruturais, tecnológicas e relacionais na cadeia de suprimentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender as implicações de práticas de compliance, transparência e reputação ao longo da cadeia;</li> <li>▪ avaliar os impactos das dinâmicas estruturais no ambiente da firma e suas operações.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GRZYBOWSKA, Katarzyna; AWASTHI, Anjali; SAWHNEY, Rapinder. Sustainable Logistics and Production in Industry 4.0: New Opportunities and Challenges. Springer, 2020.
- SILVA, M. E.; NASCIMENTO, L. F. M. (Org.). Sustentabilidade em Cadeias de Suprimento: Entre Teoria e Prática. ePUB (Online). Porto Alegre, 2016.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CARVALHO, Andre Castro et al. (Orgs). Manual de compliance. São Paulo: GEN, 2019.
- LEITE, Paulo R. Logística reversa – sustentabilidade e competitividade. 3. ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2017.
- CUNHA, Luiza. Gestão de Riscos Sociais em Cadeias de Suprimentos: Um Estudo de Caso. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2018.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
4. Modelagem e Otimização de Redes	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

EMENTA
--------

Papel da modelagem de redes; Instalações e suas funções na cadeia de suprimentos; Decisões sobre localização e alocação de capacidade; Fatores que influenciam as decisões sobre modelagem de redes; Aplicações de recursos da programação linear à Logística; Principais métodos de programação linear aplicáveis com o emprego de planilhas eletrônicas; Otimização de modelos de redes de suprimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Papel da modelagem de redes</b> 1.1. Instalações e suas funções na cadeia de suprimentos 1.2. Decisões sobre localização 1.3. Alocação de capacidade 1.4. Alinhamento entre mercados e fornecedores 1.5. Avaliação do desempenho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender os principais conceitos relacionados ao projeto, ou modelagem, de redes de suprimentos;</li> <li>▪ conhecer os diferentes papéis dos diversos tipos de instalações que compõe uma rede de suprimentos;</li> <li>▪ compreender o impacto do projeto de rede para o sucesso das operações da supply chain.</li> </ul>
<b>2. Fatores que influenciam as decisões sobre modelagem de redes</b> 2.1 Fatores estratégicos 2.2 Fatores macroeconômicos 2.3 Fatores políticos 2.4 Fatores de infraestrutura 2.5 Fatores competitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender como diversos tipos de fatores influenciam as decisões sobre projeto de redes;</li> <li>▪ conhecer as particularidades de como esses fatores se manifestam no Brasil.</li> </ul>
<b>3. Introdução à programação linear</b> 3.1 Aplicações de recursos da programação linear à Logística 3.2 Principais métodos de programação linear aplicáveis com o emprego de planilhas eletrônicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ estabelecer os principais critérios para a aplicação de recursos da programação linear ao processo decisório na cadeia de suprimentos;</li> <li>▪ analisar o conceito de pesquisa operacional;</li> <li>▪ avaliar as aplicações da programação linear para a gestão de funções no ambiente da cadeia de suprimentos.</li> </ul>
<b>4. Otimização de modelos de redes de suprimentos</b> 4.1 Definição do problema, designação e operação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ definir problemas de rede via programação linear (PL);</li> <li>▪ modelar a função-objetivo e as restrições aplicáveis;</li> </ul>

<p>4.2 Identificação de variáveis como estoques, armazenagem, distribuição, produção, transportes, roteirização e outras</p> <p>4.3 Avaliação de resultados com a aplicação de modelos de redes via programação linear.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ aplicar métodos como Solver, Lindo ou equivalente para obter soluções em modelagem de redes.</li></ul>
---	--

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos – estratégia, planejamento e operações. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2015.
- LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa Operacional na tomada de decisões. 4ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2009.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- SHAPIRO, J. F. Modeling the Supply Chain. 2nd edition. Belmont, CA: Thomson Brooks/Cole, 2007.
- ALBRIGHT, S. C.; WINSTON, W. L.; ZAPPE, C. Data Analysis & Decision Making. 4th edition. Mason, OH: South-Western, 2010.
- TADEU, H.F.B. (Org.). Gestão de estoques: fundamentos, modelos matemáticos e melhores práticas aplicadas. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- TAHA, Hamdy A. Pesquisa Operacional. 8ª Edição. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2008.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5. Consumidor 4.0 e Customer Centric Decision	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

### EMENTA

*Customer centricity model* e o cliente como protagonista; Mudanças no mindset, comportamento e experiência do consumidor e vendedores na omni-era; Matrizes de microsegmentação comportamental; As audiências e tribos digitais; A jornada de consumo e a experiência do consumidor no ambiente 360°; CES – *Customer Effort Score*, *Churn Tax*, *NPS*, *Lifetime Value* e outras práticas para entender, engajar e criar relacionamentos sustentados e conexões emocionais com usuários e consumidores.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Customer centric model</b> 1.1 Customer centricity, o cliente como protagonista 1.2 Novo mindset dos usuários e shoppers omnichannel 1.3 Novas economias experienciais, colaborativas e criativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender o modelo centrado no consumidor e seus desafios inerentes para a área de logística;</li> <li>▪ compreender o modelo mental dos usuários e demais integrantes da SCM no ambiente omnichannel;</li> <li>▪ analisar experiências colaborativas e criativas.</li> </ul>
<b>2. Microsegmentação</b> 2.1 Sociedade em rede e as tribos de consumo digital 2.2 Novos modelos e critérios de segmentação fina, contextual e comportamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analisar a perspectiva de microsegmentação e seus impactos no âmbito da SCM;</li> <li>▪ compreender os novos desafios de conciliação técnica e empática na logística e SCM.</li> </ul>
<b>3. Interação com microaudiências</b> 3.1 Mecanismos de escuta-ativa e interação com as microaudiências 3.2 Mapeamento de jornadas de consumo de mídia e conteúdo 3.3 Arquétipos de clientes-ideais 3.4 Processos de conquista do consumidor e geração de novas experiências para públicos de interesse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ identificar a importância das microaudiências;</li> <li>▪ analisar os impactos da escuta-ativa e da interação com o desempenho do nível de serviço;</li> <li>▪ reconhecer os arquétipos de clientes ideais e seus impactos no processo de geração de novas experiências para públicos de interesse.</li> </ul>

<p><b>4. Ferramentas e práticas para entendimento, engajamento e criação de conexões relacionais e emocionais com clientes</b></p> <p>4.1 CES – Customer Effort Score          4.2 Churn Tax          4.3 Lifetime Value          4.4 NPS          4.5 Outras ferramentas e práticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ reconhecer as principais ferramentas para a criação de conexões relacionais;</li> <li>▪ identificar oportunidades de aplicação das ferramentas para desenvolvimento do relacionamento longo com clientes no âmbito da SCM.</li> </ul>
---	--

