



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

## **PLANO DE CURSO**

**(de acordo com a Resolução CNE/CEB nº 4/12 e a  
Resolução CNE/CEB nº 6/12)**

**Eixo Tecnológico: Gestão e Negócios**

**Habilitação: TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

**Modalidade EAD**

**SÃO PAULO**

**Plano de Curso Técnico de Logística – Modalidade EAD**  
**SENAI-SP, 2018**

***Diretoria Técnica***

**CONSELHO REGIONAL**

Presidente

Paulo Skaf

**Representantes das Atividades Industriais**

Titulares

Carlos Antonio Cavalcante

Paulo Vieira

Ronald Moris Masijah

Ruy Salvati 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

|              |                                                                                                                                                     |              |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>I.</b>    | <b>JUSTIFICATIVA E OBJETIVO .....</b>                                                                                                               | <b>5</b>     |
| a)           | Justificativa .....                                                                                                                                 | 5            |
| b)           | Objetivos .....                                                                                                                                     | 8            |
| <b>II.</b>   | <b>REQUISITOS DE ACESSO .....</b>                                                                                                                   | <b>10</b>    |
| <b>III.</b>  | <b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....</b>                                                                                                       | <b>11</b>    |
| a)           | Perfil das Qualificações Técnicas de Nível Médio .....                                                                                              | 38           |
| <b>IV.</b>   | <b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>                                                                                                                 | <b>40</b>    |
| a)           | Itinerário do Curso Técnico de Logística .....                                                                                                      | 40           |
| b)           | Matriz do Curso Técnico de Logística .....                                                                                                          | 42           |
| c)           | Quadro de Organização Curricular .....                                                                                                              | 43           |
| d)           | Desenvolvimento Metodológico do Curso .....                                                                                                         | 44           |
| e)           | Organização interna das unidades curriculares .....                                                                                                 | 45           |
| f)           | Ementa de Conteúdos Formativos .....                                                                                                                | 48           |
| g)           | Organização de Turmas .....                                                                                                                         | 95           |
| h)           | Estágio supervisionado .....                                                                                                                        | 95           |
| i)           | Prática profissional na empresa e atendimento às disposições da Portaria nº 723, de 23 de abril de 2012, expedida pelo Ministério do Trabalho ..... | <b>Erro!</b> |
|              | <b>Indicador não definido.</b>                                                                                                                      |              |
| <b>V.</b>    | <b>CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....</b>                                                                 | <b>95</b>    |
| <b>VI.</b>   | <b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....</b>                                                                                                                 | <b>96</b>    |
| <b>VII.</b>  | <b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....</b>                                                                                                             | <b>96</b>    |
| <b>VIII.</b> | <b>PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO .....</b>                                                                                                              | <b>97</b>    |
| <b>IX.</b>   | <b>CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....</b>                                                                                                                | <b>97</b>    |



## I. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO

### a) Justificativa

Desde o início dos anos 80, quando as tecnologias de informação começaram a difundir-se, impondo novas regras à competitividade no mercado internacional, a área da Logística vem ganhando importância crescente como parte fundamental das estratégias de desenvolvimento das empresas.

A ampla disseminação das tecnologias de informação aperfeiçoou o "acompanhamento de todas as fases de movimentação de uma mercadoria desde a aquisição dos insumos, passando por todo o processo de manufatura, até sua entrega ao consumidor final". <sup>1</sup>

"Não adianta exigir das empresas nacionais que ofereçam um produto com preço e qualidade competitivos internacionalmente (atributos intrafirma), sem garantir que elas terão as mesmas condições para transporte e comunicações similares aos internacionais (atributos extrafirma). Ou seja, as empresas devem dispor de serviços de logística (...) que lhes garantam condições de colocar sua produção em qualquer parte do mundo em prazos, frequência e custos previamente conhecidos e aceitáveis". <sup>2</sup>

A definição do conceito foi consolidada em 1999, durante o encontro do *Council of Logistics Management* (CLM, Conselho de Gestão de Logística), em Toronto, no Canadá:

"Logística é a parte do processo da cadeia de suprimento que planeja, implementa e controla o eficiente e efetivo fluxo e estocagem de bens, serviços e informações relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, visando atender aos requisitos dos consumidores." <sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> BNDES. "Logística e contêineres no Brasil" in Informe BNDES / Infra-estrutura. Área de projetos de infra-estrutura, maio/98, n.º 26, pg 1. Disponível na Internet em <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/resposta.asp?setorTema=Log%EDstica+de+Transporte> . Acesso em 18/09/2008.

<sup>2</sup> Idem, pg.7

<sup>3</sup> CLM apud DINIZ, Ana Carolina. "Logística precisa de executivos". Intelog - 03/01/2006 . Disponível na Internet em <http://www.cartaderh.com.br/website/text.asp?txtCode=14044&txtDate=20060106000000>. Acesso em 29/09/2006.

Nesse contexto, a gestão eficiente das cadeias de suprimento tornou-se fator indispensável à sobrevivência na economia globalizada. Como decorrência, a demanda por profissionais especializados em logística vem crescendo aceleradamente.

"A crescente demanda por serviços logísticos, como transporte e armazenagem, e a tendência de terceirização do setor apontam um cenário em que profissionais de logística encontram vagas não apenas nas grandes empresas, mas também – e principalmente – nos chamados PSL (prestadores de serviços logísticos)."

Atento às tendências do mercado de trabalho, o SENAI organizou-se para atender a essas demandas. Valendo-se de metodologia original adotada pela rede SENAI em âmbito nacional, constituiu-se um Comitê Técnico Setorial, encarregado de definir o perfil profissional visado.

Um Comitê Técnico Setorial é definido como "fórum técnico-consultivo". Trata-se de técnica de pesquisa qualitativa, neste caso utilizada para investigar o comportamento do mercado de trabalho e suas conexões com a educação profissional. Basicamente, constitui-se como grupo de discussão, composto por uma amostra estratificada de representantes da área de educação profissional e de representantes dos meios técnicos, das associações de classe e de empresas do segmento industrial em estudo.

**Tabela 1**  
**Evolução do emprego das Famílias Ocupacionais 3421, 3911 e 4141**  
**em todos o setores econômicos.**  
**Estado de São Paulo. 2005 / 2007**

| <b>Categorias ocupacionais</b>                                        | <b>2005</b>    | <b>2006</b>    | <b>Variação<br/>2005 /<br/>2006</b> | <b>2007</b>    | <b>Variação<br/>2006 /<br/>2007</b> | <b>Taxa<br/>média<br/>a.a.</b> |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| <b>FAMÍLIA 4141 - Almoxarifes e armazenistas</b>                      |                |                |                                     |                |                                     |                                |
| CBO 414105 - Almoxarife                                               | 78.316         | 82.168         | 4,9                                 | 89.344         | 8,7                                 | 6,8                            |
| CBO 414110 - Armazenista                                              | 24.271         | 27.015         | 11,3                                | 30.226         | 11,9                                | 11,6                           |
| CBO 414115 - Balanceiro                                               | 3.259          | 3.284          | 0,8                                 | 3.505          | 6,7                                 | 3,7                            |
| <b>Total</b>                                                          | <b>105.846</b> | <b>112.467</b> | <b>6,3</b>                          | <b>123.075</b> | <b>9,4</b>                          | <b>7,8</b>                     |
| <b>FAMÍLIA 3421 - Técnicos em logística de transportes multimodal</b> |                |                |                                     |                |                                     |                                |
| CBO 342105 - Analista de transporte em comércio exterior              | 8.785          | 9.213          | 4,9                                 | 9.229          | 0,2                                 | 2,5                            |
| CBO 342110 - Operador de transporte multimodal                        | 2.206          | 2.212          | 0,3                                 | 2.438          | 10,2                                | 5,2                            |
| CBO 342115 - Controlador de servs. de máqs. e veículos                | 1.220          | 1.281          | 5,0                                 | 1.300          | 1,5                                 | 3,2                            |
| CBO 342120 - Afretador                                                | 1.935          | 1.905          | -1,6                                | 1.933          | 1,5                                 | 0,0                            |
| <b>Total</b>                                                          | <b>14.146</b>  | <b>14.611</b>  | <b>3,3</b>                          | <b>14.900</b>  | <b>2,0</b>                          | <b>2,6</b>                     |
| <b>FAMÍLIA 3911 - Técnicos de planejamento e controle de produção</b> |                |                |                                     |                |                                     |                                |
| CBO 391105 - Cronoanalista                                            | 1.797          | 1.823          | 1,4                                 | 1.829          | 0,3                                 | 0,9                            |
| CBO 391110 - Cronometrista                                            | 363            | 350            | -3,6                                | 368            | 5,1                                 | 0,8                            |
| CBO 391115 - Controlador de entrada e saída                           | 7.824          | 8.883          | 13,5                                | 10.653         | 19,9                                | 16,7                           |
| CBO 391120 - Planejista                                               | 691            | 659            | -4,6                                | 659            | 0,0                                 | -2,3                           |
| CBO 391125 - Técnico de planejamento de produção                      | 11.983         | 12.032         | 0,4                                 | 12.163         | 1,1                                 | 0,7                            |
| CBO 391130 - Téc. de planejamento e programação da manutenção         | 1.220          | 1.279          | 4,8                                 | 1.357          | 6,1                                 | 5,5                            |
| CBO 391135 - Técnico de matéria prima e material                      | 1.571          | 1.617          | 2,9                                 | 1.677          | 3,7                                 | 3,3                            |
| <b>Total</b>                                                          | <b>25.449</b>  | <b>26.643</b>  | <b>4,7</b>                          | <b>28.706</b>  | <b>7,7</b>                          | <b>6,2</b>                     |
| <b>Total</b>                                                          | <b>39.595</b>  | <b>41.254</b>  | <b>4,2</b>                          | <b>43.606</b>  | <b>5,7</b>                          | <b>4,9</b>                     |

Fonte dos dados brutos: MTE/RAIS-2005 e estimativas do CAGED Estatístico de dezembro de 2006 e dezembro de 2007

Dados processados pelo SENAI-SP / DITEC / GED - Núcleo de Mercado de Trabalho

Os dados do ministério do Trabalho e Emprego demonstram que o emprego nessas 3 famílias cresceu a uma taxa média anual de 5%, no período 2005 / 2007 (Tabela 1).

