



**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
Departamento Regional de São Paulo**

**Faculdade de Tecnologia SENAI “Theobaldo
De Nigris”**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR
TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO GRÁFICA**

**Eixo Tecnológico
Produção Industrial**

**Habilitação
Tecnólogo em Produção Gráfica**

Atualização 03-10-2019

SÃO PAULO

Plano de Curso Superior de Tecnologia em Produção Gráfica

SENAI-SP, 2017

Diretoria Técnica

CONSELHO REGIONAL

Presidente

Paulo Skaf

Representantes das Atividades Industriais

Titulares

Carlos Antonio Cavalcante

Paulo Vieira

Ronald Moris Masijah

Ruy Salvari Baumer

Suplentes

Antonio Carlos Teixeira Álvares

Heitor Alves Filho

José Romeu Ferraz Neto

Saulo Pucci Bueno

Representantes das Categorias Econômicas dos Transportes, das Comunicações e da Pesca

Titular

Irineu Govêa

Suplente

Aluizio Bretas Byrro

Diretor Regional

Walter Vicioni Gonçalves

Representantes do Ministério do Trabalho

Titular

Eduardo Anastasi

Suplente

Atilio Machado Peppe

Representantes do Ministério da Educação

Titular

Eduardo Antonio Modena

Suplente

Silmário Batista dos Santos

Representantes dos Trabalhadores da Indústria

Titular

Antonio de Sousa Ramalho Junior

SUMÁRIO

I. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO.....	5
a) Justificativa	5
b) Objetivos	9
II. REQUISITOS DE ACESSO.....	9
III. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	9
a) Competências Profissionais	10
b) Contexto de Trabalho da Habilitação Profissional	15
c) Indicação de Conhecimentos referentes ao Perfil Profissional	18
IV. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	19
a) Itinerário do Curso Superior de Tecnologia de Produção Gráfica.....	19
b) Quadro de Organização Curricular.....	20
c) Desenvolvimento Metodológico do Curso	21
d) Ementa de Conteúdos Formativos	27
e) Organização de Turmas.....	74
f) Estágio Supervisionado.....	74
V. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	75
VI. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	75
VII. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	75
VIII. CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	75
ANEXO I - COMPOSIÇÃO DO COMITÊ TÉCNICO SETORIAL DA ÁREA DE TECNOLOGIA GRÁFICA.....	76

I. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO

A Escola e Faculdade de Tecnologia Theobaldo De Nigris forma o complexo criado pelo SENAI-SP para atender às áreas gráfica, editorial e de celulose e papel, bem como aos setores afins, constituindo o mais importante núcleo de educação técnica e de serviços de assessoria tecnológica para o setor gráfico e o setor de celulose e papel de toda a América Latina. De acordo com o cenário atual nacional e internacional o objetivo maior é ampliar a competitividade da indústria brasileira gráfica que atualmente e em ritmo acelerado vem sendo transformada pelas novas tecnologias e, portanto, é extremamente importante a qualificação e formação da mão-de-obra e nas formas de gerenciamento dos processos produtivos.

a) Justificativa

O Sistema produtivo com o advento da internet segue seu rumo acelerado em conectar, transformar e integrar pessoas, processos e produtos. Os novos pilares tecnológicos transformam a produção, aperfeiçoa os recursos e integra a cadeia produtiva em um verdadeiro fluxo de eficiência envolvendo todos os atores da sociedade. Nas últimas décadas ocorreram profundas transformações principalmente devido ao desenvolvimento inovador da indústria com forte influência da tecnologia de informação responsável pelas profundas mudanças nos processos de comunicação e mais recentemente com o conceito da Indústria 4.0 ou manufatura avançada como é conhecido no Brasil no Brasil.

Portanto acredita-se que a Indústria é afetada como um todo e profundamente por esse ciclo de mudanças e precisa participar intensamente desse processo por meio do desenvolvimento de estratégias, técnicas e ferramentas de gestão de produção, bem como, operações que sejam inovadoras e eficazes.

O projeto deste curso foi estruturado a fim de possibilitar aos participantes a análise das técnicas e ferramentas na gestão de operações e produção bem como incentivar a discussão sobre a inovação no segmento industrial, principalmente em relação ao desenvolvimento da manufatura avançada, conceito largamente difundido no segmento da indústria gráfica.

A indústria Gráfica Brasileira¹ é constituída por diversos segmentos o que lhe caracteriza como uma indústria diversificada, é constituída pelo setor de embalagens que representa aproximadamente 48,6%, seguido pelo segmento de Publicações (livros, revistas, manuais e guias) com 21,6%, Impressos promocionais 8,6%, Imp. de segurança/Fiscais/Formulários 6,8%, Etiquetas 4,8%, Pré-impressão 3,3%, Cartões 3,4%, Cadernos 2,7%, e Envelopes 0,2%.

As empresas (19.142)² do segmento gráfico, 88% microempresas e (12%) dividindo-se entre pequena e média necessitam de treinamento, mão de obra qualificada, manutenção de seus equipamentos, orientação e planejamento econômico. Particularmente micro e pequenas empresas, sendo a maioria as microempresas, necessitam de mão de obra qualificada e, portanto justifica e demanda a ampliação da oferta de cursos direcionados ao setor (capacitação, qualificação, gestão).

O segmento gráfico como todos os segmentos, vive em constantes e definitivas transformações que felizmente são absorvidas pelas inúmeras possibilidades abertas pela era da tecnologia, porém essa adaptação é um desafio.

O mercado gráfico atualmente conforme dados consolidados em 2017 proporciona um total de 181.193³ mil funcionários, ou seja, emprego (diretos e indiretos) o que indica uma redução dos empregos formais considerando a marca de 216.000 empregos formais atingida em 2013. Tal redução deve ser analisada em relação a diversos fatores tais como, as dificuldades que a indústria brasileira em geral vem enfrentando e as profundas transformações principalmente devido ao desenvolvimento inovador da indústria por meio da tecnologia o que pode-se reduzir postos de trabalho e aumentar a necessidade de especialização da mão de obra.

Acredita-se que o crescimento da economia de um país é, inevitavelmente, acompanhado do crescimento da sua produção de impressos, embora, em cada segmento, esse efeito se manifeste com diferentes intensidades e seja influenciado por outros múltiplos fatores. Assim, por exemplo, o segmento editorial tem o seu crescimento associado fortemente aos índices de escolaridade e alfabetização da população. Por outro lado, o desempenho dos setores de embalagens e impressos promocionais varia diretamente em função das atividades do comércio e indústria.

¹ Fonte: IBGE /PIA/PIM-PF, FGV, ABIGRAF. 2017

² ABIGRAF(2017)

³ ABRIGRAF(2017)

Setor Gráfico em 2016: Estabelecimentos e Funcionários

Por Região	Estabelecimentos		Funcionários	
	n° absoluto	em %	n° absoluto	em %
Sudeste	9.001	47,02	110.518	59,33
Sul	4.437	23,17	39.378	21,14
Centro-oeste	1.689	8,82	10.276	5,52
Norte	746	3,89	4.508	2,42
Nordeste	3.269	17,07	21.583	11,59
TOTAL	19.142	100%	183.263	100%

Fonte: ABIGRAF/RAIS 2016/2017

Conforme quadro acima as indústrias gráficas brasileiras encontra-se em sua maioria na região Sudeste (47,02%). Em termos de distribuição das vagas de trabalho essa concentração é ainda mais pronunciada (59,33%). Nesse sentido a localização da Faculdade de Tecnologia SENAI “Theobaldo De Nigris” é estratégica, visto encontrar-se em região central da cidade de São Paulo e próxima às principais vias de acesso que atendem à região metropolitana.

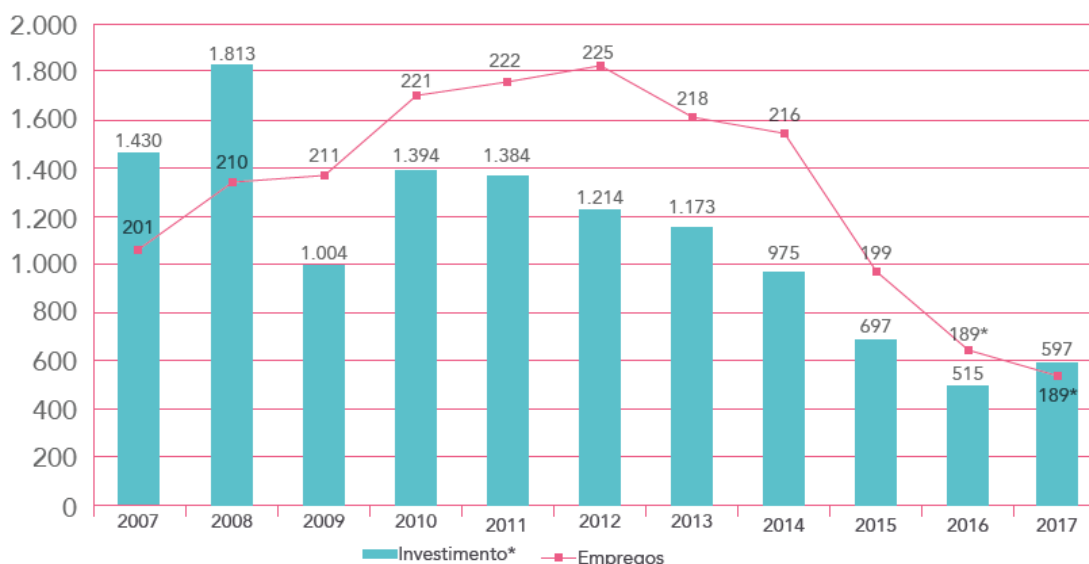
Da mesma forma a própria organização do trabalho e da empresa gráfica vem sofrendo dramáticas transformações, diante de desafios como concorrência acirrada - inclusive internacional aumento da presença no Brasil de grandes empresas multinacionais, redução de margens de lucro, elevação das demandas dos clientes por qualidade e prazos. Outro aspecto de grande importância é a necessidade de a empresa gráfica adequar-se a normas de preservação do meio ambiente.

Do ponto de vista do mercado de produtos impressos, funcionam como forças motrizes da modernização da indústria gráfica as novas demandas como a exigência de produção e entregas “*just-in-time*”, e a diferenciação de produtos segundo requisitos de nichos específicos em contraposição à produção em escala. Diante desses cenários, o segmento gráfico brasileiro vem buscando a melhoria de desempenho e realizando investimentos constantes em atualização tecnológica.

A implementação de novas tecnologias de produção gráfica, bem como de novas estratégias de gestão, tendem a fazer expandir ainda mais a demanda por profissionais com formação técnica e tecnológica. O alcance dos resultados esperados desses esforços não se verificará na ausência de pessoal capacitado.

Conforme ABRIGRAF (2017) o gráfico abaixo demonstra a distribuição dos empregos de acordo com o grau de escolaridade na região metropolitana de São Paulo, o que demonstra que ainda há um contingente bastante significativo de empregados na área, a se preparar em nível superior.

Indústria Gráfica Brasileira Investimentos versus Empregos



*Investimento: importação de máquinas e equipamentos

Neste momento do país, verifica-se que a indústria brasileira de um modo geral vem passando por grandes dificuldades, assim como todos os outros segmentos, em maior ou menor grau. Essas dificuldades são reflexas de índices de crescimento do PIB muito baixos em anos recentes. A indústria gráfica, como não poderia deixar de ser, também sofre as consequências dessa crise. No entanto, é certo que a retomada do crescimento da economia em geral também vai promover a retomada do crescimento da indústria gráfica, notadamente os seus segmentos promocionais e de embalagens.

Com forme o relatório SAPES (2016/2017) no 4º trimestre dos anos de 2016 e 2017 mostra que, na faixa etária de 14 a 24 anos, no Estado de São Paulo, o contingente de pessoas desocupadas — as que tomaram alguma providência efetiva para conseguir trabalho na semana de referência da pesquisa do IBGE e que estavam disponíveis para assumi-lo — aumentou sua participação na população do grupo etário em foco de 17% para 18,3%. Na faixa de 18 a 24 anos, passou-se de 21,1% para 21,8%, e na de 25 a 39 anos, de 9,8% para 9,9%. E, portanto, há também o reconhecimento, por parte significativa dos egressos, de que o curso do SENAI traz, como um de seus principais benefícios, a possibilidade de inserção no mercado.

Ainda conforme pesquisa realizada SAPES (2016/2017), há o reconhecimento de que o curso viabiliza o ingresso no mercado e constata-se que as maiores taxas de ocupação de egressos ocorrem em eletroeletrônica (94%), metalmecânica (87%), alimentos e bebidas (83%) e gráficas e editorial (80%). Aumentar o nível de escolaridade dos profissionais da área gráfica significa, portanto, aumentar também o potencial competitivo do setor.

Dado este referencial, julga o SENAI de São Paulo ser de fundamental importância a estruturação de um curso de tecnologia que prepare os trabalhadores de acordo com o perfil requerido pelo mercado. Assim, propõe-se, com base no reconhecimento das necessidades do mercado, a implantação do Curso Superior de Tecnologia de Produção Gráfica.

b) Objetivos

O Curso Superior de Tecnologia de Produção Gráfica tem por objetivo habilitar profissionais para planejar, gerir e avaliar as ações dos processos produtivos gráficos, nas suas diversas etapas, seguindo as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, meio ambiente e de saúde e segurança no trabalho, tendo em vista a priorização de resultados e atendimento a clientes.

II. REQUISITOS DE ACESSO

A inscrição e a matrícula no Curso Superior de Tecnologia de Produção Gráfica estão abertas a candidatos que comprovem a conclusão do ensino médio ou equivalente e que sejam aprovados em processo seletivo.

III. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Eixo Tecnológico: **Produção Industrial**

Área: **Indústria**

Segmento de Área: **Tecnologia Gráfica**

Habilitação Profissional: **Tecnólogo em Produção Gráfica**

Nível de Educação Profissional: **Educação Profissional Tecnológica de Graduação**

a) Competências Profissionais

Competência Geral:

Planejar, gerir e avaliar as ações dos processos produtivos gráficos, nas suas diversas etapas, seguindo normas e procedimentos técnicos, de qualidade, meio ambiente e de saúde e segurança no trabalho, tendo em vista a priorização de resultados e o atendimento a clientes.

Relação das Unidades de Competência

Unidade de Competência 1:

Planejar as ações dos processos produtivos gráficos, nas suas diversas etapas, seguindo normas e procedimentos técnicos, de qualidade, meio ambiente e de saúde e segurança no trabalho, tendo em vista a priorização de resultados e o atendimento a clientes.

Unidade de Competência 2:

Gerir as ações dos processos produtivos gráficos nas suas diversas etapas, seguindo normas e procedimentos técnicos, de qualidade, meio ambiente e de saúde e segurança no trabalho, tendo em vista a priorização de resultados e o atendimento a clientes.

Unidade de Competência 3:

Avaliar as ações dos processos produtivos gráficos nas suas diversas etapas, seguindo normas e procedimentos técnicos, de qualidade, meio ambiente e de saúde e segurança no trabalho, tendo em vista a priorização de resultados e o atendimento a clientes.

Unidade de Competência 1

Planejar as ações dos processos produtivos gráficos, nas suas diversas etapas, seguindo normas e procedimentos técnicos, de qualidade, meio ambiente e de saúde e segurança no trabalho, tendo em vista a priorização de resultados e o atendimento a clientes.

Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
1.1. Analisar cenário sócio-econômico e tecnológico	1.1.1. Interpretando dados econométricos, sociais e tecnológicos. 1.1.2. Identificando aspectos relevantes que

⁴ Corresponde a atividades profissionais que implicam alta complexidade técnica e intelectual. O trabalhador realiza funções de integração e coordenação dos trabalhos realizados por ele e por seus colaboradores, assim como a organização desses trabalhos. Realiza atividades profissionais com alto grau de autonomia e iniciativa e desenvolve competências que incluem atividades de supervisão e controle de qualidade, solução de problemas técnicos e sua aplicação.

Unidade de Competência 1

Planejar as ações dos processos produtivos gráficos, nas suas diversas etapas, seguindo normas e procedimentos técnicos, de qualidade, meio ambiente e de saúde e segurança no trabalho, tendo em vista a priorização de resultados e o atendimento a clientes.

Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
	afetam a empresa 1.1.3. Analisando criticamente os panoramas interno e externo 1.1.4. Diagnosticando riscos e oportunidades 1.1.5. Considerando as estratégias da empresa
1.2. Analisar necessidades dos clientes internos e externos	1.2.1. Identificando a cadeia produtiva 1.2.2. Identificando os requisitos dos clientes 1.2.3. Posicionando sua empresa em relação às outras
1.3. Analisar o processo produtivo	1.3.1. Identificando as etapas do processo e suas características 1.3.2. Determinando a capacidade do processo
1.4. Otimizar o processo produtivo	1.4.1. Definindo o fluxo do processo 1.4.2. Definindo recursos 1.4.3. Propondo melhorias
1.5. Definir objetivos e metas	1.5.1. Traduzindo necessidades estratégicas em ações operacionais 1.5.2. Determinando tempos e prazos 1.5.3. Estabelecendo indicadores de desempenho
1.6. Dimensionar recursos	1.6.1. Analisando custos 1.6.2. Verificando disponibilidade de recursos 1.6.3. Analisando investimentos 1.6.4. Analisando resultados
1.7. Negociar o planejamento	1.7.1. Identificando os interessados no processo 1.7.2. Comunicando a proposta 1.7.3. Argumentando tecnicamente 1.7.4. Promovendo adequações

Unidade de Competência 2

Gerir as ações dos processos produtivos gráficos nas suas diversas etapas, seguindo normas e procedimentos técnicos, de qualidade, meio ambiente e de saúde e segurança no trabalho, tendo em vista a priorização de resultados e o atendimento a clientes.

Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
2.1. Coordenar equipes	2.1.1. Liderando pessoas 2.1.2. Desenvolvendo competências na equipe 2.1.3. Integrando equipes 2.1.4. Divulgando metas e resultados 2.1.5. Valorizando ações e resultados da equipe 2.1.6. Atribuindo responsabilidades de acordo com as potencialidades da equipe
2.2. Administrar recursos	2.2.1. Coordenando a programação da produção 2.2.2. Adequando a capacidade à demanda 2.2.3. Priorizando ações de produção de acordo com os recursos 2.2.4. Garantindo a disponibilidade de máquinas, equipamentos, matérias-primas e insumos 2.2.5. Otimizando a utilização dos recursos 2.2.6. Considerando aspectos ambientais, econômicos e sociais
2.3. Aplicar ferramentas de gestão integrada	2.3.1. Utilizando ferramentas da qualidade 2.3.2. Orientando-se por normas e procedimentos 2.3.3. Analisando dados 2.3.4. Minimizando impactos ambientais 2.3.5. Promovendo ações de preservação da saúde e segurança no ambiente de trabalho 2.3.6. Propondo ações de conscientização da necessidade da responsabilidade social
2.4. Parametrizar os processos produtivos	2.4.1. Identificando pontos de controle 2.4.2. Determinando padrões 2.4.3. Aplicando normas técnicas pertinentes 2.4.4. Analisando base de dados dos processos 2.4.5. Especificando matérias-primas

Unidade de Competência 2

Gerir as ações dos processos produtivos gráficos nas suas diversas etapas, seguindo normas e procedimentos técnicos, de qualidade, meio ambiente e de saúde e segurança no trabalho, tendo em vista a priorização de resultados e o atendimento a clientes.

Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
2.5. Maximizar os processos produtivos	2.5.1. Identificando/Definindo pontos de controle 2.5.2. Propondo melhorias 2.5.3. Aperfeiçoando procedimentos 2.5.4. Estabelecendo metas de produtividade e qualidade
2.6. Prestar assessoria técnica	2.6.1. Orientando tecnicamente o desenvolvimento de produtos, processos e matérias-primas 2.6.2. Analisando novos materiais e novas técnicas de produção 2.6.3. Mantendo atualizadas as especificações dos processos 2.6.4. Emitindo pareceres técnicos 2.6.5. Atuando na etapa de pós-venda

Unidade de Competência 3

Avaliar as ações dos processos produtivos gráficos nas suas diversas etapas, seguindo normas e procedimentos técnicos, de qualidade, meio ambiente e de saúde e segurança no trabalho, tendo em vista a priorização de resultados e o atendimento a clientes.

Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
3.1. Analisar criticamente os processos	3.1.1. Estabelecendo ferramentas de análise e avaliação 3.1.2. Comparando dados obtidos com padrões preestabelecidos 3.1.3. Verificando o atendimento aos requisitos técnicos e econômicos 3.1.4. Garantindo a confiabilidade dos dados 3.1.5. Verificando o nível de satisfação dos clientes
3.2. Implementar ações corretivas	3.2.1. Identificando não-conformidades 3.2.2. Definindo ações corretivas 3.2.3. Realizando análise crítica no processo
3.3. Implementar ações de melhoria	3.3.1. Identificando oportunidades de melhoria

Unidade de Competência 2

Gerir as ações dos processos produtivos gráficos nas suas diversas etapas, seguindo normas e procedimentos técnicos, de qualidade, meio ambiente e de saúde e segurança no trabalho, tendo em vista a priorização de resultados e o atendimento a clientes.

Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
	3.3.2. Realizando análise crítica no processo 3.3.3. Definindo ações de melhoria
3.4. Propor novas metas	3.4.1. Comparando dados obtidos com indicadores preestabelecidos 3.4.2. Redefinindo indicadores 3.4.3. Estabelecendo novos indicadores
3.5. Explicitar os resultados da avaliação realizada	3.5.1. Documentando resultados da avaliação 3.5.2. Divulgando os resultados da avaliação

b) Contexto de Trabalho da Habilitação Profissional

Meios (equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos, materiais e outros.)
Pré-impressão <ul style="list-style-type: none">- Micro computadores PC e Mac- Impressoras para provas digitais e analógicas- Softwares de editoração eletrônica de páginas- Softwares de editoração eletrônica de imagens vetoriais- Softwares de tratamento de imagem- Softwares de imposição de páginas- Softwares de gerenciamento de imagens- Softwares de gerenciamento de fluxo de trabalho- Equipamentos para captura digital de imagens- Softwares RIP- Equipamentos de controle e gerenciamento de cores e de processos- Equipamentos de cópia de chapas convencional- Equipamentos de saída de arquivos digitais em filmes e chapas- Estúdio fotográfico analógico e digital
Impressão <ul style="list-style-type: none">- Equipamentos de impressão offset planos- Equipamentos de impressão offset em bobinas- Equipamentos de controle de processos em impressão- Equipamentos de galvanoplastia- Equipamentos para gravação de cilindros de rotogravura- Equipamentos de impressão rotográfica- Equipamentos de impressão flexográfica- Equipamentos para gravação de clichês fotopoliméricos- Equipamentos para cópia e gravação de telas serigráficas- Equipamentos de impressão serigráfica- Equipamentos para secagem (infravermelho, ultravioleta)- Micro computadores PC e Mac- Equipamento para impressão digital- Softwares para impressão digital- Softwares para gerenciamento de dados variáveis- Cabines de luz padronizada
Acabamento <ul style="list-style-type: none">- Guilhotinas- Dobradeiras- Alceadeiras- Impressoras de corte e vinco- Equipamentos para relevo e “hot stamping”- Equipamentos para acabamento em lombada quadrada- Equipamentos para conversão em geral

Meios (equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos, materiais e outros.)
<ul style="list-style-type: none"> - Plastificadoras - Serras tico-tico - Plotter a jato de tinta e Plotter de recorte para prototipagem - Cortadeiras e ponteadeiras de lâminas - Furadeiras - Balanças - Insumos (adesivos, vernizes, filmes, cartões etc.) <p>Controle de qualidade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamentos e instrumentos para ensaios em papel e outros suportes de impressão - Equipamentos e instrumentos para ensaios em tintas - Equipamentos e instrumentos para ensaios de printabilidade - Equipamentos e instrumentos para ensaios em produtos acabados
Métodos e Técnicas de Trabalho
<ul style="list-style-type: none"> - Comunicação de dados - Cálculos Matemáticos - Análise estatística de processos - Gestão da Qualidade - Segurança e Organização do Trabalho - Gestão Ambiental - Liderança - Gestão da produção - Gestão financeira - Gestão de recursos humanos - Gestão mercadológica - Gestão de projetos - Planejamento estratégico - Cálculo de custos industriais - Manutenção Produtiva Total - Comunicação oral em diferentes níveis (interpessoal, em publico) - Monitoramento de parâmetros de processo - Aplicação de normas e procedimentos - Planejamento de leiautes industriais
Condições de Trabalho
<ul style="list-style-type: none"> - Ambientes de fábricas, laboratórios e escritórios - Disponibilidade de horário para trabalho em turnos - Disponibilidade para prolongamento de jornada - Uso de equipamentos de proteção individual e coletivo - EPI e EPC - Ambientes com ruídos, vapores - Ambiente com ar condicionado

Posição no Processo Produtivo:
<p align="center">Contexto Profissional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empresas industriais cujas atividades principais ou secundárias estejam baseadas em processos gráficos - Empresas prestadoras de serviços relacionados às atividades gráficas - Outras empresas relacionadas às atividades gráficas - Empresas de pequeno, médio e grande porte, - Serviço autônomo de consultoria, assessoria etc. - Empresário
<p align="center">Contexto Funcional e Tecnológico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestão / supervisão / coordenação / assessoria - Alto grau de responsabilidade - Médio-alto grau de autonomia - Responde diretamente ao nível de diretoria - Orienta equipes de trabalho
<p align="center">Possíveis Saídas para o Mercado de Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não há saídas intermediárias
<p align="center">Evolução da Habilitação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inovação tecnológica acelerada - Competição com mídias eletrônicas - Mudança de paradigmas de mercado e tecnológicos - Competitividade crescente - Demanda crescente por adequação aos requisitos ambientais
<p align="center">Educação Profissional Relacionada à Habilitação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Engenharia de produção - Administração de empresas - Pós graduação – Tecnologia de Impressão Offset - Pós graduação – Gestão Inovadora da Empresa Gráfica - Pós graduação – Planejamento e Produção de Mídia Impressa - Tecnólogo em processos gerenciais - Tecnólogo em gestão da produção industrial

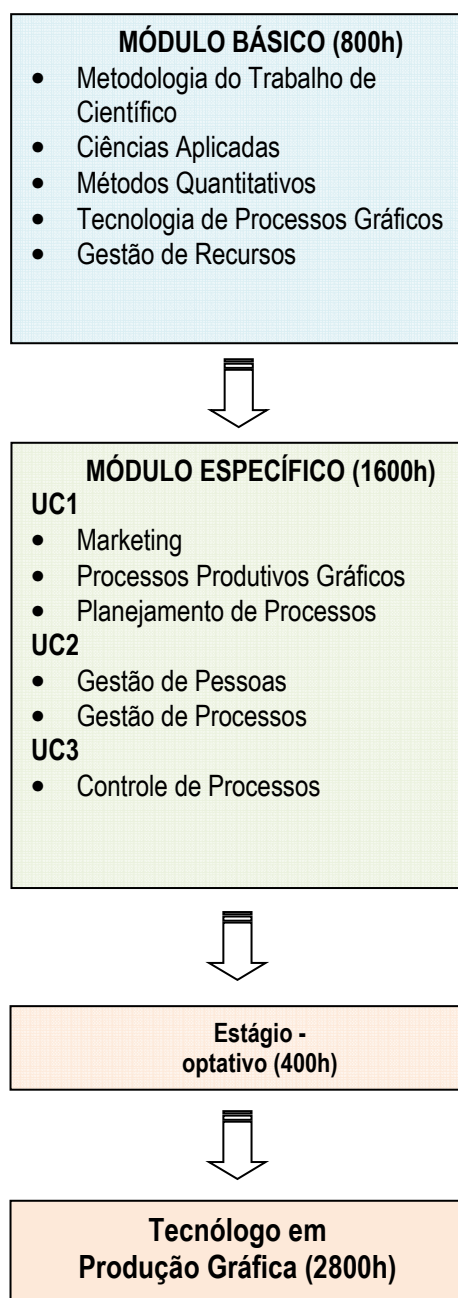
c) Indicação de Conhecimentos referentes ao Perfil Profissional

Unidade de Competência	Conhecimento
Unidade de Competência 1	- Informática
Unidade de Competência 2	- Softwares dedicados
Unidade de Competência 3	- Física
	- Química
	- Redação
	- Português
	- Inglês
	- Ciências sociais
	- Ciências contábeis
	- Ciências exatas
	- Matemática
	- Estatística
	- Administração
	- Marketing
	- Recursos humanos
	- Qualidade
	- Gestão da produção
	- Meio ambiente
	- Tecnologia gráfica
	- Matérias primas
	- Insumos
	- Normalização
	- Legislação
	- Custos
	- PCP

IV. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

a) Itinerário do Curso Superior de Tecnologia de Produção Gráfica

O itinerário do Curso Superior de Tecnologia em Produção Gráfica demonstra uma organização curricular formada pela integração de dois módulos, que devem ser desenvolvidos sequencialmente, correspondendo a fase escolar.



b) Quadro de Organização Curricular

LEGISLAÇÃO	UNIDADES CURRICULARES ⁵	MÓDULOS (Horas aula de 50 min)						CARGA TOTAL AULAS
		Básico		Específico		Específico		
		1ºS	2ºS	3ºS	4ºS	5ºS	6ºS	
Lei Federal nº 9394/96 Decreto Federal nº 5154/04 Resoluções CNE nº 3/2002	Metodologia do Trabalho Científico	60 (EaD)	60 (EaD)					120
	Ciências Aplicadas	80	80					160
	Métodos Quantitativos	80	80					160
	Tecnologia de Processos Gráficos	160	160					320
	Gestão de Recursos	80	80 40 (EaD)					200
	Marketing				80			80
	Processos Produtivos Gráficos			320	240	160	80	800
	Planejamento de Processos			80 80 (EaD)		80		240
	Gestão de Pessoas						80 (EaD)	80
	Gestão de Processos				80 80 (EaD)	80 80 (EaD)	160	480
	Controle de Processos					80	160	240
	Total de aulas (aula de 50 min)		960		960		960	2880
	Total de horas (h)		800		800		800	2400
	Estágio Supervisionado – Optativo (h)							400
	Total de horas do curso (h)							2800
Libras-Língua Brasileira de Sinais (Optativa EaD)							50	
Total Geral com a Unidade Curricular Optativa (h)							2850	

Observação: As unidades curriculares Metodologia de Trabalho de Pesquisa e de Gestão de Pessoas serão desenvolvidas totalmente a distância, assim como 40h da unidade curricular de Gestão de Recursos, 160h de Gestão de Processos e 80h de Planejamento de Processos.

⁵ Unidade curricular é a unidade pedagógica que compõe o currículo, constituída, numa visão interdisciplinar, por conjuntos coerentes e significativos de fundamentos técnicos e científicos ou capacidades técnicas, capacidades sociais, organizativas e metodológicas, conhecimentos, habilidades e atitudes profissionais, independente em termos formativos e de avaliação durante o processo de aprendizagem.

c) Desenvolvimento Metodológico do Curso

A implementação deste curso deverá propiciar o desenvolvimento das competências constitutivas do perfil profissional estabelecido pelo Comitê Técnico Setorial da área Gráfica para a graduação – **Tecnólogo em Produção Gráfica**.

O norteador de toda ação pedagógica é o conjunto das informações trazidas pelo mundo do trabalho, em termos das competências requeridas pelo setor gráfico, numa visão atual e prospectiva, bem como o contexto de trabalho em que esse profissional se insere, situando seu âmbito de atuação, tal como apontados pelo Comitê Técnico Setorial. Vale ressaltar que, na definição do perfil profissional do **Tecnólogo em Produção Gráfica**, o Comitê teve como referência essencial a caracterização da área gráfica, estabelecida na legislação vigente⁶

Vale registrar, também, que o perfil profissional foi estabelecido com base em metodologia desenvolvida pelo SENAI⁷ para o estabelecimento de perfis profissionais baseados em competências, tendo como parâmetro a análise funcional, centrando-se, assim, nos resultados que o **Tecnólogo em Produção Gráfica** deve apresentar no desempenho de suas funções. É fundamental, portanto, que a ação docente se desenvolva tendo em vista, constantemente, o perfil profissional de conclusão do curso.

Além disso, é necessário que o docente:

- tenha um claro entendimento da expressão competência profissional, aqui definida nos mesmos termos estabelecidos tanto pela legislação educacional vigente, quanto pela metodologia adotada, ou seja, *capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz, de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico*⁸;
- analise o perfil profissional de conclusão, constituído pela competência geral da habilitação, suas unidades de competência e correspondentes elementos de competência, bem como os padrões de desempenho a eles relacionados e o contexto de trabalho da habilitação;

⁶ Parecer CNE/CES n 436/2001

⁷ Metodologia de Formação com base em *Competências: SENAI – DN, Brasília, 2002*.