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FADER, Peter; TOMS, Sarah. The Customer Centricity Playbook: Implement a Winning Strategy Driven by Customer Lifetime Value. Pennsylvania: Wharton School Press, 2018.
- BLISS, Jeanne. Chief Customer Officer 2.0: How to Build Your Customer-Driven Growth Engine. New York: Wiley, 2015.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FADER, Peter. Customer Centricity: Focus on the Right Customers for Strategic Advantage. Pennsylvania: Wharton School Press, 2012.
- STEINMAN, Dan; MEHTA, Nick; MURPHY, Lincoln. Customer success. São Paulo: Autêntica Business, 2017.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6. Logística 4.0, Internet of Things e Modais Não-Convencionais	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

#### EMENTA

Conceitos de indústria 4.0; Papel das tecnologias, sistemas e funções inseridos no contexto da indústria 4.0; Flexibilidade e adaptabilidade para cumprimento de novas especificações; Logística 4.0 e suas aplicações e implicações na logística *inbound* e *outbound*; Conectividade e cadeia de suprimentos inteligentes; Técnicas para otimização de estoques e diminuição do *lead time*; Introdução da IoT como base para a criação de novos padrões não explorados de monitoramento e controle na cadeia de suprimentos; Inteligência artificial nos sistemas de distribuição; Aperfeiçoamento do desempenho de frota; Adoção de modais não tradicionais para atendimento de requisitos de custo, flexibilidade e desafios emergentes de acompanhamento em tempo real.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. A logística 4.0 no contexto da indústria</b> <b>Conceitos de indústria 4.0</b> 1.1 Tecnologias, sistemas e funções inseridos no contexto 4.0 1.2 Flexibilidade e adaptabilidade para cumprimento de novas especificações.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender as características inerentes à abordagem 4.0 no âmbito da produção e operações logísticas;</li> <li>▪ entender as principais alterações técnicas e tecnológicas no âmbito da SCM;</li> <li>▪ analisar possibilidades de desenvolvimento de projetos orientados à flexibilidade e adaptabilidade para aperfeiçoamento do nível de serviço.</li> </ul>
<b>2. Logística 4.0</b> 2.1 Aplicações e implicações <i>inbound</i> e <i>outbound</i> 2.2 Conectividade e cadeia de suprimentos inteligente 2.3 Técnicas para otimização de estoques e diminuição de <i>lead time</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender os principais desafios e oportunidades da aplicação da logística 4.0 <i>inbound</i> e <i>outbound</i>;</li> <li>▪ compreender as tecnologias de suporte aos sistemas inteligentes para integração de cadeia;</li> <li>▪ aplicar técnicas e modelos para otimização de estoques e diminuição de <i>lead time</i>.</li> </ul>
<b>3. IoT – Internet das coisas</b> 3.1 Definições, tecnologias e práticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ identificar as principais características e implicações da IoT nas operações logísticas;</li> </ul>



<p>3.2 Novos padrões de monitoramento e controle ao longo da cadeia de suprimentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender os ganhos esperados da aplicação de IoT no monitoramento e controle síncrono ao longo da cadeia de suprimentos.</li> </ul>
<p><b>4. Modais não convencionais</b></p> <p>4.1 Inteligência artificial aplicada aos sistemas de distribuição</p> <p>4.2 Veículos autônomos</p> <p>4.3 Drones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender as principais mudanças de consumo e seus impactos em termos de custo e flexibilidade requerida;</li> <li>▪ reconhecer o que há em termos mundiais acerca de pesquisa e desenvolvimento de novos modais para transporte de cargas e passageiros;</li> <li>▪ entender aplicabilidades e ganhos oriundos de veículos autônomos e de drones no transporte.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- PAKSOY, Turan, KOCHAN, Cigdem Gonul; ALI, Sadia Samar. Logistics 4.0: digital transformation of supply chain management. CRC Press, 2020.
- KARAMPOURNIOTIS, Dimitris. Logistics 4.0. Applications, Trends and Challenges. GRIN Verlag, 2019.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ARMSTRONG, Paul. Dominando as tecnologias disruptivas: aprenda a compreender, avaliar e tomar melhores decisões sobre qualquer tecnologia que possa impactar o seu negócio. São Paulo: Autêntica Business, 2019.
- SINCLAIR, Bruce. IoT – Internet of Things: como usar a internet das coisas para alavancar seus negócios. São Paulo: Autêntica Business, 2018.
- BARTODZIEJ, Christoph Jan. The Concept Industry 4.0: An Empirical Analysis of Technologies and Applications in Production Logistics. Springer, 2017.

**Detalhamento do MÓDULO: Planejamento**

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

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

**EMENTA**

Funções do *forecasting*; Principais fundamentos e conceitos envolvidos; Abordagens qualitativas e quantitativas; Métodos colaborativos (ECR, CPF 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.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO**

Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Introdução ao <i>forecasting</i></b> 1.1. Funções do <i>forecasting</i> 1.2. Principais fundamentos e conceitos envolvidos 1.3. Demandas dependentes e independentes 1.4. Abordagens qualitativas: métodos, vantagens e desvantagens, <i>bias</i> 1.5. Abordagens quantitativas: séries temporais e método causal 1.6. Papel da colaboração: ECR, CPF e S&OP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender os principais aspectos ligados à previsão de demanda, incluindo seu papel nas cadeias de suprimentos e os principais fundamentos e conceitos que sustentam as teorias e as abordagens mais utilizadas na prática;</li> <li>▪ compreender as diferenças e aplicabilidades dos métodos quantitativos e qualitativos para previsão de demanda;</li> <li>▪ conhecer as características de métodos colaborativos de gestão da demanda e de outros aspectos da cadeia de suprimentos.</li> </ul>
<b>2. Erros e incertezas</b> 2.1. Qualidade das previsões 2.2. Medidas de erro em previsões 2.3. Indicadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conhecer as diversas formas para se estimar erros e incertezas em gestão da demanda;</li> <li>▪ desenvolver habilidade para calcular os indicadores de erro</li> <li>▪ analisar a qualidade das previsões por meio de indicadores.</li> </ul>