O crescimento médio mais expressivo é observado na família dos Almoxarifes e Armazenistas (8% ao ano), embora seja bastante significativo também na família dos Técnicos de Planejamento e Controle de Produção (6% ao ano).

Por outro lado, constata-se o crescimento da procura por educação a distância (EAD), tendo em vista as facilidades que oferece com relação ao acesso, principalmente pela flexibilização de tempo e espaço.

Segundo o Censo EAD-BR 2016<sup>4</sup>,

A quantidade de alunos beneficiados pela EAD é imensa. O Censo EAD.BR 2016 contabilizou 561.667 alunos em cursos regulares totalmente a distância, 217.175 em cursos regulamentados semipresenciais, 1.675.131 em cursos livres não corporativos e 1.280.914 em cursos livres corporativos. Os números são expressivos e revelam o potencial da EAD para atender a demandas regulamentadas de educação e, mais ainda, demandas de formação continuada.

A educação a distância, é valorizada como uma estratégia que possibilita respostas ágeis e viáveis a diferentes necessidades educacionais, principalmente no que se refere à implantação de propostas de formação e atualização profissional. A flexibilidade da EAD permite o desenvolvimento de inúmeros modelos e diferentes sistemas educacionais, tornando-a bastante atrativa num período de acumulação flexível do capital intelectual.

Por outro lado, estratégias de educação a distância podem se constituir como elemento de democratização da educação, na medida em que configure uma alternativa de acesso, também fora do espaço escolar, a processos educacionais e aos conhecimentos socialmente construídos e sistematizados para pessoas que, de outra forma, não teriam como fazê-lo.

Assim, considerando-se o disposto pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, os requisitos do mercado de trabalho e a evolução do emprego no setor, justifica-se a implementação do Curso Técnico de Logística – Modalidade EAD – na rede SENAI-SP, tal como proposta a seguir.

## **b) Objetivos**

O Curso Técnico de Logística tem por objetivo habilitar profissionais em planejamento, execução e controle das operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços, em conformidade com as normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente e, ainda desenvolver

---

<sup>4</sup> Disponível em: [http://abed.org.br/censoead2016/Censo\\_EAD\\_2016\\_portugues.pdf](http://abed.org.br/censoead2016/Censo_EAD_2016_portugues.pdf) (pág 79). Acesso em fev. 2018.



habilidades e atitudes que propiciem ao aluno a ampliação de sua capacidade pessoal e de equipe, na organização e no preparo para enfrentar situações rotineiras e complexas, respeitando os valores éticos e estéticos na realização de seu trabalho.

## **II. REQUISITOS DE ACESSO**

A inscrição e a matrícula no Curso Técnico de Logística estão abertas a candidatos que atendam os seguintes requisitos:

- i. ter concluído o ensino médio (para oferta subsequente) ou comprovar matrícula no ensino médio (para matrícula concomitante);
- ii. ter sido classificado/aprovado no processo seletivo, se aplicável, obedecendo ao limite de vagas disponíveis;
- iii. ter disponibilidade para participar dos encontros presenciais, aulas práticas em laboratório ou visitas técnicas;
- iv. ter acesso à Internet.

Dependendo das circunstâncias, outros requisitos como idade, experiência e aprovação em processo seletivo podem também ser exigidos.

### III. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O itinerário de formação do Técnico em Logística inclui as seguintes qualificações profissionais técnicas de nível médio, identificáveis no mercado de trabalho:

- Assistente de Produção.
- Assistente de Logística e Transportes.

São apresentados, a seguir, os perfis profissionais do técnico e das qualificações profissionais técnicas de nível médio.

#### Perfil do Técnico em Logística<sup>5</sup>

**Eixo Tecnológico:** Gestão e Negócios

**Área:** Gestão

**Segmento de Área:** Logística

**Habilitação Profissional:** Técnico em Logística

**Nível de Educação Profissional:** Técnico de nível médio

**Nível de Qualificação<sup>6</sup>:** 3

#### Competências Profissionais

##### Competência Geral:

Planejar, executar e controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços, em conformidade com as normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.

#### Relação das Unidades de Competência

<sup>5</sup> Perfil profissional do Técnico em **Logística**, estabelecido no âmbito do Comitê Técnico Setorial Nacional da Área de Gestão no dia 07/12/2007 e validado nos dias 11 e 12/12/2017, no Núcleo de Educação a Distância do SENAI-SP, com a utilização da *Metodologia SENAI para Elaboração de Perfis Profissionais com Base em Competências*.

<sup>6</sup> O campo de trabalho requer, geralmente, a aplicação de técnicas que exigem grau médio-alto de especialização e cujo conteúdo exige atividade intelectual compatível. O trabalhador realiza funções e tarefas com considerável grau de autonomia e iniciativa, que podem abranger responsabilidades de controle de qualidade de seu trabalho ou de outros trabalhadores e ou coordenação de equipes de trabalho. Requer capacidades profissionais tanto específicas quanto transversais.

**Unidade de Competência 1:**

Planejar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.

**Unidade de Competência 2:**

Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.

**Unidade de Competência 3:**

Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a produção de bens e serviços.

**Unidade de Competência 4:**

Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a distribuição de bens e serviços.

**Unidade de Competência 5:**

Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.

| <p align="center"><b>Unidade de Competência 1</b></p> <p>Planejar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elementos de Competência</b>                                                                                                                                                   | <b>Padrões de Desempenho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.1. Identificar os dados da demanda                                                                                                                                              | 1.1.1. Interpretando os objetivos da demanda.<br>1.1.2. Levantando os dados.<br>1.1.3. Analisando as variáveis de planejamento.<br>1.1.4. Atendendo as necessidades estratégicas.                                                                                                                                                                                                      |
| 1.2. Definir os recursos internos e externos                                                                                                                                      | 1.2.1. Identificando e mensurando os recursos necessários.<br>1.2.2. Verificando a disponibilidade dos recursos.<br>1.2.3. Especificando os recursos.<br>1.2.4. Elaborando leiaute.<br>1.2.5. Definindo estruturas de armazenagem e equipamentos de movimentação.<br>1.2.6. Propondo aquisição de novos recursos.<br>1.2.7. Interagindo com as equipes de trabalho das diversas áreas. |
| 1.3. Elaborar cronograma físico das operações logísticas                                                                                                                          | 1.3.1. Avaliando a viabilidade técnica.<br>1.3.2. Especificando os tempos das operações.<br>1.3.3. Contribuindo na elaboração dos planos de manutenção.                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.4. Comparar os indicadores de controle das operações                                                                                                                            | 1.4.1. Identificando as necessidades dos clientes internos e externos.<br>1.4.2. Acompanhando as metas de controle.<br>1.4.3. Analisando os indicadores de controle, quando aplicável.<br>1.4.4. Propondo novos indicadores de controle.<br>1.4.5. Interagindo com as equipes de trabalho.<br>1.4.6. Interagindo com as diversas áreas.                                                |
| 1.5. Elaborar planos de contingência                                                                                                                                              | 1.5.1. Analisando os riscos.<br>1.5.2. Propondo ações alternativas.<br>1.5.3. Interagindo com as equipes responsáveis.<br>1.5.4. Interagindo com as diversas áreas.                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                   |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>Unidade de Competência 1</b></p> <p>Planejar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.</p> |                                                         |
| <b>Elementos de Competência</b>                                                                                                                                                   | <b>Padrões de Desempenho</b>                            |
|                                                                                                                                                                                   | 1.5.5. Garantindo o cumprimento do plano de manutenção. |

| <p align="center"><b>Unidade de Competência 2</b></p> <p>Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elementos de Competência</b>                                                                                                                          | <b>Padrões de Desempenho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.1. Operacionalizar o plano de trabalho de suprimentos                                                                                                  | <p>2.1.1. Interpretando o plano de trabalho de suprimentos.</p> <p>2.1.2. Alocando os recursos conforme planejado.</p> <p>2.1.3. Aplicando o plano de contingência, quando necessário.</p> <p>2.1.4. Tomando decisões sobre a ocorrência de contingências.</p> <p>2.1.5. Utilizando <i>softwares</i> específicos de controle de suprimentos.</p> <p>2.1.6. Garantindo o cumprimento do plano de manutenção.</p> <p>2.1.7. Interagindo com as equipes de manutenção.</p> <p>2.1.8. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.</p>                                                                                                                                               |
| 2.2. Administrar as operações de transportes                                                                                                             | <p>2.2.1. Otimizando a alocação dos recursos.</p> <p>2.2.2. Utilizando ferramentas de simulação.</p> <p>2.2.3. Correlacionando os modais de transporte e suas infraestruturas.</p> <p>2.2.4. Consultando sistemas de informação especializados em transporte.</p> <p>2.2.5. Programando embarque, transbordo e desembarque conforme prazos contratuais.</p> <p>2.2.6. Observando os custos do não cumprimento de prazos contratuais.</p> <p>2.2.7. Identificando procedimentos operacionais da zona alfandegada.</p> <p>2.2.8. Utilizando instrumentos estatísticos para análise e interpretação de dados.</p> <p>2.2.9. Utilizando estratégias de transporte.</p> <p>2.2.10. Obedecendo às capacidades máximas dos</p> |