⁸ Resolução CNE/CP n 03/2002

- reconheça a pertinência da unidade curricular que irá ministrar no Curso de Tecnologia em Produção Gráfica, principalmente em relação ao seu objetivo e ao perfil profissional de conclusão, contidos neste Projeto de Curso;
- considere as competências básicas, específicas e de gestão implícitas no perfil profissional, em especial aquelas relacionadas à unidade curricular que irá ministrar, discriminadas neste Projeto de Curso, na ementa de conteúdos, como fundamentos técnicos e científicos, capacidades técnicas e capacidades sociais, metodológicas e organizativas, respectivamente;
- planeje o ensino estabelecendo as relações entre os fundamentos técnicos e científicos, capacidades técnicas e capacidades sociais, metodológicas e organizativas, contemplados na ementa de conteúdos de cada unidade curricular, fruto da análise do perfil profissional estabelecido, e os conhecimentos selecionados para embasar o desenvolvimento das competências;
- domine os pressupostos teóricos gerais para o desenvolvimento curricular - formação e avaliação baseados em competências.

Observe-se que a organização curricular proposta para o desenvolvimento deste curso é composta pela integração de 2 módulos – um básico e um específico, correspondentes à graduação do tecnólogo, a qual requer, ainda, a realização de estágio supervisionado.

No **Módulo Básico** serão ministradas as unidades curriculares *Metodologias de Trabalho e Pesquisa, Ciências Aplicadas, Métodos Quantitativos, Tecnologia de Processos Gráficos e Gestão de Recursos*. Intencionalmente, os fundamentos técnicos e científicos⁹ relativos ao perfil do **Tecnólogo em Produção Gráfica** serão tratados neste módulo, fornecendo, assim, as bases para o desenvolvimento do **Módulo Específico**.

Assim, cabe observar que esses fundamentos visam preparar o profissional tecnicamente, contextualizá-lo em relação à área gráfica e proporcionar-lhe, principalmente, visão sistêmica dos processos produtivos gráficos e sua gestão. Dessa forma, nesses componentes os fundamentos técnicos e científicos e os conhecimentos devem ser abordados no contexto dos processos produtivos gráficos desenvolvidos didaticamente, uma vez que não têm fim em si mesmos.

⁹ Os fundamentos técnicos e científicos estão explicitados no item Ementa de Conteúdos das respectivas unidades curriculares do Módulo Básico.

Além disso, estão definidas para esses componentes as capacidades sociais, organizativas e metodológicas mais recorrentes e significativas¹⁰, que resultaram da análise das competências profissionais explicitadas neste mesmo perfil.

No **Módulo Específico** a ênfase recai sobre o desenvolvimento das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas¹¹ relativas à:

- Unidade de Competência 1: Planejamento dos processos produtivos gráficos, com o desenvolvimento das unidades curriculares *Marketing, Processos Produtivos Gráficos e Planejamento de Processos*;
- Unidade de Competência 2: Gestão dos processos produtivos gráficos, com o desenvolvimento das unidades curriculares *Gestão de Pessoas e Gestão de Processos*;
- Unidade de Competência 3: Avaliação dos processos produtivos gráficos, com o desenvolvimento da unidade curricular *Controle de Processos*.

Além disso, o **Módulo Específico** completa a formação escolar do **Tecnólogo em Produção Gráfica**, uma vez que:

- possibilita a aplicação de princípios e ferramentas voltados à gestão dos processos produtivos gráficos, considerando-se a preservação do meio ambiente, da saúde e segurança e a busca da excelência de resultados, tendo em vista a legislação pertinente;
- proporciona a integração das unidades curriculares, que deve contemplar a proposta de solução de problemas reais relativos à gestão, nos níveis tático e estratégico, incluindo-se nela questões relativas a planejamento, custos e produtividade.

Além disso, durante o desenvolvimento do curso o aluno deverá desenvolver projetos integradores, análise de casos, desenvolvimento de instrumentos, equipamentos, protótipos, pesquisa aplicada, considerando a natureza da área gráfica. A intenção é permitir ao aluno vivenciar mais uma vez a interdisciplinaridade entre as unidades curriculares do curso e perceber que a presença destas no currículo está estreitamente relacionada com as competências definidas no perfil profissional de conclusão. Constitui-se, portanto, em mais uma oportunidade para a consolidação de competências profissionais requeridas pelo mundo do trabalho.

¹⁰ As capacidades sociais, organizativas e ou metodológicas mais recorrentes estão apontadas no item Ementa de Conteúdos das respectivas unidades curriculares do Módulo Básico.

¹¹ As capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas propostas para o desenvolvimento das unidades curriculares estão registradas no item Ementa de Conteúdos dos respectivos Módulos.

Vale destacar que, na organização curricular deste curso, ao planejar e desenvolver as aulas das diferentes unidades curriculares, os docentes devem dar ênfase aos fundamentos e às capacidades explicitadas na Ementa de Conteúdos deste Projeto de Curso. É oportuno reiterar que os conhecimentos propostos para as unidades têm a função de dar suporte ao desenvolvimento de tais fundamentos e capacidades.

Além disso, convém ainda lembrar que as capacidades sociais, organizativas e metodológicas indicadas devem ser desenvolvidas com a utilização de diferentes estratégias, técnicas e dinâmicas a serem implementadas no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que serão imprescindíveis para o desempenho dos futuros profissionais.

Cabe, ainda, considerar que a análise do perfil profissional explicitou claramente que o **Tecnólogo em Produção Gráfica** deve tomar decisões que considerem o contexto industrial atual, sempre com visão prospectiva. Dessa forma, o curso, desde o módulo básico, além das capacidades referentes à técnica e à tecnologia da área, deve enfatizar a segurança e a saúde ocupacional do trabalhador, a preservação dos recursos naturais, a diminuição de riscos e impactos ambientais, a legislação pertinente e a responsabilidade social do profissional em seu âmbito de atuação.

Embora o curso seja modularizado, ele deve ser visto como um todo pelos docentes, especialmente no momento da realização do planejamento de ensino, de modo que as finalidades de cada módulo sejam observadas, bem como de suas unidades curriculares, sem, no entanto, acarretar uma fragmentação do currículo. Para tanto, a interdisciplinaridade deve-se fazer presente no desenvolvimento do curso, por meio de formas integradoras de tratamento de estudos e atividades, orientadas para o desenvolvimento das competências objetivadas.

Assim, o desenvolvimento metodológico deste curso deve assentar-se sobre uma proposta pedagógica que se constitua em fio condutor, perpassando cada um dos módulos. Para isso, o conjunto de docentes e a coordenação pedagógica devem definir um projeto integrador com complexidade tal que permita envolver todas as unidades curriculares e o maior número possível de fundamentos técnicos e científicos e capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas, definidos para cada um deles.

Esse contexto exige o emprego de métodos, técnicas e estratégias de ensino que levem o aluno a mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes no desenvolvimento de atividades típicas, privilegiando a busca de alternativas para a resolução de problemas próprios do mundo do trabalho na área. Isso significa que, além dos conhecimentos científicos e tecnológicos sobre os processos produtivos gráficos e sua

gestão, o curso visa levar os alunos a proporem soluções para os problemas que estejam fundamentados numa visão global destes processos.

Portanto, uma base científica e tecnológica sólida, aliada ao desenvolvimento de situações práticas, acrescidos do uso de linguagem técnica, como base para a comunicação entre os diferentes níveis hierárquicos da área, da capacidade de pesquisar, do cuidado com instalações e equipamentos, do trabalho em equipe e do respeito a higiene, saúde, segurança e preservação ambiental são parâmetros a serem privilegiados pelos docentes nas propostas de solução de problemas.

Neste sentido, o **planejamento de ensino** deverá compreender a proposta de atividades que se traduzam em desafios significativos, exigindo do aluno pensamento reflexivos, com crescentes graus de autonomia intelectual e de ação, *bem como a capacidade empreendedora e a compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos, nas suas relações com o desenvolvimento do espírito científico e tecnológico*¹².

Além disso, devem ser propostas situações que ensejem a realização de pesquisa científica, seja de campo, dadas pelas características da área gráfica, seja bibliográfica, propiciadas pelo incentivo a leituras técnicas, incluindo-se o uso da internet, com largo uso de trabalho em equipe. Por meio dessa estratégia deverão ser exercitados o desenvolvimento da iniciativa, tomada de decisão, criatividade, relacionamento, liderança e ética, contribuindo para o desenvolvimento das competências de gestão, identificadas claramente no perfil profissional que foi estabelecido para o **Tecnólogo em Produção Gráfica**.

Convém enfatizar, ainda, que não deve haver dissociação entre teoria e prática, uma vez que a prática deve se configurar não como situações ou momentos distintos do curso, mas como metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado. Nesse sentido, os conteúdos teóricos e práticos serão ministrados, por meio de estratégias diversificadas que facilitem sua apreensão, possibilitando ao aluno perceber a aplicabilidade dos conceitos em situações reais, contextualizando os conhecimentos apreendidos. Além disso, deverão ser desenvolvidos por meio de estratégias que possibilitem também a realização individual de atividades, ao longo de todo o curso, incluindo o desenvolvimento de projetos, o conhecimento de mercado e de empresas e o estágio supervisionado a ser desenvolvido durante ou ao final do curso.

¹² Parecer CNE/CP 29/2002

Essa forma de desenvolvimento curricular alicerça a **avaliação por competências** – tanto a formativa quanto a somativa – devendo, igualmente, privilegiar a proposta de situações-problema, simuladas ou reais, que exijam a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes. Faz-se necessário ressaltar que a avaliação deve ter como parâmetros gerais as competências do perfil profissional, em especial os padrões de desempenho nele apontados pelo Comitê Técnico Setorial.

A avaliação da aprendizagem é considerada meio de coleta de informações para a melhoria do ensino e da aprendizagem, tendo as funções de orientação, apoio, assessoria e não simples decisão final a respeito do desempenho do aluno. Dessa forma, o processo de avaliação deverá, necessariamente, especificar claramente o que será avaliado, utilizar as estratégias e instrumentos mais adequados, possibilitar a auto-avaliação por parte do aluno, estimulá-lo a progredir e a buscar sempre a melhoria de seu desempenho, em consonância com as competências explicitadas no perfil profissional de conclusão do curso.

No decorrer do processo formativo, os seguintes critérios serão observados:

- a avaliação não tem um fim em si mesma, mas insere-se como estratégia fundamental para o desenvolvimento de competências;
- a avaliação não enfocará aspectos isolados da teoria desvinculada da prática, sem estabelecer relações entre elas. Fomentará a resolução de problemas em que seja necessário mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes. Dessa forma, deverá enfatizar a proposição de situações, hipotéticas ou não, de ordem teórica e prática, que envolvem elementos relevantes na caracterização de desempenho profissional **do Tecnólogo em Produção Gráfica;**
- os resultados das avaliações deverão ser sempre discutidos com os alunos, para que haja clareza sobre o pretendido e o alcançado.

d) Ementa de Conteúdos Formativos

Considerando a metodologia de formação para o desenvolvimento de competências, a ementa de conteúdos formativos apresenta, para o desenvolvimento de cada unidade curricular, os fundamentos técnicos e científicos ou as capacidades técnicas, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas e os conhecimentos a estes relacionados.

MÓDULO BÁSICO	
UNIDADE CURRICULAR	
METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO: 120 horas-aula (EaD)	
Objetivo: Metodologia do trabalho científico tem como objetivo desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relacionados à aplicação dos recursos da comunicação oral e escrita e de técnicas de pesquisa no planejamento, gestão e avaliação das ações dos processos produtivos gráficos nas suas diversas etapas, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas em diversas situações profissionais.	
Competências Básicas e de Gestão (gerais)	
Fundamentos Técnicos e Científicos <ol style="list-style-type: none">1. Elaborar pesquisa bibliográfica2. Utilizar normas para elaboração de textos acadêmicos3. Aplicar métodos de pesquisa4. Elaborar artigo científico	Conhecimentos <ol style="list-style-type: none">1. Pesquisa científica<ol style="list-style-type: none">1.1. Etapas1.2. Senso comum e conhecimento científico1.3. Conhecimentos<ol style="list-style-type: none">1.3.1. Empíricos1.3.2. Filosóficos1.3.3. Científicos1.3.4. Teológicos1.4. Métodos científicos<ol style="list-style-type: none">1.4.1. Dedutivos1.4.2. Indutivos1.4.3. Hipotéticos-dedutivos2. Tipos de pesquisa<ol style="list-style-type: none">2.1. Quantitativa2.2. Qualitativa2.3. Básica2.4. Aplicada2.5. Exploratória2.6. Descritiva2.7. Explicativa2.8. Pesquisa bibliográfica3. Leitura analítica<ol style="list-style-type: none">3.1. Análise textual3.2. Análise temática3.3. Análise interpretativa3.4. Problematização3.5. Síntese4. Documentação<ol style="list-style-type: none">4.1. Canais formais e informais4.2. Seleção de fontes4.3. Coleta e interpretação de dados

MÓDULO BÁSICO	
UNIDADE CURRICULAR	
METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO: 120 horas-aula (EaD)	
	<p>4.4. Fontes bibliográficas 4.5. Internet como aporte teórico 4.6. Registro de referências</p> <p>5. Linguagem científica 5.1. Impessoalidade e subjetividade 5.2. Linguagem formal e técnica 5.3. Metalinguagem e referencialidade 5.4. Citações diretas e indiretas</p> <p>6. Redação científica – elementos textuais 6.1. Resumo 6.2. Introdução 6.3. Desenvolvimento 6.4. Conclusão</p> <p>7. Aspectos técnicos das redação 7.1. Elementos pré-textuais 7.2. Forma gráfica do texto</p> <p>8. Trabalhos acadêmicos 8.1. Artigos científicos 8.2. Relatórios</p> <p>9. Técnicas de apresentação 9.1. Oratória 9.2. <i>Pitch</i></p>
<p>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</p> <p>5. Buscar autodesenvolvimento 6. Demonstrar capacidade de análise 7. Demonstrar criticidade 8. Demonstrar organização 9. Demonstrar senso investigativo 10. Demonstrar respeito aos direitos autorais</p>	
<p>Ambiente pedagógico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula • Laboratório de informática 	
<p>Referências básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • AQUINO, Ítalo de Souza. Como escrever artigos científicos: sem arroudeio e sem medo da ABNT. 8 ed. São Paulo: Saravia, 2010. • GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 23. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2003. • PARANHOS, Lídia Raquel Louback; RODOLPHO, Paulo José. Metodologia da pesquisa aplicada à tecnologia. São Paulo: Senai-SP Editora, 2014. 	