<p><b>3. Modelos de séries temporais</b></p> <p>3.1. Componentes da demanda          3.2. Modelos de médias móveis          3.3. Suavizações exponenciais          3.4. Ajustes de tendência e sazonalidade          3.5. Modelos de <i>Holt-Winters</i>          3.6. Outras técnicas de séries temporais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender os principais métodos de séries temporais utilizados para previsão de demanda;</li> <li>▪ adquirir habilidade para realizar previsões de demanda com técnicas de séries temporais em planilhas eletrônicas;</li> <li>▪ analisar criticamente os resultados das previsões via séries temporais.</li> </ul>
<p><b>4. Método causal</b></p> <p>4.1. Variáveis explicativas          4.2. Análises de correlações          4.3. Regressões múltiplas          4.4. Qualidade dos modelos de regressão.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ utilizar modelos de regressão para prever a demanda de produtos e serviços;</li> <li>▪ realizar previsões de demanda com o método causal em planilhas eletrônicas;</li> <li>▪ analisar criticamente os resultados das previsões obtidos com os modelos baseados em regressões.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos – estratégia, planejamento e operações. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2015.
- HANKE, J. E.; WICHERN, D. W. Business Forecasting. 9th edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2008.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; David J.; COOPER, M.; BOWERSOX, J. Gestão da logística e da cadeia de suprimentos. Porto Alegre: Bookman, McGraw-Hill, 2014.
- BALLOU, R. Gerenciamento da cadeia de suprimento: planejamento, organização e controle da cadeia de suprimento. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MAKRIDAKIS, S. G.; WHEELWRIGHT, S. C.; HYNDMAN, R. J. Forecasting: Methods and Applications. 3rd edition. New York: Wiley, 1997.
- ALBRIGHT, S. C.; WINSTON, W. L.; ZAPPE, C. Data Analysis & Decision Making. 4th edition. Mason, OH: South-Western, 2010.
- TAVARES, Paulo Roberto S. Gestão Estratégica de Estoques e Planejamento Avançado de Demanda: um enfoque estratégico para a geração de valor. Editora MAG, 2014.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
2. Procurement e Desenvolvimento de Fornecedores	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

### EMENTA

Alternativas para o suprimento de insumos e serviços necessários às organizações; Visão estratégica do processo de compra: da requisição ao pagamento; Medição do desempenho dos compradores; Strategic Sourcing: negociações globais e desenvolvimento de fornecedores; Formalização dos contratos de compra; Desenvolvimento de fornecedores de insumos e de serviços; Indicadores de desempenho; Ações colaborativas na cadeia de suprimento e parcerias com fornecedores.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Alternativas para o suprimento de insumos e serviços necessários às organizações</b> 1.1 Tendências e novas tecnologias 1.2 Da globalização à desglobalização.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender a importância do suprimento de insumos e de serviços para as organizações;</li> <li>▪ compreender os impactos das tendências de mercado e novas tecnologias nos processos de suprimento de insumos e serviços em uma organização;</li> <li>▪ analisar a necessidade de manter os compradores sempre atualizados com as novas tendências e tecnologias de mercado, trazendo ideias inovadoras e soluções criativas para os desafios em procurement.</li> </ul>
<b>2. Visão estratégica do processo de compra: da requisição ao pagamento</b> <b>3. Gerenciamento do desempenho dos compradores</b> <b>4. Strategic Sourcing: negociações globais e desenvolvimento de fornecedores.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender a importância, o funcionamento e o processo da área de compras dentro da cadeia de suprimentos, focando no que realmente trará valor para a empresa;</li> <li>▪ compreender como se organiza um sistema eficaz de inteligência de mercado e de indicadores para acompanhar o desempenho dos compradores;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>analisar a estruturação da metodologia Strategic Sourcing nas empresas.</li> </ul>
<b>5. Formalização dos contratos de compra.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>entender o significado de um contrato de compra para as organizações;</li> <li>compreender como se formaliza um contrato de compra;</li> <li>estruturar e simular o comportamento de indicadores de desempenho logístico em organizações.</li> </ul>
<b>6. Desenvolvimento de fornecedores de insumos e de serviços</b> 6.1 Indicadores de desempenho 6.2 Ações colaborativas na cadeia de suprimento e parcerias com fornecedores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>estabelecer critérios de desenvolvimento de fornecedores;</li> <li>entender a importância do uso gerencial dos indicadores de desempenho;</li> <li>analisar ações colaborativas entre clientes e fornecedores em termos de produtos, processos e qualidade.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BIM, Cilene. Strategic Sourcing: Manual de Aplicação da Metodologia de Compras Estratégicas. 2ª Edição. Editora SOLUÇÃO, 2015.
- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos – estratégia, planejamento e operações. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2015.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; David J.; COOPER, M.; BOWERSOX, J. Gestão da logística e da cadeia de suprimentos. Porto Alegre: Bookman, McGraw-Hill, 2014.
- CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. Trad. 4ª ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- MITSUTANI, Cláudio et al. Compras Estratégicas - Construa Parcerias com Fornecedores e Gere Valor Para Seus Negócios. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.
- MONTE ALTO, Clério F. et al. Técnicas de Compras. Editora FGV, 2016.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
<b>3. Gestão da Produção e dos Processos Logísticos</b>	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

EMENTA
Gestão da Produção e de Operações sob a ótica da Cadeia de Suprimento ( <i>Supply Chain</i> ); Indicadores-chave de Desempenho (KPI) aplicáveis ao Planejamento e Controle da Produção (PCP); Planejamento de Vendas e Operações (S&OP); Cálculos de planejamento de: materiais (MPS/MRP/DRP), capacidade (CRP) e de materiais e capacidade (MRP-II).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Gestão da Produção e de Operações sob a ótica da Cadeia de Suprimento (Supply Chain)</b> 1.1 Escopo das funções da gestão da produção e de operações 1.2 Interface com a cadeia de suprimento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender conceito e funcionalidades da gestão da produção e de operações;</li> <li>▪ compreender o impacto da gestão da produção e de operações na cadeia de suprimento (<i>supply chain</i>);</li> <li>▪ analisar o aumento da competitividade da cadeia de suprimento (<i>supply chain</i>) por meio de gestão da produção e de operações, sob a ótica da cadeia de valor.</li> </ul>
<b>2. Indicadores-chave de Desempenho (KPI) aplicáveis ao Planejamento e Controle da Produção (PCP)</b> 2.1 KPI aplicáveis ao processo de PCP 2.2 O monitoramento do desempenho da produção.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender a sinergia entre os processos logísticos, com base em KPIs;</li> <li>▪ compreender as medidas de avaliação de desempenho na gestão de operações e produção;</li> <li>▪ analisar o desempenho da produção por meio da mensuração de indicadores-chave de desempenho (KPI).</li> </ul>
<b>3. Planejamento de Vendas e Operações (S&amp;OP)</b> 3.1 Equilíbrio entre vendas e capacidade produtiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender o significado e importância do planejamento de vendas e operações (S&amp;OP) para as organizações, com foco em recursos e produção;</li> </ul>