| <p align="center"><b>Unidade de Competência 2</b></p> <p>Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elementos de Competência</b>                                                                                                                          | <b>Padrões de Desempenho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                          | <p>equipamentos.</p> <p>2.2.11. Utilizando sistemas de rastreamento de veículos.</p> <p>2.2.12. Controlando a segregação de cargas perigosas.</p> <p>2.2.13. Contratando serviços de transportes.</p> <p>2.2.14. Acionando seguradora em casos de ocorrência com a carga.</p> <p>2.2.15. Acompanhando as causas dos sinistros de carga.</p> <p>2.2.16. Avaliando a incidência de falhas de equipamentos e veículos.</p> <p>2.2.17. Garantindo o cumprimento do plano de manutenção.</p> <p>2.2.18. Interagindo com as diversas áreas.</p> <p>2.2.19. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente</p> |
| 2.3. Administrar estoques de materiais                                                                                                                   | <p>2.3.1. Acompanhando e atualizando saldos dos estoques.</p> <p>2.3.2. Organizando os sistemas de inventários.</p> <p>2.3.3. Aplicando a Curva ABC.</p> <p>2.3.4. Utilizando ferramentas para cálculo do estoque mínimo, máximo de segurança.</p> <p>2.3.5. Aplicando as políticas de estoques de materiais.</p> <p>2.3.6. Programando as quantidades a serem compradas conforme conceitos de lote econômico, material estratégico ou estoque técnico.</p> <p>2.3.7. Interagindo com as diversas áreas.</p>                                                                                                                                |
| 2.4. Administrar a                                                                                                                                       | 2.4.1. Controlando a segregação de cargas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



| <p align="center"><b>Unidade de Competência 2</b></p> <p>Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elementos de Competência</b>                                                                                                                          | <b>Padrões de Desempenho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| armazenagem de materiais                                                                                                                                 | <p>perigosas.</p> <p>2.4.2. Respeitando regras predeterminadas (FIFO, FEFO).</p> <p>2.4.3. Propondo mudanças de leiaute, estruturas e equipamentos.</p> <p>2.4.4. Realizando o recebimento e conferência dos materiais.</p> <p>2.4.5. Realizando a identificação dos materiais (Código de Barras, RFID etc.).</p> <p>2.4.6. Realizando a armazenagem conforme plano de armazenagem.</p> <p>2.4.7. Realizando a separação de pedidos.</p> <p>2.4.8. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.</p>                                                                                                                      |
| 2.5. Administrar embalagens                                                                                                                              | <p>2.5.1. Analisando a demanda de embalagens conforme o cenário.</p> <p>2.5.2. Coordenando processos de recebimento e expedição física e contábil das embalagens.</p> <p>2.5.3. Inspeccionando os aspectos referentes à qualidade e à quantidade.</p> <p>2.5.4. Armazenando e destinando resíduos de embalagens.</p> <p>2.5.5. Realizando manutenção das embalagens retornáveis.</p> <p>2.5.6. Considerando margem de retorno de produtos (avarias ou de embalagem).</p> <p>2.5.7. Sugerindo o desenvolvimento de novas embalagens.</p> <p>2.5.8. Coordenando prestadores de serviços logísticos diversos.</p> <p>2.5.9. Interagindo com as diversas áreas.</p> |

| Unidade de Competência 2                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços. |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Elementos de Competência                                                                    | Padrões de Desempenho                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                             | 2.5.10. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.                                                                                                                                                     |
| 2.6. Elaborar relatório periódico referente às atividades                                   | 2.6.1. Comparando objetivo versus realizado<br>2.6.2. Relatando os indicadores de desempenho.<br>2.6.3. Relatando existência de gargalos.<br>2.6.4. Propondo plano de ação e novos processos.<br>2.6.5. Utilizando dados para propor melhorias. |

| <p align="center"><b>Unidade de Competência 3</b></p> <p>Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a produção de bens e serviços.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elementos de Competência</b>                                                                                                                       | <b>Padrões de Desempenho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3.1. Operacionalizar o plano de trabalho da produção                                                                                                  | <p>3.1.1. Interpretando o plano de trabalho de suporte da produção.</p> <p>3.1.2. Alocando os recursos conforme planejado.</p> <p>3.1.3. Aplicando o plano de contingência, quando necessário.</p> <p>3.1.4. Utilizando <i>softwares</i> específicos de programação e controle da produção.</p> <p>3.1.5. Identificando gargalos.</p> <p>3.1.6. Propondo plano de ação.</p> <p>3.1.7. Utilizando dados para propor melhorias.</p> <p>3.1.8. Interagindo com as equipes de trabalho da produção e logística.</p> <p>3.1.9. Interagindo com clientes e fornecedores.</p> <p>3.1.10. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.</p> |
| 3.2. Abastecer a linha de produção                                                                                                                    | <p>3.2.1. Disponibilizando os materiais para as linhas de produção.</p> <p>3.2.2. Conhecendo o cadenciamento das linhas de produção – <i>takt time</i>.</p> <p>3.2.3. Utilizando os equipamentos ideais para o abastecimento de linha.</p> <p>3.2.4. Aplicando as ferramentas técnicas mais apropriadas para abastecimento de linha (<i>just in time, kanban, milk run, FIFO</i> etc.).</p> <p>3.2.5. Monitorando o desenvolvimento do fluxo de abastecimento da produção.</p> <p>3.2.6. Atendendo as necessidades de contingência.</p> <p>3.2.7. Eliminando as fontes de desperdício.</p> <p>3.2.8. Interagindo com as equipes de trabalho da produção e logística.</p>  |

| Unidade de Competência 3                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a produção de bens e serviços. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Elementos de Competência                                                                 | Padrões de Desempenho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                          | 3.2.9. Interagindo com as diversas áreas.<br>3.2.10. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.3. Destinar embalagens e resíduos da produção                                          | 3.3.1. Alocando e segregando os resíduos da produção.<br>3.3.2. Alocando e segregando as embalagens vazias da produção.<br>3.3.3. Atendendo as necessidades de contingência.<br>3.3.4. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.<br>3.3.5. Mensurando quantidades de resíduos segregados por tipo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.4. Armazenar produtos acabados da produção                                             | 3.4.1. Definindo leiaute de armazenagem.<br>3.4.2. Programando a operação de armazéns.<br>3.4.3. Conhecendo o cadenciamento das linhas de produção – <i>takt time</i> .<br>3.4.4. Utilizando os equipamentos ideais para a movimentação do produto acabado.<br>3.4.5. Aplicando técnicas mais apropriadas para a movimentação do produto acabado.<br>3.4.6. Definindo os sistemas de armazenagem.<br>3.4.7. Definindo o endereçamento dos produtos acabados.<br>3.4.8. Direcionando os produtos acabados da produção.<br>3.4.9. Segregando produtos não conformes.<br>3.4.10. Controlando a segregação de cargas perigosas.<br>3.4.11. Obedecendo às capacidades máximas dos equipamentos.<br>3.4.12. Utilizando <i>softwares</i> de simulação e |

| <p align="center"><b>Unidade de Competência 3</b></p> <p>Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a produção de bens e serviços.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elementos de Competência</b>                                                                                                                       | <b>Padrões de Desempenho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                       | <p>gerenciamento de armazenagem.</p> <p>3.4.13. Atendendo as necessidades de contingência.</p> <p>3.4.14. Interagindo com as equipes de trabalho de produção e logística</p> <p>3.4.15. Interagindo com as diversas áreas.</p> <p>3.4.16. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente</p>                                                                                                 |
| 3.5. Elaborar relatório periódico referente às atividades                                                                                             | <p>3.5.1. Comparando objetivo versus realizado.</p> <p>3.5.2. Relatando os indicadores de desempenho.</p> <p>3.5.3. Relatando existência de gargalos.</p> <p>3.5.4. Avaliando a viabilidade técnica.</p> <p>3.5.5. Levantando os custos de matéria prima.</p> <p>3.5.6. Especificando os tempos das operações.</p> <p>3.5.7. Propondo plano de ação e novos processos.</p> <p>3.5.8. Utilizando dados para propor melhorias.</p> |

| <p align="center"><b>Unidade de Competência 4</b></p> <p>Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a distribuição de bens e serviços.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elementos de Competência</b>                                                                                                                           | <b>Padrões de Desempenho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.1. Operacionalizar o plano de trabalho de distribuição                                                                                                  | <p>4.1.1. Interpretando o plano de trabalho de distribuição.</p> <p>4.1.2. Programando o recebimento de produto acabado.</p> <p>4.1.3. Alocando os recursos conforme planejado.</p> <p>4.1.4. Levantando os custos e orçamentos com a distribuição de produtos acabados.</p> <p>4.1.5. Identificando as restrições operacionais do destino.</p> <p>4.1.6. Aplicando as ferramentas técnicas mais apropriadas para distribuição de produtos acabados (<i>just in time, cross docking, kanban, milk run, FIFO</i> etc.).</p> <p>4.1.7. Monitorando o desenvolvimento do fluxo de distribuição de produtos acabados.</p> <p>4.1.8. Aplicando técnicas de logística reversa.</p> <p>4.1.9. Aplicando o plano de contingência, quando necessário.</p> <p>4.1.10. Tomando decisões sobre a ocorrência de contingências.</p> <p>4.1.11. Utilizando <i>softwares</i> específicos de controle de distribuição.</p> <p>4.1.12. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.</p> |
| 4.2. Administrar a distribuição de produtos acabados                                                                                                      | <p>4.2.1. Coordenando processos de separação (<i>picking</i>), conferência e carregamento físico e contábil dos produtos acabados.</p> <p>4.2.2. Identificando as restrições operacionais do destino.</p> <p>4.2.3. Providenciando carga e descarga.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| <p align="center"><b>Unidade de Competência 4</b></p> <p>Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a distribuição de bens e serviços.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elementos de Competência</b>                                                                                                                           | <b>Padrões de Desempenho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                           | <p>4.2.4. Inspeccionando os aspectos referentes à qualidade e à quantidade.</p> <p>4.2.5. Disponibilizando os equipamentos necessários.</p> <p>4.2.6. Obedecendo às capacidades máximas dos equipamentos e meios de transporte.</p> <p>4.2.7. Controlando a segregação de cargas especiais (perigosas, perecíveis, controladas, frágeis etc.).</p> <p>4.2.8. Identificando e registrando as faltas e as avarias dos materiais recebidos e expedidos.</p> <p>4.2.9. Investigando as causas das faltas e avarias.</p> <p>4.2.10. Aplicando sistemas de informação (código de barras, RFID etc.).</p> <p>4.2.11. Dimensionando espaços físicos destinados ao recebimento/expedição de produtos acabados</p> <p>4.2.12. Preparando kits para distribuição.</p> <p>4.2.13. Interagindo com as diversas áreas.</p> <p>4.2.14. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.</p> |
| 4.3. Administrar estoques de produtos acabados                                                                                                            | <p>4.3.1. Acompanhando e atualizando saldos dos estoques/</p> <p>4.3.2. Aplicando as políticas/especificações para estoques de produtos acabados/</p> <p>4.3.3. Utilizando sistemas de informação para controle de estoque/</p> <p>4.3.4. Respeitando regras predeterminadas (FIFO, FEFO)/</p> <p>4.3.5. Interagindo com as equipes de trabalho.</p> <p>4.3.6. Interagindo com as diversas áreas.</p> <p>4.3.7. Aplicando normas de saúde, higiene, meio</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Unidade de Competência 4                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a distribuição de bens e serviços. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Elementos de Competência                                                                     | Padrões de Desempenho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                              | ambiente e segurança e legislação vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.4. Elaborar relatório periódico referente às atividades                                    | 4.4.1. Comparando objetivo versus realizado.<br>4.4.2. Relatando os indicadores de desempenho.<br>4.4.3. Relatando existência de gargalos.<br>4.4.4. Avaliando a viabilidade técnica.<br>4.4.5. Levantando os custos e orçamentos.<br>4.4.6. Especificando os tempos das operações.<br>4.4.7. Utilizando dados para propor melhorias. |