MÓDULO BÁSICO

UNIDADE CURRICULAR

METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO: 120 horas-aula (EaD)

- SEVERINO, Antonio J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Referências complementares

- BUNGART, José Wagner. **Metodologia de projetos: conceitos, planejamento e desenvolvimento**. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017.
- DUFFY, Mary. **Gestão de projetos**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 18. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.
- KOCHÉ, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 34 ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- MATTAR, João. **Metodologia científica na era da informática**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MÓDULO BÁSICO	
UNIDADE CURRICULAR	
CIÊNCIAS APLICADAS: 160 horas-aula	
<p>Objetivo: Ciências Aplicadas tem como objetivo desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relacionados à física e química aplicada aos processos gráficos nas ações de controle e avaliação das diversas etapas do processo produtivo, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais.</p>	
Competências Básicas e de Gestão (gerais)	
<p>Fundamentos Técnicos e Científicos</p> <p><u>Física (80 horas-aula)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relacionar as grandezas e unidades de medida aplicáveis à área gráfica 2. Aplicar os princípios da mecânica nos processos gráficos 3. Identificar as propriedades dos fluidos utilizados nos processos gráficos 4. Aplicar os conceitos de física na interpretação da cor utilizados nos processos gráficos 5. Aplicar os conceitos de eletromagnetismo nos processos gráficos <p><u>Química (80 horas-aula)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Aplicar os princípios e leis das reações químicas nos processos gráficos 7. Associar os princípios da eletroquímica nos processos gráficos 8. Distinguir as variáveis físico-químicas nos processos gráficos 9. Aplicar os princípios da química macromolecular nos processos gráficos 10. Realizar análises químicas aplicáveis aos processos gráficos 11. Identificar as técnicas laboratoriais aplicadas aos processos gráficos 12. Identificar os aspectos e impactos ambientais decorrentes dos processos gráficos 	<p>Conhecimentos</p> <p>1. Física aplicada aos processos gráficos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Metrologia <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Unidades de medida 1.1.2. Instrumentos de medida 1.2. Princípios da mecânica <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1. Estática 1.2.2. Termodinâmica 1.3. Fluidos <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1. Viscosidade 1.3.2. Hidrostática 1.3.3. Pressão 1.4. Eletromagnetismo <ol style="list-style-type: none"> 1.4.1. Eletricidade 1.4.2. Campo eletromagnético 1.5. Óptica <ol style="list-style-type: none"> 1.5.1. Colorimetria aplicada 1.5.2. Coordenadas colorimétricas <p>2. Química aplicada aos processos gráficos</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Físico-química <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1. Soluções 2.1.2. Propriedades coligativas 2.2. Funções químicas <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Inorgânica 2.2.2. Orgânica 2.3. Eletroquímica <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1. Oxidação 2.3.2. Redução 2.3.3. Eletrólise 2.4. Características da água <ol style="list-style-type: none"> 2.4.1. Solvente universal 2.4.2. Dureza 2.4.3. Tratamento 2.5. Química macromolecular

MÓDULO BÁSICO	
UNIDADE CURRICULAR	
CIÊNCIAS APLICADAS: 160 horas-aula	
	2.5.1. Polímero 2.5.2. Reação de polimerização 2.5.3. Propriedades mecânicas 2.5.4. Estado amorfo e cristalino 2.6. Técnicas laboratoriais 2.6.1. Titulação 2.6.2. Volumetria 2.6.3. Neutralização 2.6.4. Vidraria 2.7. Química experimental 2.7.1. Técnicas de pesagem 2.7.2. Separação de misturas 2.7.3. Propriedades das substâncias 2.8. Método científico 2.8.1. Observação 2.8.2. Hipótese 2.8.3. Experiência 2.8.4. Lei 2.8.5. Teoria 2.9. Química ambiental 2.9.1. Aspectos e impactos ambientais 2.9.2. Gestão de resíduos industriais 2.9.3. Segurança e saúde ocupacional
Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas 1. Argumentar tecnicamente 2. Demonstrar capacidade de negociação 3. Demonstrar capacidade de análise 4. Trabalhar em equipe 5. Zelar pelo uso de equipamentos, instrumentos e ambiente de trabalho 6. Demonstrar consciência prevencionista em relação a saúde, segurança e meio ambiente 7. Seguir método de trabalho	
Ambiente pedagógico <ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula • Laboratório de química 	

MÓDULO BÁSICO
UNIDADE CURRICULAR
CIÊNCIAS APLICADAS: 160 horas-aula
<ul style="list-style-type: none"> • Oficinas de processos gráficos
<p>Referências básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • HEWITT, Paul G. Fundamentos de física conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2009. • INMETRO. Quadro geral de unidades de medida. 4. ed. Brasília: SENAI/DN, 2007. 39p. • RUSSELL, John B. Química Geral. 2. ed. São Paulo: Makron, 1994. 2 v.
<p>Referências complementares</p> <ul style="list-style-type: none"> • BOLFARINE, Heleno; BUSSAB, Wilton O. Elementos de amostragem. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. • HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 6. Ed. Rio de Janeiro: LCT, 2002. 4v. • MORRISON, Robert T; BOYD, Robert N. Química orgânica. 13. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkain, 1996. • NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica. São Paulo: Edgard Blucher, [1997-2002]. 4v • VOGEL, Arthur I. Química analítica qualitativa. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

MÓDULO BÁSICO	
UNIDADE CURRICULAR	
MÉTODOS QUANTITATIVOS: 160 horas-aula	
<p>Objetivo: Métodos Quantitativos tem como objetivo desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relacionados à aplicação dos conceitos da matemática financeira e da estatística no planejamento, bem como os conceitos da gestão e da avaliação das ações do processo produtivo nas suas diversas etapas. Além disso, permite desenvolver as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais.</p>	
Competências Básicas e de Gestão (gerais)	
<p>Fundamentos Técnicos e Científicos <u>Estatística (80 horas-aula)</u> 1. Calcular as estatísticas descritivas utilizadas no ambiente de trabalho 2. Analisar as estatísticas descritivas inferencial utilizadas no ambiente de trabalho 3. Aplicar os conceitos de estatística na análise das ferramentas da qualidade <u>Matemática financeira (80 horas-aula)</u> 4. Calcular aplicações financeiras, inclusive com uso de calculadora financeira 5. Desenvolver critérios econômicos e financeiros</p>	<p>Conhecimentos 1. Estatística 1.1. Estatística descritiva 1.1.1. Média aritmética 1.1.2. Moda 1.1.3. Mediana 1.1.4. Variância 1.1.5. Desvio-padrão 1.1.6. Coeficiente de variação 1.1.7. Probabilidade 1.1.8. Distribuição normal 1.2. Variáveis 1.3. Coleta de dados e estratificação 1.4. Gráficos 1.4.1. Construção 1.4.2. Aplicação 1.4.3. Interpretação 1.5. Limites e intervalos de classe 1.6. Distribuição de frequência 1.7. Medidas 1.7.1. Tendência central 1.7.2. Dispersão 1.8. Curva de distribuição normal 1.8.1. Construção 1.8.2. Interpretação 1.9. Amostragem 1.10. Ferramentas da qualidade 1.11. Controle estatístico do processo 2. Matemática financeira 2.1. Cálculos 2.1.1. Valor presente líquido 2.1.2. Taxa interna de retorno 2.1.3. Payback 2.2. Juros e taxas 2.3. Desconto comercial e bancário</p>

MÓDULO BÁSICO	
UNIDADE CURRICULAR	
MÉTODOS QUANTITATIVOS: 160 horas-aula	
	2.4. Amortizações 2.4.1. Capitalização composta ou exponencial 2.5. Taxas 2.5.1. Nominal 2.5.2. Real
Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas 1. Buscar autodesenvolvimento 2. Demonstrar capacidade de negociação 3. Demonstrar capacidade de análise 4. Demonstrar capacidade de ética profissional 5. Demonstrar capacidade de organização 6. Ter visão sistêmica 7. Trabalhar em equipe	
Ambiente pedagógico <ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula • Laboratório de informática 	
Referências básicas <ul style="list-style-type: none"> • BOLFARINE, Heleno; BUSSAB, Wilton O. Elementos de amostragem. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. • LARSON, Farber. Estatística aplicada. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. • SHINODA, Carlos. Matemática financeira para usuários de Excel. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 176 p. 	
Referências complementares <ul style="list-style-type: none"> • ARA, Amilton Braio; MUSETTI, Ana Villares; SCHNEIDERMAN, Boris. Introdução à estatística. São Paulo, Edgard Blucher, 2003. 152 p • KUME, Hitoshi. Métodos estatísticos para melhoria da qualidade. São Paulo: Gente, 1993. • MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. Princípios de estatística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990. • MANKIW, N. Gregory. Introdução à economia. São Paulo: Thomson Learning, 2006 • BOLFARINE, Heleno; BUSSAB, Wilton O. Elementos de amostragem. São Paulo: Edgard Blucher, 2005 	

MÓDULO BÁSICO	
UNIDADE CURRICULAR	
TECNOLOGIA DE PROCESSOS GRÁFICOS: 320 horas-aula	
<p>Objetivo: Tecnologia de Produção Gráfica tem como objetivo desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relacionados à identificação das principais fases dos processos gráficos e suas características em relação aos requisitos do produto, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais.</p>	
Competências Básicas e de Gestão (gerais)	
<p>Fundamentos Técnicos e Científicos</p> <p>Processo Gráfico (160 horas-aula)</p> <p>Produção gráfica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisar o cenário industrial do segmento gráfico. 2. Analisar os processos produtivos em função das características do produto. 3. Analisar as características técnicas do produto gráfico <p>Pré-impressão</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Analisar o fluxo dos processos produtivos da pré-impressão 5. Identificar as características das máquinas e equipamentos da pré-impressão 6. Analisar as características dos insumos e matérias primas da pré-impressão <p>Offset</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Analisar o fluxo dos processos produtivos da offset 8. Identificar as características das máquinas e equipamentos da offset 9. Analisar as características dos insumos e matérias primas da offset <p>Rotogravura</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Analisar o fluxo dos processos produtivos da rotogravura 11. Identificar as características das máquinas e equipamentos da rotogravura 12. Analisar as características dos insumos e matérias primas da rotogravura 	<p style="text-align: center;">Conhecimentos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produção gráfica <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Mercado gráfico 1.2. Fluxo da Indústria Gráfica 1.3. Campo de atuação do profissional gráfico 1.4. Características do Produto Gráfico 2. Pré-impressão <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Fluxo da Pré Impressão 2.2 Processo Produtivo <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1 Características 2.2.2 Máquinas e Equipamentos 2.2.3 Insumos e Matérias primas 3. Offset <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Fluxo da impressão Offset 3.2 Processo Produtivo <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1 Características 3.2.2 Máquinas e Equipamentos 3.2.3 Insumos e Matérias primas 4. Rotogravura <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Fluxo da impressão rotográfica 4.2 Processo Produtivo <ol style="list-style-type: none"> 4.2.1 Características 4.2.2 Máquinas e Equipamentos 4.2.3 Insumos e Matérias primas 5. Flexografia <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Fluxo da impressão flexográfica 5.2 Processo Produtivo <ol style="list-style-type: none"> 5.2.1 Características 5.2.2 Máquinas e Equipamentos

MÓDULO BÁSICO	
UNIDADE CURRICULAR	
TECNOLOGIA DE PROCESSOS GRÁFICOS: 320 horas-aula	
<p>Flexografia</p> <p>13. Analisar o fluxo dos processos produtivos da flexografia</p> <p>14. Analisar as características das máquinas e equipamentos da flexografia</p> <p>15. Analisar as características dos insumos e matérias primas da flexografia</p> <p>Impressão Digital</p> <p>16. Analisar o fluxo dos processos produtivos da impressão digital</p> <p>17. Identificar as características das máquinas e equipamentos da impressão digital</p> <p>18. Analisar as características dos insumos e matérias primas da impressão digital</p> <p>Processos Especiais</p> <p>19. Estabelecer as aplicações do processo de serigrafia</p> <p>20. Identificar as características das máquinas e equipamentos da serigrafia</p> <p>21. Estabelecer as aplicações do processo DryOffset</p> <p>22. Identificar as características das máquinas e equipamentos do processo DryOffset</p> <p>23. Estabelecer as aplicações do processo de calcografia</p> <p>24. Identificar as características das máquinas e equipamentos da calcografia</p> <p>25. Estabelecer as aplicações do processo Letterpress</p> <p>26. Identificar as características das máquinas e equipamentos do processo Letterpress</p> <p>Pós-impressão</p> <p>27. Analisar o fluxo dos processos produtivos da pós-impressão</p> <p>28. Identificar as características das máquinas e equipamentos da pós-</p>	<p>5.2.3 Insumos e Matérias primas</p> <p>6. Impressão Digital</p> <p>6.1 Fluxo da impressão Digital</p> <p>6.2 Processo Produtivo</p> <p>6.2.1 Características</p> <p>6.2.2 Máquinas e Equipamentos</p> <p>6.2.3 Insumos e Matérias primas</p> <p>7. Processos Especiais de impressão</p> <p>7.1 Serigrafia</p> <p>7.1.1 Aplicações</p> <p>7.1.2 Máquinas e Equipamentos</p> <p>7.2 Dry Offset</p> <p>7.2.1 Aplicações</p> <p>7.2.2 Máquinas e Equipamentos</p> <p>7.3 Calcografia</p> <p>7.3.1 Aplicações</p> <p>7.3.2 Máquinas e Equipamentos</p> <p>7.4 Letterpress</p> <p>7.4.1 Aplicações</p> <p>7.4.2 Máquinas e Equipamentos</p> <p>8. Pós Impressão</p> <p>8.1 Fluxo da Pós Impressão</p> <p>8.2 Processo Produtivo</p> <p>8.2.1 Características</p> <p>8.2.2 Máquinas e Equipamentos</p> <p>8.2.3 Insumos e Matérias primas</p> <p>9. Instalações industriais</p> <p>9.1 Desenho técnico</p> <p>9.1.1 Figuras e sólidos geométricos</p> <p>9.1.2 Perspectiva isométrica</p> <p>9.1.3 Projeção ortogonal</p> <p>9.1.4 Escalas</p> <p>9.1.5 Linhas</p> <p>9.1.6 Cotas</p> <p>9.1.7 Softwares</p> <p>9.2 Elementos da instalação industrial</p> <p>9.2.1 Civil</p>

MÓDULO BÁSICO	
UNIDADE CURRICULAR	
TECNOLOGIA DE PROCESSOS GRÁFICOS: 320 horas-aula	
<p>impressão</p> <p>29. Analisar as características dos insumos e matérias primas da pós-impressão</p> <p><u>Instalações Industriais (80 horas-aula)</u></p> <p>30. Interpretar desenho técnico</p> <p>31. Analisar os elementos que compõe as instalações industriais</p> <p>32. Analisar o melhor arranjo físico dos equipamentos, com base no fluxo produtivo</p> <p>33. Elaborar leiaute de plantas de processo, considerando a estrutura predial</p> <p><u>Informática (80 horas-aula)</u></p> <p>34. Analisar hardware</p> <p>35. Especificar os principais tipos de softwares</p> <p>36. Atribuir segurança em ambiente digital</p> <p>37. Utilizar banco de dados na solução de problemas</p> <p>38. Elaborar recursos digitais para atender as necessidades técnicas</p>	<p>9.2.2 Elétrica</p> <p>9.3 Arranjos físicos das instalações industriais</p> <p>9.3.1 Leiaute</p> <p>9.3.2 Planta baixa</p> <p>10. Informática</p> <p>10.1 Recursos digitais</p> <p>10.2 Segurança nos ambientes de informática</p> <p>10.3 Formato de arquivos</p> <p>10.4 Sistemas</p> <p>10.4.1 De arquivos</p> <p>10.4.2 Operacionais</p> <p>10.4.3 De backup</p> <p>10.5 Tipos de servidores</p> <p>10.6 Redes de computadores</p> <p>10.7 Banco de dados</p>
<p>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</p> <p>1. Trabalhar em equipe</p> <p>2. Argumentar tecnicamente</p> <p>3. Buscar autodesenvolvimento</p> <p>4. Demonstrar organização</p> <p>5. Demonstrar visão sistêmica</p>	
<p>Ambiente pedagógico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula • Laboratório de tintas • Laboratório de informática 	
<p>Referências básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. Departamento Regional de São Paulo. Impressão offset: máquina alimentada à folha. São Paulo: SENAI-SP, 2014. 252 p. 	

MÓDULO BÁSICO
UNIDADE CURRICULAR
TECNOLOGIA DE PROCESSOS GRÁFICOS: 320 horas-aula
<ul style="list-style-type: none"> • SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. Rotogravura. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016. 302 p. • SCARPETA, Eudes. Flexografia: manual prático. São Paulo: Bloco Comunicação, 2007. • GALLETI, Luis Sérgio; SOARES, Rodrigo Venturini. Captura e tratamento de imagens. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016. 94 p. • JUSTO, Thiago César Teixeira. Diagramação: fundamentos e técnicas. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. 114 p. • LANFREDI JUNIOR, Rui Antonio; HURBAYNH, Washington Moreira. Processo de impressão de corte e vinco. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. 172 p. • ROCHA, Luís Fernando; SOUZA, Rogério Jambeiro de; SCOMPARIM, Vinícius Manoel Vieira. Guilhotina linear. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. 100 p. • MARÇULA, Marcelo. Informática: conceitos e aplicações. São Paulo: Erica, 2005. 406 p. • PERRETTI, Osvaldo D. O planejamento dos recursos e das instalações industriais. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2014. 140 p.
<p>Referências complementares</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALMEIDA, Paulo Samuel de. AutoCad Projetos em 2D e 3D. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016. 123 p. • ANDRADE, Luciana Aparecida Beghini. Desenho técnico de edificações. São Paulo: SENAI-SP, 2016. 161 p. • BANN, David. Novo manual de produção gráfica. Porto Alegre: Bookman, 2010. 224 p. • CSILLAG, Paula. Comunicação com cores: uma abordagem científica pela percepção visual. São Paulo: SENAI, 2015. 216 p. • DRAGONI, Paulo. Controle de qualidade do papel para impressão. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. 145 p. • DRAGONI, Paulo. Couché papel e papel-cartão revestidos. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016. 155 p. • FAZENDA, Jorge M. R. (Coord.). Tintas: ciência e tecnologia. 4. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 2009. 1124 p. • FERNANDEZ, Antonio Paulo Rodrigues; SOUZA, Fernando Caparroz de. Densitometria aplicada a offset. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016. 96 p.