<p>3.2 Análise das integrações vertical e horizontal com o S&amp;OP</p> <p>3.3 Impacto no desempenho da organização.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analisar as integrações vertical e horizontal por meio do planejamento de vendas e operações (S&amp;OP);</li> <li>▪ avaliar as variáveis e processos necessários para o atendimento das necessidades no processo de S&amp;OP em sistemas de capacidade finita.</li> </ul>
<p><b>4. Cálculos de planejamento</b></p> <p>4.1 Materiais (MPS/MRP/DRP)</p> <p>4.2 Capacidade (CRP)</p> <p>4.3 Materiais e capacidade (MRP-II)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender a metodologia de cálculos de planejamento de materiais (MPS/MRP/DRP), capacidade (CRP) e de materiais e capacidade (MRP-II);</li> <li>▪ simular cálculos de planejamento de: materiais (MPS/MRP/DRP), capacidade (CRP) e de materiais e capacidade (MRP-II);</li> <li>▪ analisar o desempenho nas organizações, após a aplicação do planejamento de materiais (MPS/MRP/DRP), capacidade (CRP) e de materiais e capacidade (MRP-II).</li> </ul>

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CORRÊA, H.; CORRÊA, C. Administração de Produção e Operações. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- COSTA, R. S.; JARDIM, E. G. M.; E - Book: Gestão de Operações de Produção e Serviços. 1ª ed. São Paulo: GEN (Selo Editorial Atlas), 2017.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CORRÊA, H. L. Administração de Cadeias de Suprimento e Logística – uma abordagem estratégica, 2ª Ed., São Paulo, Atlas, 2020.
- COSTA, R. S.; JARDIM, E. G. M. Produção e Serviços: Reflexões e Conceitos. 1ª ed. Atlas, Rio de Janeiro: FGV / IDE (PÓS ADM), 2015
- KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. Administração da produção e operações. 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009
- MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da Produção e Operações. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON R. Administração da Produção. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- TAVARES, Paulo Roberto S. Logística Lean. Editora MAG, 2017.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
4. Big Data e Blockchain Aplicados à Supply Chain	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

EMENTA
--------

*Big data* e o metamodelo *Data Driven*; *Data Science* como prática de gestão estratégica; Computação de alto desempenho; Técnicas de coleta, armazenamento, pesquisa, compartilhamento, análise e visualização dos dados; Captura e tratamento de dados ao longo da cadeia de suprimentos; Integração de informação cliente-operador-fornecedor-modal; *Data mining* aplicado à logística; Papel das *Virtual Machines* (VMs) e *Machine Learning* (ML) para racionalização dos custos e identificação de oportunidades de aperfeiçoamento do nível de serviço logístico; *Blockchain*; Lógica de funcionamento do *blockchain*; Aplicabilidade atual e potencial do *blockchain* nas cadeias de suprimento; Obstáculos para a adoção do *blockchain*.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Big Data</b> 1.1 O metamodelo Data Driven 1.2 Data Science e aplicações à gestão estratégica 1.3 High-Performance Computing 1.4 Técnicas de coleta, armazenamento, pesquisa, compartilhamento, análise e visualização dos dados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analisar os impactos do meta modelo <i>data driven</i> nos negócios;</li> <li>▪ identificar fontes de obtenção de dados relevantes ao longo da cadeia;</li> <li>▪ estruturar modelo de ciência de dados para depuração da estratégia das operações.</li> </ul>
<b>2. Aplicações e implicações do big data na logística e SCM</b> 2.1 Captura e tratamento de dados ao longo da cadeia de suprimentos 2.2 Integração de informações cliente-operador-fornecedor-modal 2.3 Data mining aplicado à logística.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ reconhecer possibilidades de aplicação de big data no âmbito da SCM;</li> <li>▪ analisar em que medida informações síncronas ao longo da cadeia são contributivas para o aperfeiçoamento do nível de serviço;</li> <li>▪ organizar sistemas de mineração de dados para o desempenho do negócio.</li> </ul>



<p><b>3. Aplicações de big data na logística integrada</b></p> <p>3.1 O acesso onipresente a conjuntos de recursos computacionais configuráveis através da internet</p> <p>3.2 Virtual machines para identificação de oportunidades de aperfeiçoamento do nível de serviço logístico</p> <p>3.3 Machine learning para racionalização de custos logísticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ simular redes integradas;</li> <li>▪ compreender possíveis customização de ferramentas e aplicações de <i>virtual machines</i> e adoção de <i>machine learning</i> na cadeia de suprimentos.</li> </ul>
<p><b>4. Blockchain aplicado à Supply Chain</b></p> <p>4.1 Definição de blockchain</p> <p>4.2 Lógica de funcionamento do blockchain</p> <p>4.3 Aplicabilidade atual e potencial do blockchain nas cadeias de suprimento</p> <p>4.4 Obstáculos para a adoção do blockchain</p> <p>4.5 Estudos de casos e simulações.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender os principais conceitos e a lógica de funcionamento do blockchain;</li> <li>▪ conhecer como o blockchain vem sendo aplicado no gerenciamento de cadeias de suprimentos e o potencial de aplicação futura;</li> <li>▪ analisar e simular casos reais de aplicação do blockchain.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DIEZ, Pedro; NEITTAANMÄKI, Pekka; PERIAUX, Jacques. Computation and Big Data for Transport: Digital Innovations in Surface and Air Transport Systems. Springer, 2020.
- FOSSO WAMBA, S.; KAMDJOU, K.; ROBERT, J., BAWACK, R., & G KEOGH, J. Bitcoin, Blockchain, and FinTech: A Systematic Review and Case Studies in the Supply Chain. Production Planning and Control, 2018.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- SANDERS, NADA. Big data driven supply chain management. New York: Person Education. 2014.
- JESKE, Martin; GRÜNER, Moritz; WEIß, Frank. Big data in logistics. Troisdorf/ Germany: DHL Customer Solutions & Innovation, 2013. Available at: [http://www.nsuchaud.fr/wp-content/uploads/2016/10/CSI\\_Studie\\_BIG\\_DATA\\_FINAL-ONLINE.pdf](http://www.nsuchaud.fr/wp-content/uploads/2016/10/CSI_Studie_BIG_DATA_FINAL-ONLINE.pdf)
- COLE, R., AITKEN, J., & STEVENSON, M. Blockchain Technology: Implications for operations and supply chain management. Supply Chain Management: an International Journal, 2019.
- DHL Trend Research. Blockchain in Logistics. Troisdorf, Germany: DHL Customer Solutions & Innovations, 2018.
- HOMPEL, Michael ten; REHOF, Jakob; WOLF, Oliver. Cloud Computing for Logistics. Springer, 2016.
- PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. Data Science para negócios – o que você precisa saber sobre mineração de dados e pensamento analítico de dados. São Paulo: Elsevier/ Alta Books, 2016.
- MAYER-SCHONBERER, Viktor; CUKIER, Kenneth. Big data: como extrair volume, variedade e valor da avalanche de informação cotidiana. Rio de Janeiro: Campus, 2016.
- MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Big Data: O futuro dos dados e aplicações. São Paulo: Ed. Érica, 2018.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5. Aspectos Tributários na Cadeia de Suprimentos	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