| <p align="center"><b>Unidade de Competência 5</b></p> <p>Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elementos de Competência</b>                                                                                                                                                    | <b>Padrões de Desempenho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5.1. Monitorar os indicadores estabelecidos no planejamento                                                                                                                        | 5.1.1. Aplicando os itens de controle de atendimento a suprimentos, produção e distribuição<br>5.1.2. Analisando os indicadores e as metas de controle<br>5.1.3. Analisando os tempos dos processos logísticos<br>5.1.4. Analisando as planilhas de custo e receita<br>5.1.5. Acompanhando as vistorias aduaneiras de carga<br>5.1.6. Acompanhando o embarque e desembarque de carga<br>5.1.7. Acompanhando a manutenção de equipamentos e veículos<br>5.1.8. Acompanhando o absenteísmo<br>5.1.9. Avaliando incidência de falhas de equipamentos e veículos |
| 5.2. Mensurar o desempenho dos processos e das atividades logísticas                                                                                                               | 5.2.1. Medindo o desempenho das atividades logísticas de suprimento, produção e distribuição<br>5.2.2. Avaliando desempenho de funcionários e prestadores de serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5.3. Comparar os resultados obtidos                                                                                                                                                | 5.3.1. Analisando dados previstos <i>versus</i> realizados<br>5.3.2. Analisando as metas de controle realizadas com as previstas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5.4. Comparar os indicadores de controle das operações                                                                                                                             | 5.4.1. Identificando as necessidades dos clientes internos e externos<br>5.4.2. Acompanhando as metas de controle<br>5.4.3. Analisando os indicadores de controle, quando aplicável<br>5.4.4. Propondo novos indicadores de controle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| <p align="center"><b>Unidade de Competência 5</b></p> <p>Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elementos de Competência</b>                                                                                                                                                    | <b>Padrões de Desempenho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                    | <p>5.4.5. Interagindo com as equipes de trabalho</p> <p>5.4.6. Interagindo com as diversas áreas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5.5. Realizar ajustes e melhorias                                                                                                                                                  | <p>5.5.1. Buscando alternativas externas</p> <p>5.5.2. Viabilizando novas soluções logísticas</p> <p>5.5.3. Participando de grupos de melhoria contínua</p> <p>5.5.4. Orientando sobre procedimentos técnicos</p> <p>5.5.5. Utilizando ferramentas de qualidade</p> <p>5.5.6. Identificando novos fornecedores</p> <p>5.5.7. Otimizando os processos e recursos logísticos</p> <p>5.5.8. Redimensionando capacidades operacionais</p> <p>5.5.9. Propondo melhorias no plano de manutenção</p>                                                                                               |
| 5.6. Elaborar relatório periódico referente às atividades                                                                                                                          | <p>5.6.1. Relatando os resultados programados <i>versus</i> realizados</p> <p>5.6.2. Consolidando os indicadores de desempenho</p> <p>5.6.3. Relatando a existência de gargalos</p> <p>5.6.4. Avaliando a viabilidade técnica e econômica</p> <p>5.6.5. Levantando os custos e orçamentos</p> <p>5.6.6. Especificando os tempos das operações<br/>Definindo plano de ação e novos processos</p> <p>5.6.7. Relatando os resultados das ações corretivas implementadas</p> <p>5.6.8. Analisando dados para propor melhorias</p> <p>5.6.9. Distribuindo os resultados para a alta gerência</p> |

## Contexto de Trabalho da Habilitação Profissional

| Meios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos, materiais e outros)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Empilhadeiras com fatores ergonômicos.</li><li>• Equipamentos: AGV (robotizados de armazenagem transelevadores).</li><li>• Máquina de triagem automática.</li><li>• <i>Global Business Service</i>.</li><li>• Empilhadeiras e acessórios.</li><li>• Paleteiras.</li><li>• Rampas de nivelamento.</li><li>• Transelevadores.</li><li>• Sistemas de armazenagem.</li><li>• Tipos de contêineres.</li><li>• <i>Pallets</i>.</li><li>• Fumigação.</li><li>• Tipos de modais.</li><li>• Cargas perigosas.</li><li>• Equipamentos de transportes.</li><li>• <i>Retrofitting</i> de equipamentos.</li><li>• <i>Transtainers</i>.</li><li>• <i>Portainers</i>.</li><li>• <i>Reach stacker</i>.</li><li>• Rodotrilho.</li><li>• Caminhões.</li><li>• <i>Softwares</i> de gestão.</li><li>• RFID / <i>Transponders</i>.</li><li>• EDI / Integração de dados.</li><li>• ERP / SAP.</li><li>• Ferramentas de <i>e-commerce</i>.</li><li>• WMS / TMS / IMS.</li><li>• Ferramentas de análise, simulação e controle.</li><li>• Ferramentas de programação.</li><li>• Sistemas de informação.</li><li>• GPS / Rastreabilidade.</li><li>• Radar/Siscomex.</li></ul> |

| <b>Meios</b><br>(equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos, materiais e outros)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota fiscal eletrônica.</li> <li>• Sistemas automatizados de <i>picking</i>.</li> <li>• Sistema de unitização de carga.</li> <li>• Carrinhos especiais.</li> <li>• Carrinhos bigga.</li> <li>• <i>Softwares</i> de simulação.</li> <li>• Roteirização.</li> <li>• Esteiras.</li> <li>• Tratores para reboque de cargas.</li> <li>• Sistemas de rastreamento de carga.</li> <li>• Armazéns inteligentes.</li> <li>• VMI.</li> <li>• Envolvedoras - <i>Stretch</i>.</li> <li>• Scissos <i>Lift</i>.</li> <li>• Embalagens customizadas (em estudo).</li> <li>• Embalagens (tendência à utilização de produtos ecologicamente corretos).</li> <li>• Novas fontes de energia (combustíveis, ...).</li> <li>• Elevadores de cargas e pessoas.</li> <li>• Coletores de dados.</li> <li>• Impressoras.</li> <li>• Transpaleteiras.</li> <li>• Rack.</li> <li>• Rebocadores.</li> <li>• Carrinho de mão.</li> <li>• Balança rodoviária.</li> <li>• Balança ferroviária.</li> <li>• Balança dinâmica.</li> <li>• Balança estática.</li> <li>• Balança por batelada.</li> </ul> |
| <b>Métodos e Técnicas de Trabalho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimentos técnicos.</li> <li>• Metodologia de diagnóstico.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| <b>Meios</b><br>(equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos, materiais e outros)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de manutenção.</li> <li>• Técnica de logística.</li> <li>• Técnicas de movimentação de produtos acabados.</li> <li>• Técnicas para abastecimento e desabastecimento de linha.</li> <li>• Técnicas de relações humanas.</li> <li>• Técnica de solução de problemas.</li> <li>• Ferramentas da qualidade.</li> <li>• Técnicas de avaliação de resultados.</li> <li>• Técnicas de trabalho em equipe.</li> </ul>                                                                                                                             |
| <b>Condições de Trabalho</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condições ambientais:</li> <li>• Podem trabalhar de forma presencial ou à distância.</li> <li>• Turnos e horários:</li> <li>• Horários variados com o total de horas semanais de 44, 42 ou 40 horas.</li> <li>• Rodízio de turnos.</li> <li>• Riscos profissionais:</li> <li>• Risco físico: exposição à ação de grandes equipamentos de movimentação de carga; ruídos; poeiras; exposição a baixas temperaturas.</li> <li>• Risco químico: exposição a materiais tóxicos.</li> <li>• Equipamentos de proteção:</li> <li>• EPIs e EPCs.</li> </ul> |