MÓDULO BÁSICO

UNIDADE CURRICULAR

TECNOLOGIA DE PROCESSOS GRÁFICOS: 320 horas-aula

- FRAGA, Adalberto Conceição. **Dashboard no microsoft office excel 2016**. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016.
- KIPPHAN, Helmut (Ed.). **Handbook of print media: technologies and production methods**. Berlin; New York: Springer, 2001.
- MALDONADO R., Jorge E. **Uma viagem pelo mundo das cores: o que os profissionais do mundo gráfico têm que conhecer!** São Paulo, 2011.
- MEGGS, Philip B.; PURVIS, Alston W. **História do design gráfico**. São Paulo: Cosac Naify, 2009.
- MUTHER, Richard. **Planejamento do layout: sistema SLP**. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.
- RAMALHO, José Antonio Alves. **Introdução à informática**. São Paulo: Berkeley, 2000.
- SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. **Celulose: área celulose e papel**. São Paulo: SENAI, 2013. 351 p.
- SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. **Departamento Regional de São Paulo. Desenho técnico**. São Paulo: SENAI-SP, 2015. 255 p.

MÓDULO BÁSICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE RECURSOS	
160 horas-aula presencial e 40 horas-aula (EaD) – total de 200 horas-aula	
<p>Objetivo: Gestão de Recursos tem como objetivo desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relativos a identificação das ferramentas de gestão relevantes para a administração de recursos dos processos produtivos gráficos, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais.</p>	
Competências Básicas e de Gestão (gerais)	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p><u>EaD (40horas-aula)</u> Administração</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisar a organização como um sistema 2. Avaliar a integração dos processos na Gestão Integrada 3. Avaliar os métodos de planejamento científico 4. Identificar as ferramentas de gestão 5. Identificar os métodos de gestão de conflitos 6. Analisar os perfis de pessoas para direcionamento de comportamento 7. Avaliar e adaptar-se as tendências de mercado 8. Adaptar-se as mudanças do mercado de trabalho e gestão das empresas 9. Analisar modelos de planejamento estratégico e tático 	<p><u>EaD</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teoria da administração <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Teoria do sistema 1.2. Administração científica 1.3. Teorias <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1. Clássica 1.3.2. Neoclássica 1.3.3. Das relações humanas 1.3.4. Das contingências 1.3.5. Burocrática e estruturalista 1.4. Perfil do gestor
<p><u>Presencial (160 horas-aula)</u> <u>Recursos de capital</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Avaliar as características de mudanças do mercado 11. Identificar os tipos de formação de custos 12. Avaliar o contexto mercadológico <p><u>Recursos de materiais</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Avaliar o processo produtivo com base nas metodologias 14. Avaliar e mapear processos 15. Avaliar os processos produtivos, tendo em vista as limitações dos inputs e outputs (gargalos) 16. Aplicar conceitos de logística integrada 	<p><u>Presencial</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Recursos de capital <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Economia e mercado <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1. Oferta 2.1.2. Demanda 2.2. Tendências de mercado 2.3. Mercado <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1. De crédito 2.3.2. Cambial 2.3.3. Monetário 2.3.4. De capitais 2.4. Estrutura de mercado <ol style="list-style-type: none"> 2.4.1. Oligopólio 2.4.2. Monopólio 2.5. Segmentação de mercado 3. Recursos de materiais <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Indicadores de produção

MÓDULO BÁSICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE RECURSOS	
160 horas-aula presencial e 40 horas-aula (EaD) – total de 200 horas-aula	
<p><u>Recursos humanos</u></p> <p>17. Identificar os métodos de gestão de conflitos</p> <p>18. Analisar perfis de pessoas para direcionamento de comportamento</p> <p>19. Avaliar e adaptar-se as tendências de mercado</p> <p><u>Recursos patrimoniais</u></p> <p>20. Controlar os recursos materiais e patrimoniais da empresa</p>	<p>3.2. Processo produtivo</p> <p>3.2.1. Definição</p> <p>3.2.2. Características</p> <p>3.2.3. Mapeamento do processo</p> <p>3.3. Logística integrada</p> <p>3.3.1. Distribuição</p> <p>3.3.2. Transporte</p> <p>4. Recursos humanos</p> <p>4.1. Gestão de mudanças</p> <p>4.2. Mercado de trabalho e de recursos humanos</p> <p>4.3. Cultura organizacional e políticas de gestão de pessoas</p> <p>4.4. Programas e métodos de integração organizacional</p> <p>5. Recursos patrimoniais</p> <p>5.1. Classificação de bens</p> <p>5.2. Patrimônio da empresa</p> <p>5.3. Codificação</p> <p>5.4. Depreciação</p>
<p>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</p> <p>1. Argumentar tecnicamente</p> <p>2. Buscar autodesenvolvimento</p> <p>3. Trabalhar em equipe</p> <p>4. Demonstrar capacidade de negociação</p> <p>5. Demonstrar capacidade de análise</p> <p>6. Demonstrar capacidade de atenção a detalhes</p> <p>7. Demonstrar capacidade de organização</p>	
<p>Ambiente pedagógico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula • Ambiente virtual de aprendizagem 	
<p>Referências básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chopra, S.; Meindl, P.; tradução Claudia Freire. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos : estratégia, planejamento e operações. São Paulo: Prentice Hall, 2003. • CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: Campus, 2014. • MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Introdução à administração. 5. ed. São 	

MÓDULO BÁSICO
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE RECURSOS
160 horas-aula presencial e 40 horas-aula (EaD) – total de 200 horas-aula
Paulo: Atlas, 2010
<ul style="list-style-type: none"> • MANKIW, N. Gregory. Introdução à Economia. São Paulo: Cengage Learning, 2009. • HONG Y. Ching; MARQUES, Fernando; PRADO, Lucilene. Contabilidade e finanças para não especialistas. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2002.
Referências complementares
<ul style="list-style-type: none"> • Ballou, R. H.; Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. • GITMAN, Lawrence J. Princípios de administração financeira. 12. ed. São Paulo: Harbra, 2010. • VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval. Economia: micro e macro: teoria e exercícios, glossário com os 300 principais conceitos econômicos. São Paulo: Atlas, 2008. • WERKEMA, Maria Cristina Catarino. Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos. Minas Gerais: Fundação Christiano Ottoni, 1995. 384 p • D'ASCENZI, Luciano. Cultura e inovação em organizações. Curitiba: Appris, 2015. • GOVINDARAJAN, Vijay; TRIMBLE, Chris. O desafio da inovação: fundamentos para construir empresas inovadoras em meio a incertezas e complexidades. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR	
MARKETING: 80 horas-aula	
<p>Objetivo: Marketing tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas relacionadas ao planejamento das ações de marketing com foco nos resultados e no atendimento a clientes, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais.</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
<p>Capacidades Técnicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconhecer as principais ferramentas de marketing 2. Identificar aspectos socioeconômicos para formação de cenários 3. Avaliar nichos de mercado 4. Estruturar marketing pessoal 5. Reconhecer tendências de marketing 6. Estruturar um negócio baseado nos princípios de marketing 	<p>Conhecimentos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Definição 1.2. Características 1.3. Ferramentas 2. Cenários <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Aspectos socioeconômicos 2.2. Análise ambiental 2.3. Tendências demográficas 2.4. Comportamentos <ol style="list-style-type: none"> 2.4.1. Comprador 2.4.2. Consumidor 3. Sistemas de informação <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Marketing mix 3.2. Comunicação integrada 3.3. Propaganda 3.4. Promoção de venda 3.5. Publicidade 4. Nichos de mercado <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Posicionamento 4.2. Segmentação 4.3. Canais de venda 5. Marketing pessoal <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Definição 5.2. Características 5.3. Aplicação 6. Tendências <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Marketing digital <ol style="list-style-type: none"> 6.1.1. Plano 6.2. Marketing verde <ol style="list-style-type: none"> 6.2.1. Plano 7. Gestão e marketing <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Administração de vendas 7.2. Administração de compras 7.3. Empreendedorismo 7.4. Plano de negócios 7.5. Estratégia organizacional 7.6. Ciclo de vida do produto

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR	
MARKETING: 80 horas-aula	
<p>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Argumentar tecnicamente 2. Demonstrar capacidade de negociação 3. Demonstrar proatividade 4. Trabalhar em equipe 	
<p>Ambiente pedagógico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula 	
<p>Referências básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • KOTLER, Philip. Administração de marketing. 14. Ed. São Paulo: Atlas, 2012. • KOTLER, Philip. Marketing para o século 21: como criar, conquistar e dominar mercados. 6. ed. São Paulo: Futuro, 2000. • LOVELOCK, Christopher; WRIGHT, Lauren. Serviços: marketing e gestão. São Paulo: Saraiva 2011. 	
<p>Referências complementares</p> <ul style="list-style-type: none"> • CHURCHILL, Gilbert A. Marketing: criando valor para o cliente. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2000. • BARBOSA, Osmar. Vender, controlar, melhorar: uma visão geral da gestão de custos e produção na indústria gráfica. São Paulo: Independente, 2016. • PORTER, Michael E. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986. • SIQUEIRA, Antônio Carlos Barroso de. Marketing industrial: fundamentos para a ação business to business. São Paulo: Atlas, 2005. • HUTT, Michael D.; SPEH, Thomas W. B2B: gestão de marketing em mercados industriais e organizacionais. São Paulo: Cengage Learning, 2010. • TAKAHASHI, Sérgio; TAKAHASHI, Vania Passarini (Org.). Estratégia de inovação: oportunidades e competências. São Paulo: Manole, 2011. 	

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR	
PROCESSOS PRODUTIVOS GRÁFICOS: 800 horas-aula	
<p>Objetivo: Processos Produtivos Gráficos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas relacionadas a análise das diversas etapas do processo produtivo, tendo em vista a sua otimização, com referência em normas técnicas e de gestão, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais.</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
<p>Capacidades Técnicas <u>2º ano – Presencial – (560 horas-aula)</u> <u>Pré-Impressão</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisar o fluxo dos processos produtivos da pré-impressão 2. Analisar as variáveis do processo produtivo da pré-impressão 3. Identificar as novas tecnologias da impressão offset 4. Analisar as características dos insumos e matérias-primas da pré-impressão <p><u>Offset</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Analisar o fluxo dos processos produtivos da impressão offset 6. Analisar as variáveis do processo produtivo da impressão offset 7. Identificar as novas tecnologias da impressão offset 8. Analisar as características dos insumos e matérias-primas da impressão offset <p><u>Rotogravura</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Analisar o fluxo dos processos produtivos da rotogravura 10. Analisar as variáveis do processo produtivo da rotogravura 11. Identificar as novas tecnologias da rotogravura 12. Analisar as características dos insumos e matérias-primas da rotogravura <p><u>Flexografia</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Analisar o fluxo dos processos produtivos da flexografia 	<p>Conhecimentos <u>2º ano – Presencial – (560 horas-aula)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pré-impressão <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Recursos de automação aplicados ao processo produtivo 1.2. Controle de matérias-primas e insumos <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1. Especificação técnica 1.2.2. Instrumentos para testes e ensaios 1.3. Variáveis do processo produtivo <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1. Equipamento 1.3.2. Insumo 1.3.3. Mão-de-obra 1.3.4. Infraestrutura 1.4. Novas tecnologias 2. Offset <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Recursos de automação aplicados ao processo produtivo 2.2. Controle de matérias-primas e insumos <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Especificação técnica 2.2.2. Instrumentos para testes e ensaios 2.3. Variáveis do processo produtivo <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1. Equipamento 2.3.2. Insumo 2.3.3. Mão-de-obra 2.3.4. Infraestrutura 2.4. Novas tecnologias 3. Rotogravura <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Recursos de automação

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR	
PROCESSOS PRODUTIVOS GRÁFICOS: 800 horas-aula	
<p>14. Analisar as variáveis do processo produtivo da flexografia</p> <p>15. Identificar as novas tecnologias da flexografia</p> <p>16. Analisar as características dos insumos e matérias-primas da flexografia</p> <p><u>Serigrafia</u></p> <p>17. Analisar o fluxo dos processos produtivos da serigrafia</p> <p>18. Analisar as variáveis do processo produtivo da serigrafia</p> <p>19. Identificar as novas tecnologias da serigrafia</p> <p>20. Analisar as características dos insumos e matérias-primas da serigrafia</p> <p><u>Impressão Digital</u></p> <p>21. Analisar o fluxo dos processos produtivos da impressão digital</p> <p>22. Analisar as variáveis do processo produtivo da impressão digital</p> <p>23. Identificar as novas tecnologias da impressão digital</p> <p>24. Analisar as características dos insumos e matérias-primas da impressão digital</p> <p><u>Controle de processo</u></p> <p>25. Analisar a capacidade técnica e produtiva dos processos produtivos gráficos, tendo em vista a melhoria da produtividade</p> <p>26. Identificar as causas de problemas que causam impactos no processo produtivo</p> <p>27. Selecionar o método para diagnóstico e análise de problemas dos processos produtivos, considerando as características técnicas do processo e os recursos disponíveis</p> <p>28. Propor a solução às causas de problemas nos processos produtivos, de acordo com os métodos utilizados</p>	<p>aplicados ao processo produtivo</p> <p>3.2. Controle de matérias-primas e insumos</p> <p>3.2.1. Especificação técnica</p> <p>3.2.2. Instrumentos para testes e ensaios</p> <p>3.3. Variáveis do processo produtivo</p> <p>3.3.1. Equipamento</p> <p>3.3.2. Insumo</p> <p>3.3.3. Mão-de-obra</p> <p>3.3.4. Infraestrutura</p> <p>3.4. Novas tecnologias</p> <p>4. Flexografia</p> <p>4.1. Recursos de automação aplicados ao processo produtivo</p> <p>4.2. Controle de matérias-primas e insumos</p> <p>4.2.1. Especificação técnica</p> <p>4.2.2. Instrumentos para testes e ensaios</p> <p>4.3. Variáveis do processo produtivo</p> <p>4.3.1. Equipamento</p> <p>4.3.2. Insumo</p> <p>4.3.3. Mão-de-obra</p> <p>4.3.4. Infraestrutura</p> <p>4.4. Novas tecnologias</p> <p>5. Serigrafia</p> <p>5.1. Recursos de automação aplicados ao processo produtivo</p> <p>5.2. Controle de matérias-primas e insumos</p> <p>5.2.1. Especificação técnica</p> <p>5.2.2. Instrumentos para testes e ensaios</p> <p>5.3. Variáveis do processo produtivo</p> <p>5.3.1. Equipamento</p> <p>5.3.2. Insumo</p> <p>5.3.3. Mão-de-obra</p>

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR	
PROCESSOS PRODUTIVOS GRÁFICOS: 800 horas-aula	
<p><u>Manutenção</u></p> <p>29. Aplicar métodos de manutenção em função do tipo de manutenção a ser realizada</p> <p>30. Analisar os indicadores de manutenção, tendo em vista o gerenciamento dos equipamentos do processo produtivo</p> <p><u>Gerenciamento de cores</u></p> <p>1. Controlar as cores dos processos produtivos</p> <p>2. Correlacionar os requisitos das normas técnicas aos resultados do processo</p> <p>3. Analisar variáveis do processo produtivo</p> <p>4. Planejar ações de melhoria para controlar as variáveis do processo produtivo</p>	<p>5.3.4. Infraestrutura</p> <p>5.4. Novas tecnologias</p> <p>6. Impressão digital</p> <p>6.1. Recursos de automação aplicados ao processo produtivo</p> <p>6.2. Controle de matérias-primas e insumos</p> <p>6.2.1. Especificação técnica</p> <p>6.2.2. Instrumentos para testes e ensaios</p> <p>6.3. Variáveis do processo produtivo</p> <p>6.3.1. Equipamento</p> <p>6.3.2. Insumo</p> <p>6.3.3. Mão-de-obra</p> <p>6.3.4. Infraestrutura</p> <p>6.4. Novas tecnologias</p> <p>7. Controle de processo</p> <p>7.1. Capacidade produtiva</p> <p>7.1.1. OEE - Overall Equipaments Effectiveness</p> <p>7.1.2. SMED – Single Minutes Exchange of Die</p> <p>7.2. Técnicas de soluções de problemas</p> <p>7.2.1. MASP – Metodologia de Análise e Solução de Problemas</p> <p>7.2.2. Ciclo PDCA</p> <p>7.2.3. House Keeping</p> <p>8. Manutenção</p> <p>8.1. Métodos</p> <p>8.1.1. Características das falhas e defeitos</p> <p>8.1.2. Características da quebra</p> <p>8.2. Tipos de manutenção</p> <p>8.2.1. Preventiva</p> <p>8.2.2. Preditiva</p> <p>8.2.3. Corretiva</p>