EMENTA
--------

Princípios e normas gerais de tributação; Principais tributos e taxas (federais, estaduais e municipais) nas atividades empresariais; Incidência de tributos na cadeia produtiva e seus efeitos na operação logística; Regimes especiais de tributação; Incentivos fiscais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Princípios e normas gerais de tributação</b> 1.1 Tributação incidente na cadeia de suprimentos 1.2 Tipos de tributos incidentes nos custos logísticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender a influência da tributação no ambiente das empresas;</li> <li>▪ reconhecer a importância dos tributos na cadeia de suprimentos.</li> </ul>
<b>2. Tributação federal – introdução quanto à natureza dos impostos e taxas</b> 2.1 Impostos e taxas recolhidos no âmbito federal 2.2 Alíquotas dos impostos e forma de recolhimento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ reconhecer a importância dos tributos que influenciam os custos na cadeia de suprimentos;</li> <li>▪ conhecer as características do Imposto sobre importação e sobre exportação (II,IE);</li> <li>▪ conhecer as características do Imposto sobre produtos industrializados (IPI);</li> <li>▪ conhecer as características do Imposto sobre operações financeiras (IOF).</li> </ul>
<b>3. Tributação estadual – natureza dos impostos e taxas</b> 3.1 Impostos e taxas recolhidos no âmbito estadual 3.2 Alíquotas dos impostos e forma de recolhimento 3.3 Incentivos fiscais para o desenvolvimento estadual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ reconhecer a importância dos tributos que influenciam os custos na cadeia de suprimentos;</li> <li>▪ conhecer as características do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conhecer as características do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA).</li> </ul>
<p><b>4. Tributação municipal – natureza dos impostos e taxas</b></p> <p>4.1 Impostos e taxas devidos no âmbito municipal</p> <p>4.2 Alíquotas dos impostos e forma de recolhimento</p> <p>4.3 Incentivos fiscais para o desenvolvimento municipal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ reconhecer a importância dos tributos que influenciam os custos na cadeia de suprimentos;</li> <li>▪ conhecer as características do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS).</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- NAVARO, Sacha Calmon. Curso de Direito Tributário. 16ª Edição. São Paulo: Editora Forense, 2018.
- SILVA, Tom Pierre F. et al. Tributação no Comércio Exterior Brasileiro. Editora FGV, 2015.
- PÊGAS, Paulo Henrique. Manual de Contabilidade Tributária. 9. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2017.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CONSTITUIÇÃO FEDERAL de 1988 e Emendas Constitucionais – Fonte [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)
- NEVES, Silvério das; VICONTI, Paulo E.V. Curso Prático de IRPJ e Tributos Conexos. 17ª Edição. São Paulo: Frase Editora, 2017.
- ROCHA, Paulo Cesar Alves. Regulamento Aduaneiro anotado com textos legais transcritos. 20ª Edição. São Paulo: Edições Aduaneiras Ltda., 2018.
- WERNECK, Paulo. Comércio Exterior & Despacho Aduaneiro. 5ª Edição. São Paulo: Edições Aduaneiras, 2015.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6. Custos Logísticos	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

### EMENTA

Fundamentos da contabilidade de custos; Custos nos processos logísticos; Custos fixos e variáveis; Margem de contribuição; Ponto de equilíbrio; Custo total e a prática das trocas compensatórias (*trade-off*); Custeio por atividade (*Activity-Based Costing*); Aplicação de controles e avaliação de resultados.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Contextualização no ambiente da cadeia de suprimentos</b> 1.1. Conceitos fundamentais de custos 1.2. Classificação de custos 1.3. Custos baseados em atividades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ identificar o papel dos custos na gestão da cadeia de suprimentos;</li> <li>▪ determinar a diferença entre as diversas formas de custeio;</li> <li>▪ compreender o sistema de custos por atividade no contexto da cadeia de suprimento.</li> </ul>
<b>2. Custeio por Departamentos</b> 2.1 Margem de contribuição 2.2 Alavancagem operacional e margem de segurança.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aplicar o custeio por Departamentos;</li> <li>▪ calcular a margem de contribuição de uma formação de custos por Departamentos;</li> <li>▪ estabelecer a diferença entre alavancagem operacional, margem de contribuição e outros elementos de custos.</li> </ul>
<b>3. Impostos incidentes sobre o preço dos produtos adquiridos e transportados</b> 3.1 Custo Padrão 3.2 Análise de Mark-up.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ avaliar a influência dos impostos incidentes na rede logística;</li> <li>▪ aplicar o sistema de custo padrão nos custos da rede logística;</li> <li>▪ compreender o papel do Mark-up na negociação com os fornecedores de serviços de transporte e de outras áreas da logística.</li> </ul>

<p><b>4. Atividades primárias e secundárias no custo logístico</b></p> <p>4.1 Compensação de custos e custos totais</p> <p>4.2 Procedimentos para apuração de custos formadores do custo logístico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ formatar planilhas relacionadas ao custo logístico;</li> <li>▪ avaliar decisões baseadas no conceito de custo total;</li> <li>▪ calcular custos logísticos com base nos procedimentos usualmente empregados.</li> </ul>
---	--

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SILVA, Damião Limeira da; CRUZ, Jabson Tamandaré da. Custos logísticos: gestão e aplicação prática. São Paulo: SENAC, 2018.
- NASCIMENTO, Francisco Carlos do; CASTIGLIONI, José Antonio de Mattos. Custos de processos logísticos. São Paulo: Érica/ Saraiva, 2014.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- PADOVEZE, Clóvis Luis; TAKAKURA JÚNIOR, Franco Kaolu. Custo e preços de serviços: logística, hospitais, transporte, hotelaria, mão de obra, serviços em geral. Rio de Janeiro: Atlas, 2013.
- ATKINSON, Anthony A.; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S. Mark. Contabilidade Gerencial. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- FARIA, Ana Cristina de; COSTA, Maria de Fátima Gameiro da. Gestão de custos logísticos: Custeio Baseado em Atividades (ABC), Balanced Scorecard (BSC), Valor Econômico Agregado (EVA). Rio de Janeiro: Atlas, 2005.