### **Posição no Processo Produtivo**

| <b>Contexto Profissional</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micros, pequenas, médias e grandes empresas nas áreas logística, comercial e produção.</li> </ul>                                                                                                                                                           |
| <b>Contexto Funcional e Tecnológico</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corresponde a uma ocupação completa, que abrange algumas atividades profissionais bem delimitadas e que requerem, sobretudo, um trabalho de supervisão.</li> <li>• Exige capacidade para utilizar instrumentos e técnicas que lhe são próprios e</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>envolvem grau médio de dificuldade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O trabalhador executa as atividades com certo grau de autonomia, iniciativa e responsabilidade, mas com supervisão direta.</li> <li>• Atua em equipes multidisciplinares, sob supervisão ocasional.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Possíveis Saídas para o Mercado de Trabalho</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar em logística de suprimento.</li> <li>• Auxiliar em logística de produção.</li> <li>• Auxiliar em logística de distribuição.</li> <li>• Auxiliar de almoxarife.</li> <li>• Auxiliar de expedição.</li> <li>• Auxiliar de recebimento.</li> <li>• Supervisor de estoque, de almoxarife e de materiais.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Evolução da Qualificação</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento para alimentação de posto de trabalho.</li> <li>• Correio híbrido (virtual / fixo).</li> <li>• Rastreabilidade por satélite / chip.</li> <li>• Sistema de blocagem.</li> <li>• Controle de equipamentos (contêineres / armazenagens).</li> <li>• Incremento na utilização de modais alternativos.</li> <li>• Condomínios de CDs.</li> <li>• Restrições de tráfego urbano.</li> <li>• Mudança de fluxo do transporte norte-nordeste.</li> <li>• Terceirização das rodovias.</li> <li>• Integração com fornecedores.</li> <li>• Agendamentos (hora marcada, ...).</li> <li>• VMI.</li> <li>• <i>Postponement</i>.</li> <li>• Transporte colaborativo.</li> <li>• Sigma.</li> <li>• <i>Lean warehouse</i>.</li> <li>• FIFO.</li> <li>• FEFO.</li> <li>• Logística.</li> <li>• Logística reversa (verde).</li> </ul> |

- Roteirização.
- Tecnologia WMS (sistema de gerenciamento do inventário).
- TMS.
- RFID.
- Código de barras.
- Sistemas de rastreamento de carga.
- Armazéns inteligentes.
- Sistemas e métodos de produção (*milk run, just in time, kanban*).
- EDI.

#### **Educação Profissional Relacionada à Qualificação**

- Especialização *lato sensu*.
- Sistemas de gestão da qualidade, saúde, segurança e meio ambiente.
- Organização e métodos de trabalho.
- Noções de custos e orçamentos.
- Informática aplicada.
- Tecnologia WMS (Sistemas de gerenciamento de armazém).
- Redação técnica / Português instrumental.
- Língua estrangeira (inglês).
- Tecnologia em logística.
- Engenharia de produção.
- Pós-graduação em gestão empresarial.
- Pós-graduação em gestão de contratos.
- Pós-graduação em gestão logística.
- Pós-graduação em gestão de negócios.
- Pós-graduação em gestão de projetos.

## Indicação de Conhecimentos referentes ao Perfil Profissional

| Unidade de Competência                                                                                                                                           | Conhecimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Unidade de Competência 1:</b><br/>Planejar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprimentos:</li> <li>• Modais de transporte e suas infraestruturas.</li> <li>• Equipamentos de movimentação.</li> <li>• Estruturas de armazenagem.</li> <li>• Embalagens.</li> <li>• Custos.</li> <li>• Gestão de estoques.</li> <li>• Normas de segurança, saúde, higiene e meio ambiente.</li> <li>• Documentação específica.</li> <li>• Legislação vigente nacional e internacional.</li> <li>• Sistema de informação.</li> <li>• Ferramentas de gestão de materiais.</li> <li>• Inventário.</li> <li>• Logística internacional.</li> <li>• Métodos de previsão de demanda.</li> <li>• Ferramentas da qualidade.</li> <li>• Métodos de gestão de processos.</li> <li>• Métodos de resolução de problemas.</li> <li>• Produção:</li> <li>• Movimentação.</li> <li>• Tempos e métodos da operação logística.</li> <li>• Equipamentos de movimentação.</li> <li>• Estruturas de armazenagem.</li> <li>• Gestão de estoques.</li> <li>• Normas de segurança, saúde, higiene e meio ambiente.</li> <li>• Documentação específica.</li> <li>• Legislação vigente nacional e internacional.</li> <li>• Embalagens.</li> <li>• Custos.</li> <li>• Sistemas de abastecimento de linha de produção.</li> </ul> |



|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de planejamento e controle da produção (PCP).</li> <li>• Ferramentas de gestão de materiais.</li> <li>• Sistema de informação.</li> <li>• Inglês técnico.</li> <li>• Layout.</li> <li>• Estocagem.</li> <li>• Automação.</li> <li>• Noções de manutenção.</li> <li>• Ferramentas da qualidade.</li> <li>• Métodos de gestão de processos.</li> <li>• Métodos de resolução de problemas.</li> <li>• Distribuição:</li> <li>• Modais de transporte e suas infraestruturas.</li> <li>• Equipamentos de movimentação.</li> <li>• Estruturas de armazenagem.</li> <li>• Gestão de estoques.</li> <li>• Normas de segurança, saúde, higiene e meio ambiente.</li> <li>• Documentação específica.</li> <li>• Legislação vigente nacional e internacional.</li> <li>• Embalagens.</li> <li>• Custos.</li> <li>• Roteirização.</li> <li>• Automação.</li> <li>• Níveis de serviços.</li> <li>• Logística reversa.</li> <li>• Ferramentas da qualidade.</li> <li>• Métodos de gestão de processos.</li> <li>• Métodos de resolução de problemas.</li> </ul> |
| <b>Unidade de Competência 2:</b><br>Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modais de transporte e suas infraestruturas.</li> <li>• Equipamentos de movimentação.</li> <li>• Estruturas de armazenagem.</li> <li>• Embalagens: recebimento / capacidade.</li> <li>• Custos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão de estoques.</li> <li>• Normas de segurança, saúde, higiene e meio ambiente.</li> <li>• Documentação específica.</li> <li>• Legislação vigente nacional e internacional.</li> <li>• Sistema de informação.</li> <li>• Ferramentas de gestão de materiais.</li> <li>• Inventário.</li> <li>• Logística internacional.</li> <li>• Métodos de previsão de demanda.</li> <li>• Ferramentas da qualidade.</li> <li>• Métodos de gestão de processos.</li> <li>• Métodos de resolução de problemas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Unidade de Competência 3:</b><br/>Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a produção de bens e serviços.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentação.</li> <li>• Tempos e métodos da operação logística.</li> <li>• Equipamentos de movimentação.</li> <li>• Estruturas de armazenagem.</li> <li>• Gestão de estoques.</li> <li>• Normas de segurança, saúde, higiene e meio ambiente.</li> <li>• Documentação específica.</li> <li>• Legislação vigente nacional e internacional.</li> <li>• Embalagens: recebimento / capacidade.</li> <li>• Custos.</li> <li>• Sistemas de abastecimento de linha de produção.</li> <li>• Noções de planejamento e controle da produção (PCP).</li> <li>• Ferramentas de gestão de materiais.</li> <li>• Sistema de informação.</li> <li>• Inglês técnico.</li> <li>• <i>Layout</i>.</li> <li>• Estocagem.</li> <li>• Automação.</li> <li>• Noções de manutenção.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentas da qualidade.</li> <li>• Métodos de gestão de processos.</li> <li>• Métodos de resolução de problemas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Unidade de Competência 4:</b><br/>Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a distribuição de bens e serviços.</p>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modais de transporte e suas infraestruturas.</li> <li>• Equipamentos de movimentação.</li> <li>• Estruturas de armazenagem.</li> <li>• Gestão de estoques.</li> <li>• Normas de segurança, saúde, higiene e meio ambiente.</li> <li>• Gerenciamento de riscos.</li> <li>• Cargas especiais.</li> <li>• Documentação específica.</li> <li>• Legislação vigente nacional e internacional.</li> <li>• Embalagens: capacidade.</li> <li>• Visão estratégica comercial.</li> <li>• Visão estratégica de negócios.</li> <li>• Custos.</li> <li>• Roteirização.</li> <li>• Automação.</li> <li>• Níveis de serviços.</li> <li>• Logística reversa.</li> <li>• Ferramentas da qualidade.</li> <li>• Métodos de gestão de processos.</li> <li>• Métodos de resolução de problemas.</li> </ul> |
| <p><b>Unidade de Competência 5:</b><br/>Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentas da qualidade.</li> <li>• Banco de dados – linguagem SQL.</li> <li>• Sistema de gestão.</li> <li>• Controle de atendimento.</li> <li>• Editor avançado de planilhas.</li> <li>• Legislação aduaneira.</li> <li>• Avaliação de desempenho de processos.</li> <li>• <i>Benchmark</i>.</li> <li>• Custos logísticos, receita e margem versus provisionado.</li> <li>• Fornecedores.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimentos: gestão orçamentária.</li> <li>• Prazos de atendimento.</li> <li>• Estruturação de relatórios.</li> <li>• Capacidade de pesquisa.</li> <li>• Técnicas de elaboração de projetos (planejamento).</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Em síntese:**

**Eixo tecnológico:** Gestão e Negócios

**Área:** Gestão

**Segmento de Área:** Logística

**Habilitação:** Técnico em Logística

**Competência Geral:**

Planejar, executar e controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços, em conformidade com as normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.

**Unidades de Competência que agrupa:**

**Unidade de Competência 1:** Planejar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.

**Unidade de Competência 2:** Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.

**Unidade de Competência 3:** Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a produção de bens e serviços.

**Unidade de Competência 4:** Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a distribuição de bens e serviços.

**Unidade de Competência 5:** Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.

**Contexto de Trabalho da Habilitação:**

De acordo com o definido para o perfil profissional do Técnico em Logística

### **a) Perfil das Qualificações Técnicas de Nível Médio**

Os perfis das qualificações estão contidos no perfil do Técnico em Logística compreendendo as Unidades de Competência 1, 2, 3, 4 e 5 como a seguir demonstrado.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Eixo tecnológico:</b> Gestão e Negócios</p> <p><b>Área:</b> Gestão</p> <p><b>Segmento de Área:</b> Logística</p> <p><b>Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio:</b> Assistente de Produção</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Competência Geral:</b></p> <p>Planejar, executar e controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços, em conformidade com as normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Unidades de Competência que agrupa:</b></p> <p><b>Unidade de Competência 1:</b> Planejar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.</p> <p><b>Unidade de Competência 2:</b> Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.</p> <p><b>Unidade de Competência 3:</b> Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a produção de bens e serviços.</p> <p><b>Contexto de Trabalho da Qualificação:</b></p> <p>De acordo com o definido para o perfil profissional do Técnico em Logística naquilo que se aplica.</p> |

**Eixo tecnológico:** Gestão e Negócios

**Área:** Gestão

**Segmento de Área:** Logística

**Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio:** Assistente de Logística e Transportes

**Competência Geral:**

Planejar, executar e controlar processos e das operações logísticas, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços, em conformidade com as normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.