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR	
PROCESSOS PRODUTIVOS GRÁFICOS: 800 horas-aula	
	<p>8.2.4. Produtiva total (TPM)</p> <p>8.3. Indicadores de manutenção</p> <p>8.3.1. MTTR - Tempo Médio do conserto</p> <p>8.3.2. MTBF - Tempo Médio entre falhas</p> <p>8.3.3. Confiabilidade</p> <p>9. Gerenciamento de Cores</p> <p>9.1. Definição</p> <p>9.2. Aplicação</p> <p>9.3. Fases</p> <p>9.3.1. Calibração</p> <p>9.3.2. Caracterização</p> <p>9.3.3. Conversão</p>
<p><u>3º ano – Presencial (240 horas-aula)</u></p> <p><u>Pós-Impressão</u></p> <p>31. Analisar o fluxo dos processos produtivos da pós-impressão</p> <p>32. Analisar as variáveis do processo produtivo da pós-impressão</p> <p>33. Identificar as novas tecnologias da pós-impressão</p> <p>34. Analisar as características dos insumos e matérias-primas da pós-impressão</p> <p><u>Projetos</u></p> <p>35. Pesquisar as novas tecnologias aplicadas aos processos produtivos gráficos</p> <p>36. Realizar estudos de viabilidade funcional, técnica e econômica, para subsidiar tomada de decisão</p> <p>37. Planejar a execução do projeto, considerando os recursos físicos e humanos disponíveis</p> <p>38. Aplicar técnicas de gestão de projetos, tendo em vista a sua execução</p>	<p><u>3º ano – Presencial</u></p> <p>10. Pós-impressão editorial</p> <p>10.1. Recursos de automação aplicados ao processo produtivo</p> <p>10.2. Controle de matérias-primas e insumos</p> <p>10.2.1. Especificação técnica</p> <p>10.2.2. Instrumentos para testes e ensaios</p> <p>10.3. Variáveis do processo produtivo</p> <p>10.3.1. Equipamento</p> <p>10.3.2. Insumo</p> <p>10.3.3. Mão-de-obra</p> <p>10.3.4. Infraestrutura</p> <p>10.4. Novas tecnologias</p> <p>11. Pós-impressão cartotécnico</p> <p>11.1. Recursos de automação aplicados ao processo produtivo</p> <p>11.2. Controle de matérias-primas e insumos</p> <p>11.2.1. Especificação técnica</p> <p>11.2.2. Instrumentos para testes e</p>

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR	
PROCESSOS PRODUTIVOS GRÁFICOS: 800 horas-aula	
<p>39. Desenvolver o projeto de acordo com a metodologia selecionada e o cronograma estabelecido</p> <p>40. Elaborar documentação técnica do projeto, conforme normas vigentes</p> <p>41. Apresentar o projeto, inclusive com a utilização de recursos eletrônicos</p>	<p style="text-align: center;">ensaios</p> <p>11.3. Variáveis do processo produtivo</p> <p style="padding-left: 20px;">11.3.1. Equipamento</p> <p style="padding-left: 20px;">11.3.2. Insumo</p> <p style="padding-left: 20px;">11.3.3. Mão-de-obra</p> <p style="padding-left: 20px;">11.3.4. Infraestrutura</p> <p>11.4. Novas tecnologias</p> <p>12. Projetos</p> <p>12.1. Inovação</p> <p style="padding-left: 20px;">12.1.1. Definições</p> <p style="padding-left: 20px;">12.1.2. Características</p> <p style="padding-left: 20px;">12.1.3. Estratégias de desenvolvimento</p> <p style="padding-left: 20px;">12.1.4. Estudo de mercado</p> <p>12.2. Metodologias de desenvolvimento de projeto</p> <p style="padding-left: 20px;">12.2.1. Clássicas</p> <p style="padding-left: 20px;">12.2.2. Ágeis</p> <p>12.3. Metodologia de gerenciamento de projeto</p> <p style="padding-left: 20px;">12.3.1. Escopo</p> <p style="padding-left: 20px;">12.3.2. Revisão dos objetivos</p> <p style="padding-left: 20px;">12.3.3. Análise de riscos</p> <p style="padding-left: 20px;">12.3.4. Cronograma</p> <p style="padding-left: 20px;">12.3.5. Recursos</p> <p style="padding-left: 20px;">12.3.6. Custos</p> <p style="padding-left: 20px;">12.3.7. Documentação</p> <p style="padding-left: 20px;">12.3.8. Avaliação do projeto</p> <p>12.4. Técnicas de apresentação do projeto</p>

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR	
PROCESSOS PRODUTIVOS GRÁFICOS: 800 horas-aula	
<p>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Argumentar tecnicamente (2) 2. Manter relacionamento interpessoal (6) 3. Demonstrar capacidade de análise (6) 4. Demonstrar atenção a detalhes (1) 5. Demonstrar ética profissional (6) 6. Demonstrar capacidade de organização (5) 7. Demonstrar visão sistêmica (6) 	
<p>Ambiente pedagógico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula • Laboratório de informática • Oficinas e laboratórios de processos gráficos 	
<p>Referências básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • AGUIAR, Mara Cristine; SOARES, Rodrigo Venturini. Fechamento de arquivos. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016. 102 p. • CROUCH, J. Page. Flexography primer. 2. ed. Pittsburgh: PIRA / GATF, 2000. • GALLETI, Luis Sérgio; SOARES, Rodrigo Venturini. Captura e tratamento de imagens. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016. 94 p. • JUSTO, Thiago César Teixeira. Diagramação: fundamentos e técnicas. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. 114 p. • LANFREDI JUNIOR, Rui Antonio; HURBAYNH, Washington Moreira. Processo de impressão de corte e vinco. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. 172 p. • LUNARDELLI, Americo A; ROSSI FILHO, Sergio. Acabamento: encadernação e enobrecimento de produtos impressos. Ribeirão Preto, SP: Lunardelli, 2004. • ROCHA, Luís Fernando; SOUZA, Rogério Jambeiro de; SCOMPARIM, Vinícius Manoel Vieira. Guilhotina linear. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. 100 p. • SCARPETA, Eudes. Flexografia: manual prático. São Paulo: Bloco Comunicação, 2007. • SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. Departamento Regional de São Paulo. Impressão offset: máquina alimentada à folha. São 	

MÓDULO ESPECÍFICO
UNIDADE CURRICULAR
PROCESSOS PRODUTIVOS GRÁFICOS: 800 horas-aula
<p>Paulo: SENAI-SP, 2014. 252 p.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. Rotogravura. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016. 302 p. <ul style="list-style-type: none"> • PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. PMBOK - Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos. 5a ed.; Saraiva (2014). • OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Y. Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios. Alta Books Editora (2011). • SUTHERLAND, Jeff: SCRUM - A Arte de Fazer o Dobro do Trabalho na Metade do Tempo. Casa da Palavra (2016). • KOTLER, Philip; KELLER, Kevin L. Administração de Marketing. 12a ed.; Prentice Hall (2006).
<p>Referências complementares</p> <ul style="list-style-type: none"> • BROWN, Tim. Design Thinking - Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Idéias. Elsevier Campus (2010). • KNAPP, Jake. SPRINT - O Método Usado no Google para Testar e Aplicar Novas Idéias em Apenas Cinco Dias. Intrínseca (2016). • RIES, Eric. A Startup Enxuta: Como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. Tradução de Carlos Szlak, São Paulo, 2012; • SERAFIM Luiz. O PODER DA INOVAÇÃO Como alcançar a inovação na sua empresa. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. • DYER, Jeff; GREGERSEN, Hal; CHRISTENSEN, Clayton M. DNA do Inovador. São Paulo: HSM Editora. • TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. Gestão da Inovação. Porto Alegre: Bookman, 2008. • GOVINDARAJAN, Vijay; TRIMBLE, Chris. O Outro Lado da Inovação - A Execução como Fator Crítico de Sucesso. 1a ed.; Alta Books Editora (2017). • BAUFELDT, Uwe. Artes Gráficas: transferências e Impressão de Informações. São Paulo: Escola SENAI "Theobaldo De Nigris": ABTG – Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica, 2000. 660p. • COSTA, Hamilton Terni; TIBURCIO, Marco Antonio. Impressão digital: transpromo; Hamilton Terni Costa, Marco Antonio Tiburcio. São Paulo: Scortecci, 2009. • CSILLAG, Paula. Comunicação com cores: uma abordagem científica pela percepção visual. São Paulo: SENAI, 2015. 216 p. • DRAGONI, Paulo. Controle de qualidade do papel para impressão. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. 145 p.

MÓDULO ESPECÍFICO
UNIDADE CURRICULAR
PROCESSOS PRODUTIVOS GRÁFICOS: 800 horas-aula
<ul style="list-style-type: none"> • DRAGONI, Paulo. Couché: papel e papel-cartão revestidos. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016. 155 p. • FERNANDEZ, Antonio Paulo Rodrigues; SOUZA, Fernando Caparroz de. Densitometria aplicada a offset. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016 96 p. • JUSTO, Thiago César Teixeira. Impressão digital e de dados variáveis: fundamentos e tecnologias. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. 141 p. • KIPPHAN, Helmut (Ed.). Handbook of print media: technologies and production methods. Berlin; New York: Springer, 2001. • MORTARA, Bruno. Colorimetria aplicada a processos gráficos. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016. 169 p. • RODRIGUES, René C.C. Confecção de Matrizes Serigráficas (Básico). São Paulo: Editora Sertec LTDA, 2000. 104 p. • ROSO, Jose Fernando Thomaz (Coord.). Impressão digital: a tecnologia a serviço da comunicação. São Paulo: ABIGRAF, [s.d.]. • ROSSI FILHO, Sérgio. Manual para a solução de problemas em impressão offset. Belo Horizonte: ABIGRAF-MG, c 1999. 219 p. • SOARES, Rodrigo Venturini. Gerenciamento de cores: fundamentos. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. 116 p.

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR PLANEJAMENTO DE PROCESSOS	
160 horas-aula presencial e 80 horas-aula em Ead	
<p>Objetivo: Planejamento de Processos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas que permitem planejar as ações do processo produtivo, em função de sua otimização, tendo como referências o planejamento estratégico e o atendimento ao cliente, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais.</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
<p>Capacidades Técnicas</p> <p><u>2º ano – EaD – Produção (80 horas-aula)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisar o fluxo do processos produtivos 2. Identificar perfil e características do comprador de uma organização 3. Definir tarefas para integração de processos em sistemas ERP 4. Identificar ferramentas de gestão de estoque 5. Especificar ferramentas e processos que otimizem o planejamento da produção 	<p>Conhecimentos</p> <p><u>2º ano – EaD – Produção</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administração da Produção <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Características e definições 1.2. A importância da gestão da produção para a indústria gráfica 1.3. A importância estratégica da produção 2. Cadeia de Suprimentos como ferramenta estratégica <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Controle de estoque 2.2. A gestão de estoque como ferramenta estratégica na redução de custos 2.3. Compras organizacionais 3. Logística <ol style="list-style-type: none"> 3.1. A logística como diferencial competitivo 4. Decisões estratégicas na Gestão da Produção <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Gestão de processos 4.2. Planejamento da Produção 5. Tecnologia de Informação Conceitos, Vertentes e Impactos <ol style="list-style-type: none"> 5.1. A evolução da tecnologia de informação 5.2. Sistema ERP (Enterprise Resource Planning) 5.3. Simuladores e adoção de tecnologia

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR PLANEJAMENTO DE PROCESSOS	
160 horas-aula presencial e 80 horas-aula em Ead	
<p><u>2º ano – Presencial – Finanças (80 horas-aula)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Analisar dados referentes aos resultados obtidos 7. Assumir riscos na tomada de decisão estratégica 8. Elaborar relatórios, inclusive em meio eletrônico. 9. Ler e interpretar orçamentos – Demonstrativos Contábeis 10. Identificar recursos necessários para planejamento estratégico 	<p><u>2º ano – Presencial – Finanças</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Contabilidade <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Histórico 6.2. Definição 6.3. Demonstrações contábeis <ol style="list-style-type: none"> 6.3.1. Tipos de contas 6.3.2. Patrimônio 6.3.3. DRE – demonstração do resultado do exercício 6.4. Indicador de viabilidade econômica <ol style="list-style-type: none"> 6.4.1. ROI – Retorno dos investimentos 6.4.2. ROA – Retorno sobre o ativo 6.4.3. Estrutura de inadimplência 7. Gerenciamento de Custos <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Despesas/custos <ol style="list-style-type: none"> 7.1.1. Classificação 7.2. Mapeamento de custos <ol style="list-style-type: none"> 7.2.1. SIGE – Sistema integrado de gerenciamento empresarial de custos 8. Demonstrativos Financeiros <ol style="list-style-type: none"> 8.1. DRE – Demonstrativo do resultado <ol style="list-style-type: none"> 8.1.1. Técnica da análise vertical e horizontal 9. Mercado Financeiro e Produtos Bancários <ol style="list-style-type: none"> 9.1. Histórico 9.2. Estrutura de mercado 9.3. Características dos mercados <ol style="list-style-type: none"> 9.3.1. De capitais 9.3.2. De crédito 9.3.3. Cambial 9.3.4. Monetário 9.4. Indicadores macroeconômicos

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR PLANEJAMENTO DE PROCESSOS	
160 horas-aula presencial e 80 horas-aula em Ead	
	9.4.1. Inflação 9.4.2. PIB – produto interno bruto 9.4.3. Taxa SELIC – sistema especial de liquidação e custódia 9.4.4. TJLP – taxas de juros de longo prazo
<u>3º ano – Presencial – Logística (80 horas-aula)</u> 11. Identificar os segmentos logísticos empresariais 12. Classificar os sistemas de informações (SIG), de acordo com as especificações logísticas de cada empresa 13. Definir as estratégias para a gestão da cadeia de suprimentos, considerando os processos internos de cada empresa 14. Selecionar o modal de acordo com as especificações do produto, considerando o cliente e a empresa (fornecedor), condições de segurança, prazos e custos 15. Analisar as características e estratégias de centros de distribuição considerando o tempo, produto e custos 16. Analisar a aplicabilidade do processo e instrumento de logística reversa na empresa, considerando a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial	<u>3º ano – Presencial – Logística</u> 10. Logística empresarial 10.1. Histórico 10.2. Definição 10.3. Características 11. Fluxo de materiais e sistema de informações 11.1. Definição 11.2. Etapas do fluxo 12. Gerenciamento da cadeia de suprimentos 12.1. Definição 12.2. Características 12.3. Supply Chain Management 13. Gerenciamento de transportes 13.1. Produto logístico 13.2. Características dos modais 13.3. Tipo do modal 13.3.1. Terrestre 13.3.2. Aéreo 13.3.3. Marítimo 13.4. Intermodalidade 13.5. Custos 13.6. Seleção 13.7. Canais de distribuição 14. Gerenciamento da distribuição física 14.1. Distribuição 14.1.1. Canais 14.1.2. Tipos

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR PLANEJAMENTO DE PROCESSOS 160 horas-aula presencial e 80 horas-aula em Ead	
	14.1.3. Estoques 14.1.4. Centros de distribuição 14.2. Armazenagem 14.3. Operadores logísticos 15. Logística reversa 15.1. Definição 15.2. Características
Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas 1. Manter relacionamento interpessoal com o grupo 2. Demonstrar capacidade de análise em relação aos dados no projeto apresentado 3. Demonstrar organização 4. Demonstrar foco em resultados obtidos nos cenários projetados 5. Demonstrar liderança 6. Demonstrar visão estratégica 7. Demonstrar visão sistêmica 8. Tomar decisões 9. Trabalhar em equipe	
Ambiente pedagógico <ul style="list-style-type: none"> • Salas de aula • Oficinas de produção gráfica • Ambiente de aprendizagem virtual • Laboratório de informática 	
Referências básicas <ul style="list-style-type: none"> • FORTUNA, Eduardo. Mercado financeiro: produtos e serviços. 15. Ed. Qualitymark, Rio de Janeiro, 2002. • KRAJEWSKI, L.; RITSMAN, L.; MALHOTRA, M. Administração de produção e operações. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. • MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 10. ed. São Paulo : Atlas, 2010 • ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W. et JAFFE, Jeffrey F.. 	