**Detalhamento do MÓDULO: Operação**

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

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

**EMENTA**

Função dos estoques; Filosofia 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 x descentralizados; Estoque em trânsito.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO**

Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. O papel dos estoques na cadeia de suprimentos</b> 1.1. Função dos estoques 1.2. Conceito ABC 1.3. Filosofia JIT ( <i>Just in time</i> ) 1.4. Impacto dos estoques na competitividade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender os principais fundamentos e modelos relacionados à gestão de estoques;</li> <li>▪ conhecer as alternativas propostas pela filosofia JIT;</li> <li>▪ compreender a relevância dos estoques para os resultados das organizações.</li> </ul>
<b>2. Gestão de estoques e as economias de escala</b> 2.1 Custos envolvidos com os estoques, fixos e variáveis 2.2 Economias de escala 2.3 Estoque cíclico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender o papel do estoque na gestão das economias de escala;</li> <li>▪ desenvolver modelos de tomada de decisão considerando o trade-off entre custos fixos e variáveis;</li> <li>▪ promover a otimização de estoques e custos em problemas empresariais reais.</li> </ul>

<p><b>3. Gestão de estoques e incertezas</b></p> <p>3.1 Impacto da incerteza da demanda e dos suprimentos</p> <p>3.2 Nível de serviço e taxa de atendimento</p> <p>3.3 Estoque de segurança</p> <p>3.4 Modelos de otimização</p> <p>3.5 Políticas de revisão de estoque: contínua e periódica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender o papel do estoque na gestão das incertezas da cadeia de suprimentos;</li> <li>▪ desenvolver modelos de tomada de decisão considerando o trade-off entre o nível de serviço pretendido e o nível de estoque de segurança;</li> <li>▪ promover a otimização de estoques e riscos em problemas empresariais reais;</li> </ul>
<p><b>5. Agregação de estoque e estoque em trânsito</b></p> <p>4.1 Papel dos CDs (Centros de Distribuição) na gestão de estoque</p> <p>4.2 Estoques centralizados x descentralizados</p> <p>4.3 Estoque em trânsito</p> <p>4.4 <i>Trade-off</i> entre transporte e estoque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender as variáveis afetadas e o impacto provocado pela agregação de estoques;</li> <li>▪ entender a relevância do estoque em trânsito para a gestão logística;</li> <li>▪ utilizar técnicas analíticas para obter soluções ótimas em problemas integrados de estoque.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos – estratégia, planejamento e operações. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2015.
- TADEU, Hugo F.B. (organizador). Gestão de estoques – fundamentos, modelos matemáticos e melhores práticas aplicadas. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; David J.; COOPER, M.; BOWERSOX, J. Gestão da logística e da cadeia de suprimentos. Porto Alegre: Bookman, McGraw-Hill, 2014.
- SALMERON, A.; SUCUPIRA, C.; ACCIOLY, F. Gestão de Estoques. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.
- TAVARES, Paulo Roberto S. Gestão Estratégica de Estoques e Planejamento Avançado de Demanda: um enfoque estratégico para a geração de valor. Editora MAG, 2014.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
<b>2. Gestão de Armazenagem, Movimentação e Embalagens</b>	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

EMENTA
--------

Instalações de armazenagem e distribuição; *Lay-out* e posicionamento de unidades de estocagem; Operações de recebimento e expedição de materiais; Emprego de WMS nas operações de entrada e saída de materiais; *Cross-docking*; Papel das embalagens na redução de custos de armazenagem; Padronização de embalagens; Equipamentos de movimentação de carga.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Instalações de armazenagem e distribuição</b> 1.1. Conceito básico de armazenagem 1.2. Instalações de armazenagem 1.3. Função armazenagem e sua importância na cadeia logística 1.4. Localização de um Centro de Distribuição.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conhecer o conceito de armazenagem, seu planejamento e controle;</li> <li>▪ compreender como as instalações de armazenagem podem contribuir para o atendimento das metas de nível de serviço;</li> <li>▪ considerar a importância na escolha da localização de um Centro de Distribuição.</li> </ul>
<b>2. <i>Lay-out</i> e posicionamento de unidades de estocagem - Operações de recebimento e expedição de materiais</b> 2.1 Tipos de <i>Lay-out</i> e dimensionamento do armazém 2.2 Aspectos físicos, equipamentos e pessoas 2.3 Procedimentos de operações e controle de materiais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analisar a importância do <i>lay-out</i> de armazenagem para boa movimentação dos materiais, minimização de custos, aumento de flexibilidade e para facilitar a organização e limpeza do armazém;</li> <li>▪ analisar a disposição física dos equipamentos, pessoas e produtos, da maneira mais adequada ao processo produtivo;</li> <li>▪ entender os procedimentos e aspectos envolvidos no controle de materiais.</li> </ul>



<p><b>3. Emprego de WMS nas operações de entrada e saída de materiais - Cross-docking</b></p> <p>3.1 Tecnologia de Informação nas operações logísticas</p> <p>3.2 <i>Warehouse Management System</i> na otimização de armazenagem</p> <p>3.3 <i>Cross-docking</i>: vantagens e desvantagens.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analisar a tecnologia de informação, bem utilizada, como forte diferencial competitivo na busca por excelência no atendimento ao cliente;</li> <li>▪ reconhecer como o emprego de WMS pode otimizar as atividades operacionais (fluxo de materiais) e administrativas (fluxo de informações) dentro do processo de armazenagem</li> <li>▪ entender as vantagens e desvantagens do <i>Cross-docking</i> e sua aplicação.</li> </ul>
<p><b>4. Papel das embalagens na redução de custos de armazenagem -Padronização de embalagens</b></p> <p>4.1. Aspectos e funções básicas das embalagens</p> <p>4.2. Papel da embalagem na redução de custos</p> <p>4.3. A padronização de embalagens.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender os aspectos e funções básicas das embalagens;</li> <li>▪ analisar como a embalagem afeta a eficiência do manuseio, armazenagem e movimentação dos materiais e como a boa gestão pode reduzir custos, tempo e perdas;</li> <li>▪ entender os métodos de padronização de embalagens e seu papel na redução de custos.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos – estratégia, planejamento e operações. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2015.
- DIAS, M. A. P. Administração de materiais: uma abordagem Logística. São Paulo: Atlas, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; David J.; COOPER, M.; BOWERSOX, J. Gestão da logística e da cadeia de suprimentos. Porto Alegre: Bookman, McGraw-Hill, 2014.
- CASTIGLIONI, J. A. de M. Logística operacional: guia prático. São Paulo: Érica Ltda., 2008.
- FRANKLIN, Ronaldo. Conhecimentos de Movimentação e Armazenagem. E-Quality Núcleo de Treinamento e Pesquisa da Consultoria InfoJBS, 2003.
- MOURA, Reinaldo A. Armazenagem e distribuição física. 2. ed. São Paulo: Iman, 1997.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
<b>3. Gestão de Transporte e Distribuição</b>	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