**Unidades de Competência que agrupa:**

**Unidade de Competência 1:** Planejar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.

**Unidade de Competência 2:** Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.

**Unidade de Competência 3:** Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a produção de bens e serviços.

**Unidade de Competência 4:** Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a distribuição de bens e serviços.

**Contexto de Trabalho da Qualificação:**

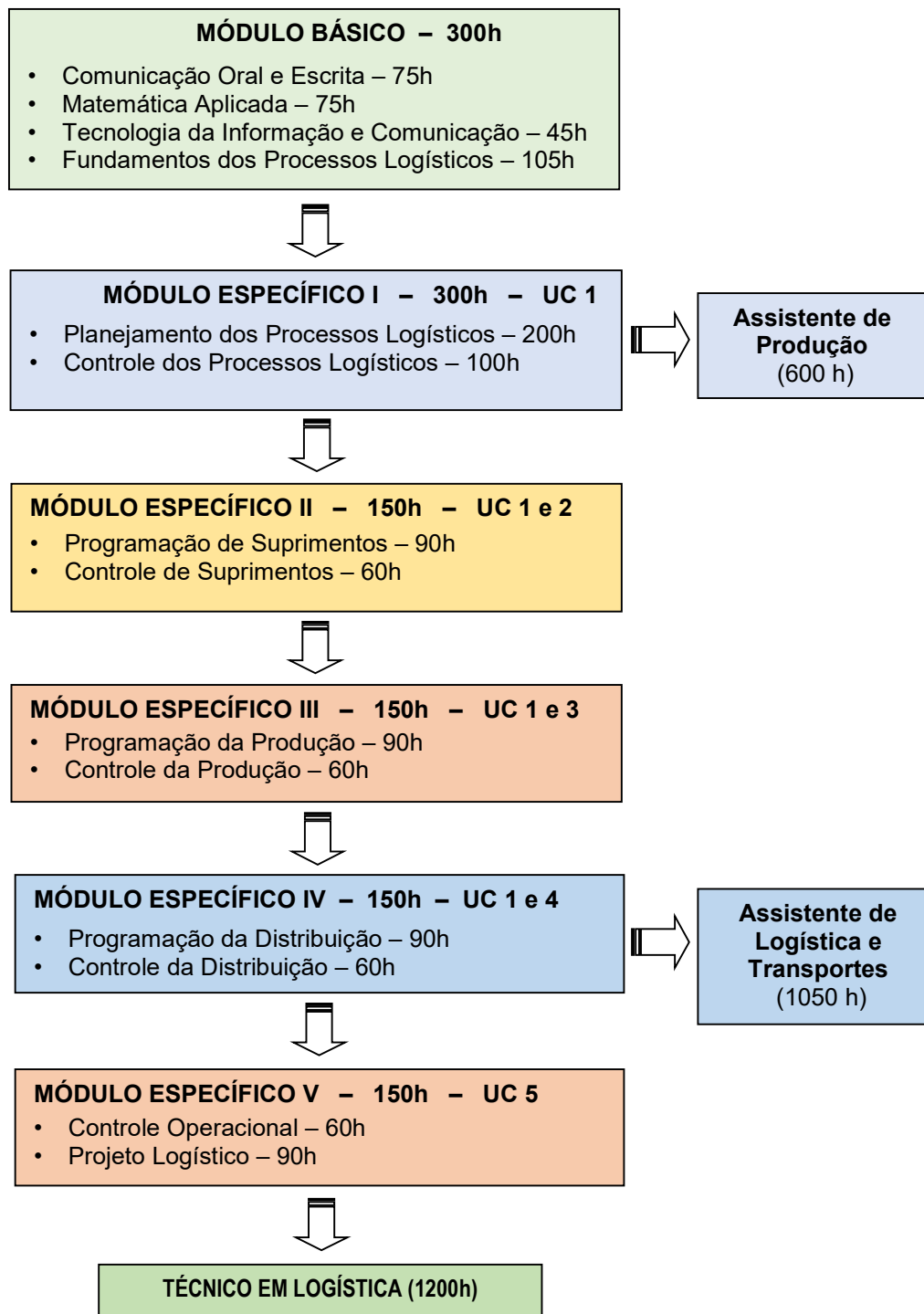
De acordo com o definido para o perfil profissional do Técnico em Logística naquilo que se aplica.

## **IV. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **a) Itinerário do Curso Técnico de Logística**

O itinerário do Curso Técnico de Logística está organizado para permitir que o aluno o frequente tanto na forma integral, matriculando-se na habilitação profissional, como separadamente, matriculando-se nas qualificações profissionais técnicas de nível médio que integram essa habilitação.





**b) Matriz do Curso Técnico de Logística**

| Habilitação e Qualificações Profissionais<br>Técnicas de Nível Médio | Carga Horária | Unidades curriculares <sup>7</sup>                                                  |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |               | Módulo Básico                                                                       |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | Módulo Específico I                                                                   |                                                                                       | Módulo Específico II                                                                  |                                                                                       | Módulo Específico III                                                                 |                                                                                       | Módulo Específico IV                                                                  |                                                                                       | Módulo Específico V                                                                   |                                                                                       |
|                                                                      |               | Comunicação Oral e Escrita                                                          | Matemática Aplicada                                                                 | Tecnologia da Informação e Comunicação                                                | Fundamentos dos Processos Logísticos                                                  | Planejamentos dos Processos Logísticos                                                | Controle dos Processos Logísticos                                                     | Programação de Suprimentos                                                            | Controle de Suprimentos                                                               | Programação da Produção                                                               | Controle da Produção                                                                  | Programação da Distribuição                                                           | Controle da Distribuição                                                              | Controle Operacional                                                                  | Projeto Logístico                                                                     |
| Carga Horária                                                        |               | 75                                                                                  | 75                                                                                  | 45                                                                                    | 105                                                                                   | 200                                                                                   | 100                                                                                   | 90                                                                                    | 60                                                                                    | 90                                                                                    | 50                                                                                    | 90                                                                                    | 60                                                                                    | 60                                                                                    | 90                                                                                    |
| Assistente de Produção                                               | 600           |  |  |  |  |  |  |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| Assistente de Logística e Transportes                                | 1050          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                       |                                                                                       |
| Técnico em Logística                                                 | 1200          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

<sup>7</sup> 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) Quadro de Organização Curricular

O curso nesta modalidade prevê que 80% da carga horária total seja realizada a distância e 20% presencialmente, distribuída da seguinte forma:

| LEGISLAÇÃO                                                                                    | UNIDADES CURRICULARES <sup>8</sup>     | CARGA HORÁRIA   |                  |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|
|                                                                                               |                                        | Distância horas | Presencial horas | Total horas |
| Lei Federal nº 9394/96<br>Decreto Federal nº 5154/04<br>Resoluções CNE/CEB nº 4/2012 e 6/2012 | Comunicação Oral e Escrita             | 63              | 12               | 75          |
|                                                                                               | Matemática Aplicada                    | 59              | 16               | 75          |
|                                                                                               | Tecnologia da Informação e Comunicação | 37              | 8                | 45          |
|                                                                                               | Fundamentos dos Processos Logísticos   | 85              | 20               | 105         |
|                                                                                               | Planejamento dos Processos Logísticos  | 164             | 36               | 200         |
|                                                                                               | Controle dos Processos Logísticos      | 80              | 20               | 100         |
|                                                                                               | Programação de Suprimentos             | 70              | 20               | 90          |
|                                                                                               | Controle de Suprimentos                | 48              | 12               | 60          |
|                                                                                               | Programação da Produção                | 70              | 20               | 90          |
|                                                                                               | Controle da Produção                   | 48              | 12               | 60          |
|                                                                                               | Programação da Distribuição            | 70              | 20               | 90          |
|                                                                                               | Controle da Distribuição               | 48              | 12               | 60          |
|                                                                                               | Controle Operacional                   | 48              | 12               | 60          |
|                                                                                               | Projeto Logístico                      | 70              | 20               | 90          |
|                                                                                               | Carga Horária Parcial                  | 960             | 240              | -           |
|                                                                                               | Carga Horária Total                    |                 |                  | 1200        |

<sup>8</sup> 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.

#### **d) Desenvolvimento Metodológico do Curso**

Os cursos do Programa SENAI de Educação a Distância seguem a metodologia de formação baseada no desenvolvimento de competências. São princípios norteadores dessa metodologia: a aprendizagem mediada, a interdisciplinaridade, a contextualização, o desenvolvimento de capacidades que sustentam competências, a ênfase no aprender a aprender, a aproximação da formação ao mundo real, ao trabalho e às práticas sociais, a integração entre teoria e prática, a avaliação da aprendizagem com função diagnóstica e formativa, e a afetividade como condição para a aprendizagem significativa.

Os princípios norteadores se concretizam neste curso por meio de uma ação pedagógica pautada nas informações trazidas pelo mundo do trabalho, em termos das competências requeridas pela área de Logística, numa visão atual e prospectiva, bem como o contexto de trabalho em que o profissional técnico desta área se insere. Esses contextos são traduzidos em situações de aprendizagem, que consistem em atividades desafiadoras propostas aos alunos, que devem solucionar problemas, tomar decisões, testar hipóteses ou aplicar o que aprenderam a outros contextos. As situações de aprendizagem oportunizam o "aprender fazendo" por meio de estratégias como estudo de caso, projeto, situação-problema e pesquisa.

As estratégias têm por objetivo o desenvolvimento das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas previstas no desenho curricular.