MÓDULO ESPECÍFICO
UNIDADE CURRICULAR PLANEJAMENTO DE PROCESSOS 160 horas-aula presencial e 80 horas-aula em Ead
<p>Administração Financeira. São Paulo : Editora Atlas S/A, 1995.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BOWERSOX, D.; <i>et al.</i> Gestão logística cadeias de suprimento. 4. ed. Porto Alegre : Bookman, 2014. • SLACK, Nigel. Princípios de administração da produção. São Paulo: Atlas, 2013.
<p>Referências complementares</p> <ul style="list-style-type: none"> • BALLOU, R.H. Gerenciamento da cadeia de suprimento/logística empresarial. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. • GOLDRATT, Eliyahu M.; COX, Jeff. A meta: um processo de aprimoramento contínuo. São Paulo: Claudiney Fuelmann, 1993. • GOVINDARAJAN, Vijay; TRIMBLE, Chris. O outro lado da inovação: a execução como fator crítico de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. • MARTINS, Eliseu (Org.). Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica. São Paulo: Atlas, 2001. • VERZUH, Eric. MBA compacto: gestão de projetos. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PESSOAS: 80 horas-aula (EaD)	
<p>Objetivo: Gestão de Pessoas tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas para aplicar as ferramentas de gestão de pessoas na coordenação de equipes de trabalho nas diversas etapas do processo produtivo gráfico, tendo em vista o alcance de metas e objetivos. Além disso, tem como objetivo desenvolver as capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas a diferentes situações profissionais</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
<p>Capacidades Técnicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar os incidentes pós-globalização e seus impactos na gestão de pessoas 2. Aplicar os princípios de gestão por competências nas ações de coordenação das equipes de trabalho 3. Identificar as competências relacionadas ao papel do líder 4. Reconhecer as lideranças organizacionais como agentes significativos para o bom desempenho dos colaboradores. 5. Planejar ações visando o desenvolvimento motivacional da equipe de trabalho, tendo em vista o alcance das metas e objetivos organizacionais 6. Aplicar técnicas motivacionais considerando as diferenças individuais 7. Administrar conflitos 8. Avaliar posturas discriminatórias, de assédio moral e de assédio sexual 9. Analisar responsabilidade socioambiental empresarial 10. Mobilizar recursos na solução de problemas 11. Planejar programas de capacitação de pessoal 12. Estabelecer planos de carreira 13. Planejar ações para avaliação de desempenho 14. Divulgar metas e resultados 15. Alinhar a gestão de pessoas aos objetivos organizacionais 	<p>Conhecimentos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestão de pessoas <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Resgate histórico dos modelos da gestão de pessoas <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Departamento de pessoal 1.1.2. Recursos humanos 1.1.3. Gestão de pessoas 1.2. Relação entre gestão de pessoas e a estratégia organizacional 2. Liderança <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Definição 2.2. Evolução <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Teoria da liderança nata 2.2.2. Teoria dos estilos de liderança 2.2.3. Teoria da liderança situacional e contingencial 2.3. Tipos <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1. Carismática 2.3.2. Transformacional 2.3.3. Transacional 3. Motivação <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Definição 3.2. Teorias de Conteúdo <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1. Hierarquia das Necessidades 3.2.2. Dois Fatores 3.3. Teorias de Processo <ol style="list-style-type: none"> 3.3.1. Equidade 3.3.2. Expectativa
<p>Capacidades Sociais, Organizativas e</p>	

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PESSOAS: 80 horas-aula (EaD)	
<p>Metodológicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Argumentar tecnicamente 2. Buscar autodesenvolvimento 3. Comunicar-se com clareza 4. Manter relacionamento interpessoal 5. Trabalhar em equipe 6. Demonstrar capacidade de negociação 7. Demonstrar capacidade de análise 8. Demonstrar criatividade 9. Ser crítico 10. Demonstrar ética profissional 11. Seguir métodos e procedimentos de trabalho 12. Demonstrar capacidade de observação 13. Demonstrar capacidade de organização 14. Demonstrar pró-atividade 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Gestão de conflitos <ol style="list-style-type: none"> 4.1. A relação de conflito e a influência da percepção 4.2. Conflitos nas relações de trabalho 4.3. Posturas discriminatórias e o papel do gestor 5. Capacitação de pessoal <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Histórico sobre a relação conhecimento, habilidade e atitude - CHA 5.2. Fundamentos sobre a Inteligência Prática 5.3. Competência e a relação <ol style="list-style-type: none"> 5.3.1. Indivíduo 5.3.2. Formação profissional 5.3.3. Experiência pessoal 6. Planejamento <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Planejamento e estratégias organizacionais 6.2. Responsabilidade socioambiental e o planejamento organizacional 6.3. Gestão de pessoas alinhada às estratégias organizacionais
<p>Ambiente pedagógico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salas de aula • Ambiente virtual de aprendizagem 	
<p>Referências básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • CHIAVENATO, Idalberto. Desempenho humano nas empresas. 6.ed. São Paulo: Manole, 2009 • DUTRA, Joel Souza. Gestão de pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas. São Paulo: Atlas, 2002. • FLEURY, Maria Tereza Leme Fleury (organizadora). As pessoas na organização. São Paulo: Gente, 2002. 	
<p>Referências complementares</p> <ul style="list-style-type: none"> • CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2004. • CHIAVENATO, Idalberto. Recursos humanos: o capital humano das 	

MÓDULO ESPECÍFICO
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PESSOAS: 80 horas-aula (EaD)
<p>organizações. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <ul style="list-style-type: none">• ROBBINS, Stephen P. Comportamento organizacional. Tradução: Reynaldo Marcodes. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.• FERREIRA, Víctor Claudio Paradela; TACHIZAWA, Takeshy; FORTUNA, Antonio Alfredo Mello. Gestão com pessoas: uma abordagem aplicada às estratégias de negócios. Rio de Janeiro: FGV, 2001.• RIBEIRO, A. DE L. Gestão de pessoas. São Paulo: Saraiva, 2005• SESI/SP. Manual de segurança e saúde no trabalho: indústria gráfica. São Paulo, 2006.

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PROCESSOS	
320 horas-aula presencial e 160 horas-aula em EaD	
<p>Objetivo: Gestão de Processos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas para administrar a utilização de recursos nas diversas etapas do processo produtivo gráfico, tendo em vista a maximização dos resultados e sua repetibilidade, considerando aspectos ambientais, econômicos e sociais, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
<p>Capacidades Técnicas <u>2º ano – EaD – Qualidade (80 horas-aula)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretar as normas de gestão da qualidade 2. Avaliar as ferramentas adequadas a cada situação de melhoria ou resolução de problemas na empresa. 3. Identificar problemas de não conformidade nos processos 	<p>Conhecimentos <u>2º ano – EaD - Qualidade</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ferramentas de gestão da qualidade <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Diagrama de Pareto <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Características 1.1.2. Aplicações 1.2. Diagrama de causa-efeito ou diagrama de Ishikawa <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1. Características 1.2.2. Aplicações 1.3. Controle estatístico de processo <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1. Características 1.3.2. Aplicações 1.4. Ferramenta FMEA <ol style="list-style-type: none"> 1.4.1. Características 1.4.2. Aplicações 1.5. Ferramenta seis sigma <ol style="list-style-type: none"> 1.5.1. Características 1.5.2. Aplicações 1.5.3. Benefícios do Seis Sigma 1.6. Ferramenta DMAIC 1.7. Ferramenta DMADV 1.8. Certificações e formação 2. Sistemas de gestão da qualidade <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Norma ISO 9002 2.2. Norma ISO 14000 2.3. Norma ISO 18000 2.4. Norma OHSAS 2.5. Norma FSC

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PROCESSOS	
320 horas-aula presencial e 160 horas-aula em EaD	
<p>Objetivo: Gestão de Processos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas para administrar a utilização de recursos nas diversas etapas do processo produtivo gráfico, tendo em vista a maximização dos resultados e sua repetibilidade, considerando aspectos ambientais, econômicos e sociais, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
<p><u>2º ano – Presencial - Qualidade – (40 horas-aula)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Diagnosticar produtos ou situações não-conformes 5. Evidenciar melhor custo-benefício na escolha de ferramentas de qualidade 6. Avaliar as ferramentas adequadas a cada situação de melhoria ou resolução de problemas na empresa. 	<p><u>2º ano – Presencial - Qualidade</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Gestão da qualidade com foco nas pessoas <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Capital intelectual 3.2. Cultura organizacional e liderança 3.3. Qualidade individual 3.4. Motivação humana 3.5. Capacitação e treinamento 4. Gestão da qualidade com foco nos processos. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Estrutura organizacional para otimização do desempenho em qualidade e produtividade 4.2. Análise de desempenho <ol style="list-style-type: none"> 4.2.1. Utilização de capacidade operacional 4.2.2. Aproveitamento e consumo de matérias primas 4.3. Descrição de procedimentos <ol style="list-style-type: none"> 4.3.1. Otimização da utilização dos recursos 4.4. Controle <ol style="list-style-type: none"> 4.4.1. De qualidade 4.4.2. De processos 4.5. Garantia de qualidade 4.6. Custo da qualidade 5. Gestão da qualidade gerando mudanças <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Ciclo de otimização de processos / aprendizado com os erros

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PROCESSOS	
320 horas-aula presencial e 160 horas-aula em EaD	
<p>Objetivo: Gestão de Processos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas para administrar a utilização de recursos nas diversas etapas do processo produtivo gráfico, tendo em vista a maximização dos resultados e sua repetibilidade, considerando aspectos ambientais, econômicos e sociais, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
	<p>5.2. Abordagem sistêmico na gestão</p> <p>5.3. Gerenciamento de mudanças</p>
<p><u>2º ano – Presencial – Produção (40 horas-aula)</u></p> <p>7. Avaliar fluxos de processos produtivos</p> <p>8. Identificar melhorias nos processos</p> <p>9. Adequar ferramentas de gestão da produção</p> <p>10. Controlar processos</p> <p>11. Gerir e adequar processos para adaptação física de colaboradores</p> <p>12. Avaliar recursos disponíveis para o planejamento da produção</p> <p>13. Coordenar atividades</p> <p>14. Gerir pessoas</p>	<p><u>2º ano – Presencial - Produção</u></p> <p>6. Administração da produção</p> <p>6.1. Características</p> <p>6.2. Organização da produção</p> <p>6.3. Processo de Transformação</p> <p>6.4. Modelos de Administração da Produção</p> <p>7. Papel estratégico e objetivos da produção</p> <p>7.1. Papel da Administração da produção</p> <p>7.2. Objetivos de desempenho</p> <p>8. Estratégia da produção</p> <p>8.1. Características</p> <p>8.2. Processo de estratégia de produção</p> <p>9. Projeto de processos, produtos e serviços</p> <p>9.1. Características e geração de ideias</p> <p>9.2. Triagem</p> <p>9.3. Avaliação</p> <p>9.4. Melhoria</p> <p>9.5. Prototipagem</p> <p>9.6. Projeto Interativo</p> <p>10. Projeto de rede de suprimentos</p> <p>10.1. Perspectiva da rede de suprimentos</p> <p>10.2. Configuração de rede</p>

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PROCESSOS	
320 horas-aula presencial e 160 horas-aula em EaD	
<p>Objetivo: Gestão de Processos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas para administrar a utilização de recursos nas diversas etapas do processo produtivo gráfico, tendo em vista a maximização dos resultados e sua repetibilidade, considerando aspectos ambientais, econômicos e sociais, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
	<p>10.3. Gestão da capacidade produtiva</p> <p>11. Previsibilidade de demanda</p> <p>11.1. Tipos</p> <p>11.2. Escala e cálculo de demanda</p> <p>12. Projeto e organização do trabalho (Ergonomia)</p> <p>12.1. Condições ambientais</p> <p>12.2. Alocação de tarefas</p> <p>12.3. Métodos de trabalho</p> <p>13. PCP – Planejamento e controle da produção</p> <p>13.1. Características</p> <p>13.2. Planejamento</p> <p>13.3. Medição</p> <p>13.4. Políticas</p> <p>14. Planejamento de estoque e cadeia de suprimentos</p> <p>14.1. Gestão da cadeia de suprimentos</p> <p>14.2. Relacionamento com fornecedor</p> <p>15. Operações enxutas e jus in time</p> <p>15.1. Filosofia enxuta</p> <p>15.2. Técnicas JIT</p> <p>15.3. Six sigma</p> <p>15.4. Setup</p> <p>16. Novas abordagens de produção</p> <p>16.1. Produção limpa</p> <p>16.2. Pilares da indústria 4.0</p> <p>16.3. Sustentabilidade e equilíbrio ambiental na produção</p>

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PROCESSOS	
320 horas-aula presencial e 160 horas-aula em EaD	
<p>Objetivo: Gestão de Processos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas para administrar a utilização de recursos nas diversas etapas do processo produtivo gráfico, tendo em vista a maximização dos resultados e sua repetibilidade, considerando aspectos ambientais, econômicos e sociais, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
<p><u>3º ano – EaD - Instalações industriais (80 horas-aula)</u></p> <p>15. Planejar o projeto de arranjo físico industrial, considerando a metodologia específica</p> <p>16. Estabelecer a localização geográfica da instalação industrial, considerando métodos para localização das unidades de operações</p> <p>17. Selecionar os dados de entrada do processo produtivo que são representativos para a definição do arranjo físico industrial</p> <p>18. Elaborar fluxograma padrão do processo produtivo gráfico</p> <p>19. Propor melhorias no arranjo físico do processo produtivo, tendo em vista a maximização dos resultados da produção</p> <p>20. Elaborar o leiaute das plantas baixas da instalação industrial, de acordo com a metodologia adotada e as propostas de melhorias</p>	<p><u>3º ano – EaD - Instalações industriais</u></p> <p>17. Instalações industriais</p> <p>17.1. Cenários produtivos</p> <p>17.1.1. Fluxograma de processo produtivo</p> <p>17.1.2. Curva ABC</p> <p>17.2. Metodologia de planejamento de leiaute – Sistema SLP</p> <p>17.3. Metodologia para localização geográfica</p> <p>17.3.1. Centro de gravidade</p> <p>17.3.2. Ponderações de fatores</p> <p>17.4. Diagramas</p> <p>17.4.1. Carta de processos</p> <p>17.4.2. Carta de interligações</p> <p>17.5. Representação gráfica</p> <p>17.5.1. Plantas baixas</p> <p>17.5.2. Templates de equipamentos</p>
<p><u>3º ano – Presencial – Assessoria Técnica (160 horas-aula)</u></p> <p>21. Elaborar fluxograma, tendo em vista o processo produtivo</p> <p>22. Interpretar dados de processo</p> <p>23. Aplicar ferramentas de gestão da produção, em função dos recursos disponíveis</p> <p>24. Aplicar ferramentas de melhoria do desempenho produtivo</p> <p>25. Analisar criticamente os procedimentos referentes aos</p>	<p><u>3º ano – Presencial – Assessoria Técnica</u></p> <p>18. Assessoria</p> <p>18.1. Definição</p> <p>18.2. Características</p> <p>18.3. Tipos</p> <p>18.3.1. Gestão</p> <p>18.3.2. Técnica</p> <p>18.4. Etapas</p>

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PROCESSOS	
320 horas-aula presencial e 160 horas-aula em EaD	
<p>Objetivo: Gestão de Processos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas para administrar a utilização de recursos nas diversas etapas do processo produtivo gráfico, tendo em vista a maximização dos resultados e sua repetibilidade, considerando aspectos ambientais, econômicos e sociais, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
<p>processos produtivos</p> <p>26. Implementar melhorias no fluxograma do processo produtivo, tendo em vista sua otimização</p> <p>27. Propor melhorias nos processos de forma documentada</p>	<p>18.4.1. Constituição da consultoria</p> <p>18.4.2. Propósitos (missão, visão e valores)</p> <p>18.4.3. Estrutura organizacional</p> <p>19. Diagnóstico Organizacional</p> <p>19.1. Definição</p> <p>19.2. Oportunidades</p> <p> 19.2.1. Matriz de Swot</p> <p>19.3. Levantamento de informações</p> <p>19.4. Fluxograma do processo</p> <p>19.5. Priorização de problemas</p> <p> 19.5.1. Matriz de urgência</p> <p> 19.5.2. Matriz de GUT</p> <p>20. Propostas de intervenção</p> <p>20.1. Tipos</p> <p> 20.1.1. Técnicas</p> <p> 20.1.2. Gestão</p> <p>20.2. MASP</p> <p>20.3. Ferramentas da qualidade</p> <p>20.4. Sistemas da informação</p> <p> 20.4.1. ERP – Sistema Integrado de Gestão</p> <p> 20.4.2. Dispositivos e robótica</p> <p> 20.4.3. CRM – Gerenciamento de Clientes</p> <p>21. Acordo e Relatório</p> <p>21.1. Técnicas de negociação</p> <p>21.2. Documentação</p> <p> 21.2.1. Formulário de aceite e alinhamento de expectativas de entregas do trabalho</p>