EMENTA
--------

Modalidades de transportes e sua utilização competitiva de acordo com tipos de carga, distância e prazo; Transportadores e operadores logísticos; Roteirização e controle de frotas; Papel dos Centros de Distribuição; Modais de transporte e sua utilização competitiva; Técnicas para otimização de Transporte; Roteirização e controle de frotas; Indicadores de desempenho aplicáveis a transporte e distribuição.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Modalidades de transportes e sua utilização competitiva</b> 1.1. Modais de transporte <i>versus</i> carga 1.2. Modais de transporte <i>versus</i> distância 1.3. Modais de transporte <i>versus</i> prazo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conhecer as modalidades de transporte disponíveis;</li> <li>▪ compreender as modalidades de transportes de acordo com tipos de carga, distância e prazo de entrega;</li> <li>▪ analisar as principais vantagens e desvantagens de cada modal de transporte.</li> </ul>
<b>2. Transportadores e operadores logísticos</b> <b>3. Roteirização e controle de frotas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conhecer as principais diferenças entre transportadores e operadores logísticos para as organizações;</li> <li>▪ analisar critérios para contratação de transportadores e operadores logísticos;</li> <li>▪ simular alternativas de roteirização e suas decorrências em termos de controle de frotas.</li> </ul>
<b>4. Papel dos Centros de Distribuição</b> <b>5. Modais de transporte e sua utilização competitiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender o conceito e as principais atividades de um Centro de Distribuição (CD): recebimento,</li> </ul>

	<p>armazenagem, abastecimento, atendimento de pedidos, embalagem e expedição;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender como se dá a escolha de modais de transporte;</li> <li>▪ analisar a competitividade da multimodalidade.</li> </ul>
<p>6. <b>Técnicas para otimização de Transporte</b>          7. <b>Roteirização e controle de frotas</b>          8. <b>Indicadores de desempenho aplicáveis a transporte e distribuição.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender os principais aspectos da otimização de transporte; importância de indicadores de desempenho aplicáveis a transporte e distribuição;</li> <li>▪ compreender técnicas de roteirização de frota;</li> <li>▪ analisar o desempenho em transporte e distribuição por meio da mensuração de indicadores de desempenho.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; David J.; COOPER, M.; BOWERSOX, J. Gestão da logística e da cadeia de suprimentos. Porto Alegre: Bookman, McGraw-Hill, 2014.
- NOVAES, Antonio G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2014.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BALLOU, R. Gerenciamento da cadeia de suprimento: planejamento, organização e controle da cadeia de suprimento. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- CAIXETA-FILHO, José V., MARTINS, Ricardo S. Gestão Logística do transporte de cargas. São Paulo: Atlas, 2001.
- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos – estratégia, planejamento e operações. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2015.
- CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. Trad. 4ª ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
<b>4. Negociação Aplicada à Supply Chain</b>	24 h/a

Área	Subárea
Liderança e Pessoas	Liderança

EMENTA
--------

Aspectos conceituais, relacionais e culturais de uma negociação; Principais tipos de negociação; Planejamento e organização; Estratégias e táticas de negociação; O uso da informação, do tempo e do poder para maximização de resultados; Negociação como instrumento para o desenvolvimento de alianças estratégicas e colaborativas na gestão da cadeia de suprimento (*supply chain management*).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Negociação: aspectos conceituais, relacionais e culturais</b> 1.1. Características do bom negociador 1.2. Estrutura e abordagens de negociação 1.3. Objetivos da negociação 1.4. Hierarquia, status e condicionantes culturais 1.5. Modelos de estilos e comportamento dos negociadores 1.6. Tipos de Negociação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ identificar os conceitos fundamentais de negociação;</li> <li>▪ analisar os impactos da emoção e da percepção na condução da negociação;</li> <li>▪ avaliar ações que favorecem os aspectos relacionais da negociação referentes à comunicação, ao comportamento ético e à geração de confiança;</li> <li>▪ compreender os principais tipos de negociação.</li> </ul>
<b>2. Estratégias e Táticas de Negociação</b> 2.1. Nível estratégico de uma negociação 2.2. Nível tático de uma negociação 2.3. Planejamento e organização de uma negociação 2.4. Risco e incerteza 2.5. Qualidade e acordo de níveis de serviço.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ reconhecer a importância e a influência dos aspectos substantivos na condução e nos resultados da negociação;</li> <li>▪ analisar os impactos da análise racional e da avaliação na condução da negociação;</li> <li>▪ reconhecer ações que favorecem os aspectos substantivos da negociação relativos ao planejamento, à definição de objetivos estratégicos e à condução das etapas da negociação.</li> </ul>

<p><b>3. Negociação aplicada à Cadeia de Suprimento</b></p> <p>3.1 Negociação de produtos e serviços entre empresas pertencentes à cadeia de suprimento</p> <p>3.2 Negociações multilaterais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender os aspectos conceituais, relacionais e culturais da negociação em uma cadeia de suprimento;</li> <li>▪ compreender como se estrutura a negociação em uma cadeia de suprimento;</li> <li>▪ analisar a importância da negociação considerando alcançar resultados em toda a cadeia de suprimento.</li> </ul>
<p><b>4. Alianças estratégicas e colaborativas na gestão da cadeia de suprimento</b></p> <p>4.1 Uso da informação, do tempo e do poder para maximização de resultados</p> <p>4.2 Estruturação de alianças estratégicas e colaborativas</p> <p>4.3 Encerramento e implementação de acordos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender como equilibrar o uso da informação, do tempo e do poder para maximização de resultados;</li> <li>▪ simular etapas de estruturação de alianças estratégicas e colaborativas;</li> <li>▪ analisar as potenciais lições a serem aprendidas após o encerramento e implementação de acordos na cadeia de abastecimento.</li> </ul>