Na modalidade a distância o curso fica disponível no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do SENAI-SP que dispõe de ferramentas de comunicação que promovem a interatividade, colaboração e gestão permitindo o acompanhamento sistemático dos alunos.

No AVA o aluno encontra as situações de aprendizagem e os conteúdos digitais disponibilizados por meio de recursos multimídia que podem ser apresentados em forma de telas interativas, infográficos, animações, exercícios autocorretivos, vídeos etc.

Para os estudos a distância, o aluno também conta com livros didáticos impressos e digitais que apresentam os conhecimentos previstos no desenho curricular, por meio de linguagem simples, design agradável e ilustrações que conterão todos os conhecimentos previstos no desenho curricular e visam facilitar o aprendizado.

Neste curso, são previstos também encontros presenciais, realizados ao longo das unidades curriculares, que visam socialização, realização de experiências laboratoriais, demonstrações, simulações seminários, estudos de caso, visitas técnicas, projetos, pesquisas e avaliações, bem como outras atividades que a experiência pedagógica indicar.

#### **e) *Organização interna das unidades curriculares***

Considerando a metodologia de formação para o desenvolvimento de competências, as unidades curriculares são subsídios para o desenvolvimento das competências profissionais descritas para o módulo.

Para cada unidade curricular, os conteúdos formativos são compostos por fundamentos técnicos e científicos ou capacidades técnicas e capacidades sociais, organizativas e metodológicas e os conhecimentos.

São referenciados os ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais, para subsidiar o planejamento das práticas pedagógicas.

As atividades a distância serão desenvolvidas em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do SENAI-SP, que permite o uso de uma diversidade de meios didáticos interativos, bem como o acompanhamento sistemático dos processos mediante a gestão das estratégias e do uso das ferramentas; do registro das participações, interações e produções dos alunos; e da avaliação processual e formativa.

Os recursos didáticos dos módulos do curso poderão incluir:

- Livros didáticos;
- Textos disponibilizados para leitura, download e impressão;
- Objetos multimídia: infográficos, animações, vídeos, simuladores, jogos etc;
- Hiperlinks para acesso a páginas na web, com conteúdos técnicos previamente analisados;
- Exercícios com respostas automáticas;
- Kits didáticos de eletricidade e eletroeletrônica a serem disponibilizados aos alunos.

- Recursos do AVA para comunicação/mediação e publicação: Chat; E-mail; Fórum de discussão; Quadro de Avisos; Perfil do usuário; Perfil da turma; Tutorial do sistema; Biblioteca.

A interação no AVA será viabilizada das seguintes formas:

- Interação social entre alunos e tutores envolvidos no processo, mediada pelos recursos de comunicação síncrona (troca de mensagens instantâneas e chats) e assíncrona (fórum, e ambiente de trabalho em grupo);
- Interação do aluno com o conteúdo por meio de textos, de vídeos, de exercícios de aplicação, de atividades individuais e em grupo;
- Interatividade dos alunos com os recursos tecnológico-pedagógicos por meio de animações interativas, jogos, tutoriais e simuladores virtuais.

Durante o curso o aluno será acompanhado por tutoria especializada e capacitada pedagogicamente para mediar situações de aprendizagem à distância, oferecendo condições para a realização das atividades, orientando, resolvendo dúvidas, atendendo necessidades individuais de aprendizagem, avaliando e favorecendo o desenvolvimento de vínculos indispensáveis para a motivação. Também será acompanhado por um monitor apto a apoiá-lo no uso dos recursos tecnológicos disponíveis e informá-lo sobre o andamento das atividades. Esse acompanhamento será constante e permanente e se dará por meio do AVA.

Destaca-se que nessa modalidade de ensino o acompanhamento é individualizado e o ritmo de cada aluno é respeitado, possibilitado pelas formas de intervenção da tutoria suportada pela tecnologia.

As atividades presenciais, realizadas ao longo das unidades curriculares, mantêm uma estreita associação entre os conteúdos desenvolvidos por meio das estratégias típicas da modalidade à distância e a prática a ser realizada em oficina ou em ambientes similares preparados com kits didáticos, uma vez que estes não só contextualizam como põem em ação e dão significado ao aprendizado do aluno. Assim, em momentos pré-definidos no planejamento, os alunos deverão participar de atividades específicas, realizadas em ambientes pedagógicos das escolas do SENAI ou em polos de apoio presencial credenciados.

A avaliação da aprendizagem estará pautada em critérios indicadores de desempenho claramente definidos, que permitam observar se as competências previstas no perfil profissional de conclusão estão sendo constituídas. Será desenvolvida como meio de coleta de informações para a melhoria do ensino e da aprendizagem, tendo as funções de orientação, apoio e assessoria. As estratégias e instrumentos adotados deverão possibilitar a autoavaliação por parte do aluno, de modo a estimulá-lo a progredir e a buscar continuamente a melhoria de seu desempenho, em consonância com as competências explicitadas no perfil profissional de conclusão do curso.

Assim, o aluno será avaliado formativamente em todo o percurso e receberá feedback e orientação constantes, para que possa superar eventuais dificuldades de aprendizagem. O aluno será submetido a avaliações nas atividades realizadas a distância e presencialmente.

Reitera-se que a avaliação deverá contemplar o alcance dos fundamentos técnicos e científicos, bem como das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas desenvolvidas ao longo do curso, considerando instrumentos e procedimentos integradores dos saberes.

Para apuração do rendimento escolar, o resultado final do aluno englobará a avaliação de seu desempenho nas atividades realizadas a distância e nos momentos presenciais.

## f) 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, sociais, organizativas e metodológicas, bem como os conhecimentos a estes relacionados.

| MÓDULO BÁSICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULA: <b>COMUNICAÇÃO ORAL E ESCRITA</b> - 75 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Competências Básicas e de Gestão (gerais)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Fundamentos Técnicos e Científicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicar-se oralmente e por escrito.</li> <li>2. Conduzir reuniões.</li> <li>3. Elaborar relatórios e textos técnicos.</li> <li>4. Interpretar relatórios.</li> <li>5. Interpretar textos técnicos, incluindo apólices, contratos, catálogos e manuais.</li> <li>6. Interpretar documentação aduaneira, de cargas e legislação de cargas perigosas.</li> <li>7. Interpretar planos de trabalho, de operação, regras e procedimentos.</li> <li>8. Interpretar legislação de saúde e higiene do trabalho.</li> <li>9. Interpretar planilhas, tabelas e gráficos.</li> <li>10. Redigir textos técnicos.</li> <li>11. Utilizar follow-up.</li> </ol> <p><b>Capacidades sociais, organizativas e metodológicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstrar comprometimento.</li> <li>2. Demonstrar disciplina.</li> <li>3. Demonstrar organização.</li> <li>4. Trabalhar em equipe.</li> </ol> | <p><b>Conhecimentos</b></p> <p>LEITURA, INTERPRETAÇÃO E PRODUÇÃO TEXTUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parágrafos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– estrutura interna (tópico frasal, ideia principal, ideias secundárias, sequência de ideias, coerência, coesão).</li> <li>– descritivos e dissertativos.</li> </ul> </li> <li>• Textos técnicos: apólices, normas técnicas e contratos (estrutura, nomenclaturas); legislação (estrutura: artigos, parágrafos, alíneas, incisos); catálogos; manuais técnicos; tabelas; planos (estratégicos, operacionais, de manutenção); procedimentos (de carga perigosa, de saúde e higiene do trabalho, ambiental); documentação aduaneira e de carga.</li> <li>• Textos descritivos (estrutura: objeto, processo, ambiente).</li> <li>• Textos dissertativos (estrutura: introdução, desenvolvimento, conclusão).</li> <li>• Relatórios (de atividade, de ocorrência, de estudo, de pesquisa, de resultados).</li> </ul> <p>DOCUMENTAÇÃO OFICIAL</p> |



| MÓDULO BÁSICO                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULA: <b>COMUNICAÇÃO ORAL E ESCRITA</b> - 75 horas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Competências Básicas e de Gestão (gerais)                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta, ofício, memorando, ata.</li> </ul> <p>MÉTODOS DE APRESENTAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Níveis de fala (gíria, linguagem coloquial, linguagem padrão).</li> <li>• Postura profissional (vestimenta, dicção, comportamento assertivo).</li> <li>• Marketing pessoal.</li> <li>• Recursos audiovisuais.</li> </ul> <p>COMUNICAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo: emissor, receptor, código, mensagem, canal, contexto.</li> <li>• Feedback .</li> </ul> |

| MÓDULO BÁSICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>MATEMÁTICA APLICADA</b> - 75 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Competências Básicas e de Gestão (gerais)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fundamentos Técnicos e Científicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Conhecimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acompanhar indicadores.</li> <li>2. Aplicar sistema de custeio de frete por volume, peso ou contrato.</li> <li>3. Avaliar capacidades.</li> <li>4. Calcular capacidade, razão, porcentagem, média, juros e desvio padrão.</li> <li>5. Calcular custo x benefício.</li> <li>6. Calcular custos da quebra de contrato.</li> <li>7. Calcular custos de transportes.</li> <li>8. Calcular estoques de segurança.</li> <li>9. Calcular medidas de tempo, peso, volume e dimensões.</li> <li>10. Converter unidades de medida.</li> <li>11. Efetuar análise comparativa.</li> <li>12. Elaborar cálculo estatístico.</li> <li>13. Elaborar planilhas, tabelas e gráficos.</li> <li>14. Interpretar gráficos.</li> <li>15. Operar calculadoras.</li> <li>16. Realizar cálculos de distância com variáveis.</li> <li>17. Realizar cálculos matemáticos.</li> <li>18. Utilizar sistemas de medida internacional e inglês.</li> <li>19. Identificar o sistema internacional de unidades medidas – metrologia internacional –relativamente a perímetro, área, volume, peso, capacidade e tempo, aplicáveis aos processos logísticos.</li> <li>20. Efetuar operações matemáticas aplicáveis aos processos logísticos.</li> <li>21. Efetuar operações matemáticas envolvendo elementos de geometria, aplicáveis aos processos logísticos.</li> <li>22. Interpretar gráficos estatísticos, aplicáveis aos processos logísticos.</li> </ol> | <p><b>MEDIÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas (perímetro, distância, área, volume, peso, capacidade, tempo).</li> <li>• Medidas e conversões (sistema internacional – SI, sistema inglês).</li> <li>• Instrumento de medição (escala, régua, trena, paquímetro, micrômetro).</li> </ul> <p><b>CÁLCULOS MATEMÁTICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regra de três.</li> <li>• Razão e proporção (termo desconhecido, propriedade fundamental).</li> <li>• Porcentagem.</li> <li>• Juros (simples, composto, taxa cambial).</li> <li>• Amortização.</li> <li>• Taxa de retorno.</li> <li>• Relação custo benefício.</li> </ul> <p><b>ELEMENTOS DE GEOMETRIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polígonos.</li> <li>• Sólidos geométricos.</li> <li>• Ângulos.</li> <li>• Conceitos primitivos: ponto, reta, semirreta, segmento de reta, plano.</li> </ul> <p><b>ORGANIZAÇÃO DE DADOS NUMÉRICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenação.</li> <li>• Agrupamento.</li> <li>• Intervalos.</li> <li>• Classificação.</li> <li>• Construção (tabelas, gráficos, curvas).</li> <li>• Interpolação e extrapolação gráfica.</li> <li>• Média simples.</li> </ul> |