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PROCESSOS	
320 horas-aula presencial e 160 horas-aula em EaD	
<p>Objetivo: Gestão de Processos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas para administrar a utilização de recursos nas diversas etapas do processo produtivo gráfico, tendo em vista a maximização dos resultados e sua repetibilidade, considerando aspectos ambientais, econômicos e sociais, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
	<p>21.2.2. Cronograma</p> <p>21.2.3. Relatório Final</p>
<p><u>3º ano – Presencial - Comércio Exterior (80 horas-aula)</u></p> <p>28. Analisar as características do comércio exterior brasileiro em relação a sua evolução no comércio internacional</p> <p>29. Identificar a estrutura administrativa do comércio exterior brasileiro, tendo em vista o processo de internacionalização</p> <p>30. Identificar a classificação fiscal das mercadorias e nomenclatura comum utilizada no Mercosul</p> <p>31. Analisar a viabilidade do processo de internacionalização para a empresa, considerando mercado, público, produto e aspectos legais</p> <p>32. Planejar procedimentos e atividades operacionais para importação e exportação, considerando as suas vantagens e desvantagens</p> <p>33. Analisar documentação aduaneira, tendo em vista o processo padronizado de importação e exportação de mercadorias</p> <p>34. Analisar as características e funcionamentos de órgãos e acordos comerciais, considerando o fenômeno da globalização</p> <p>35. Analisar as características e aplicabilidades dos incooterms no processo de exportação e importação</p>	<p><u>3º ano – Presencial - Comércio Exterior</u></p> <p>22. Comércio exterior</p> <p>22.1. Cenário do comércio exterior brasileiro</p> <p>22.2. Importância e evolução para empresa e país</p> <p>22.3. Balança comercial brasileira</p> <p>22.3.1. Destino e origem dos produtos</p> <p>23. Estrutura administrativa do comércio exterior brasileiro</p> <p>23.1. Órgãos governamentais</p> <p>23.1.1. Camex</p> <p>23.1.2. Secex</p> <p>23.1.3. MDIC</p> <p>23.1.4. BACEN</p> <p>23.2. Ferramentas de apoio ao exportador</p> <p>23.2.1. APEX</p> <p>23.2.2. Banco do Brasil</p> <p>24. Classificação fiscal de mercadorias</p> <p>24.1. Sistema harmonizado e nomenclatura comum do Mercosul</p> <p>25. Internacionalização</p> <p>25.1. Definição</p> <p>25.2. Etapas</p> <p>25.2.1. Pesquisa de mercado macro</p> <p>25.2.2. Rodadas de negócio</p>

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PROCESSOS	
320 horas-aula presencial e 160 horas-aula em EaD	
<p>Objetivo: Gestão de Processos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas para administrar a utilização de recursos nas diversas etapas do processo produtivo gráfico, tendo em vista a maximização dos resultados e sua repetibilidade, considerando aspectos ambientais, econômicos e sociais, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
	<p>25.2.3. Decisão de participação</p> <p>25.3. Processo de internacionalização</p> <p>25.3.1. Pesquisa do mercado alvo</p> <p>25.3.2. Adaptação do produto</p> <p>25.3.3. Aspectos legais</p> <p>25.3.4. Embalagem</p> <p>25.3.5. Preço</p> <p>25.3.6. Divulgação</p> <p>26. INCOTERMS</p> <p>26.1. Definição</p> <p>26.2. Aplicabilidade no Brasil</p> <p>26.3. Direitos e deveres das partes</p> <p>27. Contrato mercantil</p> <p>27.1. Credenciamento no sistema SISCOMEX e SISBACEN</p> <p>28. Exportação e importação</p> <p>28.1. Vantagens e desvantagens</p> <p>28.2. Características</p> <p>28.3. Tipos</p> <p>28.4. Documentação</p> <p>28.5. Formas de pagamento</p> <p>29. Globalização</p> <p>29.1. Definição</p> <p>29.2. Acordo Geral de Tarifas e Comércio - GATT</p> <p>29.3. Organização Mundial do Comércio - OMC</p> <p>29.4. Blocos econômicos</p> <p>29.5. Acordos comerciais do Brasil</p>
Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas	

MÓDULO ESPECÍFICO	
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PROCESSOS	
320 horas-aula presencial e 160 horas-aula em EaD	
<p>Objetivo: Gestão de Processos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas para administrar a utilização de recursos nas diversas etapas do processo produtivo gráfico, tendo em vista a maximização dos resultados e sua repetibilidade, considerando aspectos ambientais, econômicos e sociais, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicar-se com clareza 2. Demonstrar capacidade de negociação 3. Demonstra foco em resultados 4. Tomar decisões 	
<p>Ambiente pedagógico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salas de aula • Oficinas de produção gráfica • Laboratório de informática • Ambiente de aprendizagem virtual 	
<p>Referências básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • ABTG. Guia de parametrização de tempos e custos da indústria gráfica brasileira. São Paulo: ABTG, 2006. 189 p. • CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira; CAON, Mauro. Planejamento, programação e controle da produção: MRP II / ERP. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007. • FISHER, Roger; URY, William; PATTON, Bruce. Como chegar ao sim: a negociação de acordos sem concessões. 2. ed. Rio de Janeiro: Imago, 2005. • MOLLER, Claus. O lado humano da qualidade: maximizando a qualidade de produtos e serviços através de desenvolvimento das pessoas. São Paulo: Pioneira, 2002. • POSSARLE, Roberto. Ferramentas da Qualidade. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2014. • D'ASCENZI, Luciano. Cultura e inovação em organizações. Curitiba: Appris, 2015. • 	
<p>Referências complementares</p> <ul style="list-style-type: none"> • BAUMAN, Zygmunt. Globalização: as consequências humanas. Rio de Janeiro: Zahar, 1999. • MUTHER, Richard. Planejamento do layout: sistema SLP. São Paulo: Edgard Blucher, 1978. • PORTER, Michael E. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 7. ed. Rio de Janeiro: CAMPUS, 1986. 362 p 	

MÓDULO ESPECÍFICO
UNIDADE CURRICULAR GESTÃO DE PROCESSOS 320 horas-aula presencial e 160 horas-aula em EaD
Objetivo: Gestão de Processos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas para administrar a utilização de recursos nas diversas etapas do processo produtivo gráfico, tendo em vista a maximização dos resultados e sua repetibilidade, considerando aspectos ambientais, econômicos e sociais, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais
Competências Específicas e de Gestão
<ul style="list-style-type: none"> • VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Economia: Micro e macro. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002. • WERBACH, Adam. Estratégia para sustentabilidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MÓDULO ESPECÍFICO II	
UNIDADE CURRICULAR	
CONTROLE DE PROCESSOS: 240 horas-aula	
<p>Objetivo: Controle de Processos tem como objetivo desenvolver as capacidades técnicas para avaliar criticamente os processos, a fim de implementar ações corretivas e de melhoria contínua nas diversas etapas do processo produtivo gráfico, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas aplicadas a diversas situações profissionais.</p>	
Competências Específicas e de Gestão	
<p>Capacidades Técnicas <u>Finanças – Presencial (160 horas-aula)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisar retorno de investimento 2. Analisar viabilidade econômica de serviços de terceiros 3. Argumentar tecnicamente sobre projeto financeiro 4. Analisar relação custo-benefício nos orçamentos realizados 5. Elaborar cálculos de orçamento e fluxo de caixa 6. Propor investimentos em projetos únicos 7. Identificar necessidades de investimentos nos estudos de casos. 8. Saber negociar taxa de investimentos e critério de decisão 	<p>Conhecimentos <u>Finanças - Presencial</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estrutura de mercado <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Oferta e demanda <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Monopólio 1.1.2. Oligopólio 1.1.3. Monopsônio 1.1.4. Oligopsônio 1.2. Custo <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1. Ponto de equilíbrio 1.2.2. Margem de contribuição 1.2.3. Mark-up – definição de preço 1.3. Formação de preço <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1. Preço e valor 1.3.2. Vantagem competitiva 2. Análise de Investimento <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Viabilidade Econômica e Tomada de Decisão (DRE) <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1. Temos e condições 2.1.2. Premissas 2.1.3. Custos de oportunidade 2.1.4. TMA – taxa mínima de atratividade 2.2. Fluxo de Caixa <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Montagem 2.2.2. Receita do investimento 2.3. Técnicas de análise de investimentos <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1. TIR – taxa interna de retorno

MÓDULO ESPECÍFICO II	
UNIDADE CURRICULAR	
CONTROLE DE PROCESSOS: 240 horas-aula	
	<p>2.3.2. VPL – valor presente líquido</p> <p>2.3.3. PAYBACK – tempo de retorno</p> <p>3. Cenários em decisões de Investimentos</p> <p>3.1. Realista</p> <p>3.2. Pessimista</p> <p>3.3. Otimista</p> <p>4. Projetos Financeiros</p> <p>4.1. Tomada de decisão</p>
<p><u>Produção – Presencial (80 horas-aula)</u></p> <p>9. Avaliar os fluxos dos processos produtivos gráficos, tendo em vista os resultados obtidos na avaliação de desempenho e o alcance das metas estabelecidas.</p> <p>10. Identificar as características das metodologias de avaliação de desempenho aplicável aos processos produtivos gráficos</p> <p>11. Analisar o processo para validação de instrumentos de medida, em função da metodologia de avaliação de desempenho selecionada.</p> <p>12. Aplicar instrumentos de medidas de desempenho nas organizações, considerando processos, pessoas, mercado e aspectos financeiros.</p>	<p><u>Produção Presencial</u></p> <p>1. Medidas de Desempenho</p> <p>1.1. Características</p> <p>1.2. Objetivo</p> <p>1.3. Gestão e responsabilidades</p> <p>2. Desempenho nas organizações</p> <p>2.1. Desempenho de processos</p> <p>2.2. Desempenho de pessoas</p> <p>2.3. Desempenho de mercado</p> <p>2.4. Desempenho financeiro</p> <p>3. Sistema de medição de desempenho</p> <p>4. Formulação de medidas de desempenho</p> <p>5. Avaliação de desempenho</p> <p>5.1. Técnicas</p> <p>5.2. Softwares</p> <p>6. Balanced Scorecard</p> <p>6.1. Histórico</p> <p>6.2. Definição</p> <p>6.3. Aplicação</p> <p>6.3.1. Sistema de medição de desempenho</p> <p>6.3.2. Sistema de gestão estratégica</p>

MÓDULO ESPECÍFICO II	
UNIDADE CURRICULAR	
CONTROLE DE PROCESSOS: 240 horas-aula	
<p>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Argumentar tecnicamente 2. Comunicar-se com clareza 3. Manter relacionamento interpessoal 4. Demonstrar visão sistêmica 	
<p>Ambiente pedagógico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salas de aula • Laboratório de informática • Oficinas de produção gráfica 	
<p>Referências básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • HELFERT, Erick A. Técnicas de análise financeira. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. • SOARES, Rodrigo Venturini. Gerenciamento de Cores. 1. ed. São Paulo: SENAI, 2017. • VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Economia: Micro e macro. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002 	
<p>Referências complementares</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADAMS II, Richard M.; WEISBERG, Joshua B. GATF practical guide to color management. 2. ed. Pittsburgh: GATF, 2000. • ADAMS, J. Michael; DOLIN, Penny Ann. Printing technology. 5. ed. Albany, NY: Delmar / Thomson Learning, 2002. • APFELBERG, Herschel L; APFELBERG, Michael J. Implementing quality management in the graphic arts. Pittsburgh: GATF PRESS, 1999. • CAMPOS, Vicente Falconi. TQC: controle da qualidade total (no estilo japonês). 8. ed. Belo Horizonte: EDG, 1999. 230 p • FRASER, Bruce; MURPHY, Chris; BUNTING, Fred. Real world color management: industrial-strength production techniques. Berkeley: Peachpit, 2003. • HOMANN, Jan-Peter. Digital color management: principles and strategies for the standardized print production. Berlin: Springer, 2009. • JOHNSON, Tony; SCOTT-TAGGART, Marcus. Guidelines for choosing the correct viewing conditions for colour publishing. Surrey: PIRA, 1998. • ROTONDARO, Roberto G (Coord.). Seis Sigma: estratégia gerencial para a melhoria e processos, produtos e serviços. São Paulo: Atlas, 2002. • MARTINS, Eliseu (Org.). Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica. São Paulo: Atlas, 2001. 	

e) Organização de Turmas

As turmas matriculadas iniciam o curso com um número mínimo que não comprometa o equilíbrio financeiro e máximo de 40 alunos, em regime anual.

f) Estágio Supervisionado

Os discentes podem optar por cumprir, em complementação aos estudos realizados, estágio supervisionado em empresas ou instituições que tenham condições de oferecer experiência profissional compatível com a formação proporcionada pelo curso.

Os estágios supervisionados obedecem a regulamento próprio, observada a legislação específica.

O estágio supervisionado poderá, em caráter excepcional, realizar-se na própria faculdade, quando esta tiver condição de proporcioná-lo de forma eficiente e eficaz, e houver previsão orçamentária para contratação do estagiário, considerando ainda a autorização do posto de trabalho pela autoridade competente.

A forma de cumprimento do estágio, sua duração, acompanhamento e avaliação seguirão o estabelecido no Projeto Pedagógico.

O estágio realizado nas condições previstas no *caput* não cria vínculo empregatício, podendo o estagiário receber bolsa de estágio, estar segurado contra acidentes e ter cobertura previdenciária prevista na legislação específica.

O estágio, quando houver, deverá ser realizado preferencialmente de forma concomitante à fase escolar.

Os discentes matriculados que estiverem efetivamente cursando deverão se manifestar, por escrito, sobre a opção ou não, de fazer o estágio.

Os discentes que optarem por não fazer o estágio até o término da fase escolar, ficarão impedidos de reverter a opção

V. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os conhecimentos adquiridos pelo aluno, por meio formal ou não-formal, poderão ser aproveitados, mediante análise por comissão de docentes e especialistas em educação especialmente designados pela direção da faculdade.

VI. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os critérios de avaliação, promoção, recuperação e retenção de alunos são os definidos pelo Regimento da Faculdade de Tecnologia SENAI “Theobaldo De Nigris”.

VII. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

O quadro de docentes para o Curso Superior de Tecnologia em Produção Gráfica é composto, pelos profissionais com titulação e experiência profissional condizentes com as unidades curriculares que compõem a organização curricular do curso.

VIII. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Ao concluinte do curso será expedido o diploma de Tecnólogo em Produção Gráfica e conferido o respectivo grau, nos termos da legislação em vigor.

ANEXO I - COMPOSIÇÃO DO COMITÊ TÉCNICO SETORIAL DA ÁREA DE TECNOLOGIA GRÁFICA

Representantes do SENAI/SP:

- Manoel Manteigas de Oliveira – Diretor da Faculdade de Tecnologia SENAI “Theobaldo De Nigris” e das Escolas SENAI Theobaldo De Nigris e Felício Lanzara
- Simone Ferrarese – Coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Produção Gráfica
- Elcio de Sousa – Coordenador Técnico das Escolas SENAI Theobaldo De Nigris e Felício Lanzara
- José Pires de Araújo Junior – professor do Curso Superior de Tecnologia em Produção Gráfica

Representantes do meio acadêmico:

- Ricardo Carrijo – diretor Faculdade de Ciências Econômicas de Bauru
- Antônio Celso Colaro – professor da Escola Superior de Propaganda e Marketing

Representante de entidades de tecnologia:

- Bruno Mortara – coordenador do Organismo de Normalização Setorial da ABNT para a área gráfica ONS 27 e consultor da Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica - ABTG
- Júlio Cesáreo – conselheiro vitalício da Associação Brasileira de Flexografia - ABFLEXO

Representante de associação de profissionais:

- Eduardo de Sales – vice-presidente da Associação Brasileira de Técnicos em Artes Gráficas - ABRATAG

Representantes de empresas gráficas:

- Antônio Quarelo - técnico de processos de acabamento da Editora Abril
- Israel Bueno – gerente do departamento de qualidade da Editora Abril
- Wagner Pastrelo – gerente de garantia e qualidade em gestão e tecnologia da Editora Abril
- Fernando Bebiano – gerente de engenharia de processos RR Donnelley Moore
- Mauricio Barbosa Conceição – consultor técnico de negócios Mácron Indústria Gráfica
- Kátia Lima – gerente sistema de qualidade Mácron Indústria Gráfica
- Rosana Gonzáles Alécio – gerente de departamento técnico da Gegraf

Observadores:

- Nilza Aparecida Berlinga – Coordenadora Pedagógica das Escolas SENAI Theobaldo De Nigris e Felício Lanzara
- Alberto Cukauskas – Instrutor Orientador das Escolas SENAI Theobaldo De Nigris e Felício Lanzara

Coordenação:

- Luís Carvalho e Silva Junior - Técnico em Educação do SENAI-SP
- Margarida Scavone Ferrari - Técnico em Educação do SENAI-SP
- Regilene Danesi - Técnico em Educação do SENAI-SP

SENAI-SP, 2019
Diretoria Técnica

Diretoria Técnica

Coordenação

Gerência de Educação

Elaboração

Gerência de Educação

Faculdade de Tecnologia SENAI “Theobaldo De Nigris”