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CARVALHAL, E. et al. Negociação e administração de conflitos. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014.
- DUZERT, Yann; LEMPEREUR, A.; COLSON, A. Método de Negociação. Rio de Janeiro: Atlas, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FISHER, Roger URY, William PATTON, Bruce. Como chegar ao sim. A negociação de acordos sem concessões. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Imago, 2005.
- STONE, Douglas. et al. Conversas difíceis. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
- BAZERMAN, M.H. Processo Decisório. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5. Closed Loop Supply Chain: Logística Reversa e Economia Circular	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

#### EMENTA

O meio ambiente e a empresa; Ecologia Industrial; Economia Circular: ciclo biológico e ciclo técnico, conceitos e práticas; Análise de Ciclo de Vida (ACV); Cadeia de Suprimentos de Ciclo Fechado e Cadeia de Suprimentos Verde; Logística Verde e Ecoeficiência em transportes; Logística Reversa: conceitos e tipologias, retorno pós-venda e pós-consumo, fatores motivadores e barreiras; Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	
Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Economia Circular</b> 1.1 Meio ambiente e a empresa 1.2 Ecologia Industrial 1.3 Economia Circular: ciclo biológico e ciclo técnico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compreender os conceitos de economia circular e seus impactos nas organizações e cadeia de suprimentos;</li> <li>▪ distinguir os ciclos técnico e biológico e o prolongamento do nível de contato com os clientes.</li> </ul>
<b>2. Processos de fim de vida de produtos</b> 2.1 Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) 2.2 Reciclagem, remanufatura e recondicionamento de produtos 2.3 Reciclagem: <i>upcycling</i> e <i>downcycling</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender o modelo de avaliação de ciclo de vida;</li> <li>▪ analisar os impactos nas operações relacionadas à perspectiva <i>cradle to cradle</i> no âmbito da reciclagem, remanufatura e recondicionamento de produtos;</li> <li>▪ entender possibilidades de reciclagem <i>upcycling</i> e <i>downcycling</i>.</li> </ul>
<b>3. Closed loop supply chain</b> 3.1 Responsabilidade social 3.2 Cadeia de Suprimentos de Ciclo Fechado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ reconhecer a importância e a influência sustentabilidade no âmbito da cadeia de suprimentos;</li> </ul>

<p>3.3 Cadeia de Suprimentos Verde 3.4 Logística Verde 3.5 Ecoeficiência em transportes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analisar possibilidades de práticas de ciclos fechados;</li> <li>▪ mensurar possibilidades de ganhos com emprego de ecoeficiência no âmbito dos transportes.</li> </ul>
<p><b>4. Logística Reversa</b> 4.1 Conceitos e tipologias: retorno pós-venda e pós-consumo 4.2 Fatores motivadores (drivers) e barreiras para implantação 4.3 Política Nacional dos Resíduos Sólidos 4.4 Case de sucesso da Logística Reversa nacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender os principais conceitos e tipologias, incluindo a PNRS;</li> <li>▪ compreender a estruturação da logística reversa sob a ótica da <i>supply chain management</i>;</li> <li>▪ mensurar os indicadores de desempenho da logística reversa na <i>supply chain</i>.</li> </ul>

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- WEETMAN, C. Economia Circular: conceitos e estratégias para fazer negócios de forma mais inteligente, sustentável e lucrativa. Belo Horizonte: Autêntica Business, 2019.
- LEITE, Paulo R. Logística reversa – sustentabilidade e competitividade. 3. ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2017.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- McKINNON, A. Green Logistics – Improving the environmental sustainability of logistics. Londres: Kogan Page Limited, 2010.
- TREVISAN, M. et al. Ecologia Industrial, Simbiose Industrial e Ecoparque Industrial: conhecer para aplicar. *Sistemas & Gestão*, v. 11, n. 2, p. 204-216, 2016
- BOUZON, M.; RODRIGUEZ, C.M.T.; GOVINDAN, K. Uma análise multicaso das barreiras para implementação da logística reversa de produtos. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP), XXXIV, 2014, Curitiba.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6. Comércio Exterior e Logística Internacional	24 h/a

Área	Subárea
Estratégia e Negócios	Logística e Operações

### EMENTA

*Global sourcing* e logística internacional; Estruturação de operações logísticas em projetos de exportação; Incoterms; Contratação de transporte internacional; Agentes da cadeia de distribuição física internacional; Seguro de transporte internacional; Custos logísticos na formação dos preços de exportação.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO

Tópicos de conteúdo	Objetivos de aprendizagem
<b>1. Global sourcing e logística internacional</b> 1.1 Terceirização no contexto de globalização 1.2 Práticas do global sourcing.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender o significado da terceirização dentro do mercado mundial (<i>global sourcing</i>);</li> <li>▪ compreender as práticas de <i>global sourcing</i> utilizadas pelas organizações;</li> <li>▪ analisar o impacto da <i>global sourcing</i> na logística internacional.</li> </ul>
<b>2. Comércio exterior e operações logísticas</b> 2.1 Estruturação de operações logísticas em projetos de exportação 2.2 Blocos comerciais e seus impactos na logística internacional 2.3 Incoterms.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender como se estrutura operações logísticas em projetos de exportação;</li> <li>▪ compreender a estruturação da logística internacional em função dos blocos comerciais;</li> <li>▪ avaliar o desempenho da logística internacional brasileira, considerando as ações dos blocos comerciais no mundo;</li> <li>▪ simular o impacto nos contratos de compra e venda nas principais categorias de INCOTERMS.</li> </ul>



<p><b>3. Contratação de transporte internacional</b>          3.1 Agentes da cadeia de distribuição física internacional          3.2 Seguro de transporte internacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender como estruturar uma contratação de transporte internacional;</li> <li>▪ analisar a atuação dos agentes da cadeia de distribuição física internacional;</li> <li>▪ analisar os impactos envolvidos na contratação de seguro de transporte internacional.</li> </ul>
<p><b>4. Custos logísticos na formação dos preços de exportação</b>          4.1 Conceito de custo logístico          4.2 Método de cálculo de custos logísticos para exportação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entender o conceito e peculiaridades dos custos logísticos;</li> <li>▪ calcular os custos logísticos de uma exportação;</li> <li>▪ analisar a formação dos preços de exportação considerando custos logísticos internacionais.</li> </ul>

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LUDOVICO, Nelson. Logística internacional: Um enfoque em comércio exterior. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2018.
- DAVID, Pierre. Logística internacional: Gestão de operações de comércio internacional. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- SEGRE, German (Org.) Manual Prático de Comércio Exterior. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- RODRIGUES, Paulo R. A. Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e à logística internacional. 5ª Edição. São Paulo: Aduaneiras, 2014.