| MÓDULO BÁSICO                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>MATEMÁTICA APLICADA</b> - 75 horas                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Competências Básicas e de Gestão (gerais)                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Capacidades sociais, organizativas e metodológicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstrar comprometimento.</li> <li>2. Demonstrar organização.</li> <li>3. Demonstrar atenção a detalhes.</li> <li>4. Demonstrar raciocínio lógico.</li> <li>5. Trabalhar em equipe.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediana.</li> <li>• Moda.</li> <li>• Desvio (padrão, médio).</li> <li>• Variância.</li> <li>• Análise de regressão.</li> </ul> <p><b>CUSTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume da carga.</li> <li>• Peso da carga.</li> <li>• Distância percorrida.</li> <li>• Tempo de transporte.</li> <li>• Valor da carga.</li> <li>• Amortização.</li> <li>• Periodicidade do contrato.</li> <li>• Seguro.</li> <li>• Estoque de segurança.</li> </ul> |

| MÓDULO BÁSICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b> - 45 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Competências Básicas e de Gestão (gerais)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Fundamentos Técnicos e Científicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretar o uso dos softwares de simulação e gestão logística.</li> <li>2. Interpretar o uso de hardwares para gestão logística.</li> <li>3. Operar computador.</li> <li>4. Preencher planilhas de dados.</li> <li>5. Utilizar a internet como ferramenta para pesquisa e comunicação.</li> <li>6. Seguir o procedimento de uso de software</li> <li>7. Utilizar editor de texto.</li> <li>8. Utilizar editor de apresentação.</li> <li>9. Utilizar mapas digitais.</li> <li>10. Utilizar planilhas eletrônicas.</li> <li>11. Utilizar sistemas informatizados.</li> </ol> <p><b>Capacidades sociais, organizativas e metodológicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstrar comprometimento.</li> <li>2. Demonstrar organização.</li> <li>3. Demonstrar atenção a detalhes.</li> <li>4. Demonstrar raciocínio lógico.</li> <li>5. Trabalhar em equipe.</li> </ol> | <p><b>Conhecimentos</b></p> <p>EDITOR DE TEXTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edição.</li> <li>• Formatação.</li> <li>• Tabelas.</li> <li>• Índices.</li> <li>• Verificação de ortografia.</li> <li>• Impressão.</li> </ul> <p>PLANILHA ELETRÔNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulação de arquivos.</li> <li>• Edição.</li> <li>• Formatação de célula.</li> <li>• Fórmulas.</li> <li>• Tabelas.</li> <li>• Gráficos.</li> <li>• Ferramenta de análise de dados.</li> <li>• Impressão.</li> </ul> <p>PROGRAMA DE APRESENTAÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulação de arquivos.</li> <li>• Edição.</li> <li>• Animação.</li> <li>• Técnicas de apresentação.</li> <li>• Impressão.</li> </ul> <p>MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rede local.</li> <li>• Internet.</li> <li>• Correio eletrônico.</li> <li>• Portais de pesquisa.</li> </ul> <p>FUNDAMENTOS DA INFORMÁTICA</p> |

| MÓDULO BÁSICO                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b> - 45 horas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Competências Básicas e de Gestão (gerais)                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de sistemas de informação.</li> <li>• Componentes dos computadores.</li> <li>• Periféricos.</li> <li>• Sistema operacional.</li> <li>• Vírus.</li> <li>• Impactos na saúde do uso do computador: visão, postura, esforços repetitivos, impacto ambiental.</li> </ul> <p>PERIFÉRICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impressoras.</li> <li>• Leitores de código de barras.</li> <li>• Módulo de RFID.</li> </ul> <p>SOFTWARES ESPECÍFICOS PARA LOGÍSTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Codificadores de código de barras.</li> <li>• WMS, ERP, TMS e EDI.</li> <li>• Portal para identificadores por rádio – RFID.</li> </ul> |

| MÓDULO BÁSICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULA: <b>FUNDAMENTOS DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b> - 105 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Competências Básicas e de Gestão (gerais)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fundamentos Técnicos e Científicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Conhecimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar o fluxo reverso.</li> <li>2. Compreender políticas de gestão ambiental e qualidade da empresa.</li> <li>3. Diferenciar técnicas de estocagem.</li> <li>4. Caracterizar capacidade, arranjo e infraestrutura de centro de distribuição.</li> <li>5. Caracterizar embalagens.</li> <li>6. Caracterizar equipamentos.</li> <li>7. Caracterizar materiais auxiliares.</li> <li>8. Caracterizar material de consumo.</li> <li>9. Caracterizar matérias-primas.</li> <li>10. Caracterizar produtos acabados.</li> <li>11. Identificar rota de distribuição.</li> <li>12. Caracterizar serviços terceirizados.</li> <li>13. Caracterizar tempo padrão do produto e processos.</li> <li>14. Identificar tipos de modais e suas aplicações.</li> <li>15. Identificar documentos fiscais.</li> <li>16. Identificar a interferência do sistema de frete (INCOTERMS).</li> <li>17. Identificar a capacidade dos recursos operacionais.</li> <li>18. Identificar as características das cargas.</li> <li>19. Identificar o conceito de Benchmark.</li> <li>20. Interpretar codificação de materiais.</li> <li>21. Identificar contratos de prestação de serviços.</li> <li>22. Identificar lista crítica de materiais.</li> <li>23. Interpretar métodos de armazenagem.</li> <li>24. Identificar métodos de embalagens.</li> <li>25. Interpretar o mercado de transporte.</li> <li>26. Identificar o plano de trabalho da produção.</li> <li>27. Identificar o processo de administração de estoque da empresa.</li> <li>28. Identificar o processo de controle de não</li> </ol> | <p><b>FUNDAMENTOS DA LOGÍSTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Histórico da logística.</li> <li>• Definição.</li> <li>• Sistemas.</li> <li>• Controles.</li> <li>• Tendências.</li> <li>• Relação da logística com o mercado (nacional e internacional).</li> </ul> <p><b>SUPRIMENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de insumos (matéria-prima, matéria-prima em processo, componentes comprados, materiais de consumo).</li> <li>• Serviços prestadores (próprios e terceirizados).</li> <li>• Máquinas e equipamentos.</li> <li>• Lead time de suprimentos.</li> <li>• Cadastro de fornecedores.</li> <li>• Cadastro de materiais.</li> <li>• Coleta de dados (materiais, demandas, fornecedores).</li> </ul> <p><b>PRODUÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de sequência.</li> <li>• Mix de produção, ocupação de máquinas, movimentação de materiais, peças e alocação de mão de obra.</li> </ul> <p><b>DISTRIBUIÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de modais.</li> <li>• Agrupamento de cargas (unitização).</li> <li>• Variáveis de prazos, custos, impacto</li> </ul> |

| MÓDULO BÁSICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULA: <b>FUNDAMENTOS DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b> - 105 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Competências Básicas e de Gestão (gerais)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>conformidades.</p> <p>29. Identificar o processo de distribuição de bens e serviços.</p> <p>30. Identificar o processo logístico da produção de bens e serviços.</p> <p>31. Identificar o processo de movimentação.</p> <p>32. Identificar o roteiro de aplicação dos recursos materiais.</p> <p>33. Identificar o roteiro dos pedidos de vendas.</p> <p>34. Identificar o sistema de gestão de qualidade da empresa.</p> <p>35. Identificar o sistema de vendas.</p> <p>36. Identificar os contratos programados.</p> <p>37. Identificar documentação para distribuição.</p> <p>38. Identificar os equipamentos de movimentação.</p> <p>39. Identificar procedimentos de manuseio.</p> <p>40. Identificar software de programação e controle da produção.</p> <p>41. Identificar volume de produção.</p> <p>42. Identificar estoque técnico.</p> <p>43. Identificar lote econômico.</p> <p>44. Determinar materiais estratégicos.</p> <p>45. Identificar a criticidade de veículos e equipamentos.</p> <p>46. Identificar as características dos fornecedores e parceiros.</p> <p>47. Identificar as necessidades da empresa.</p> <p>48. Identificar as necessidades do serviço a ser contratado.</p> <p>49. Identificar as tarefas do processo produtivo.</p> <p>50. Identificar a classificação dos bens materiais.</p> <p>51. Identificar classificação dos bens materiais de estoque segundo suas características e utilização.</p> <p>52. Identificar custos de materiais e insumos de manutenção.</p> <p>53. Identificar datas e horários combinados com clientes.</p> <p>54. Identificar documentação de movimentação.</p> | <p>ambiental, disponibilidade de equipamentos e veículos.</p> <p><b>GESTÃO LOGÍSTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de gestão de pessoas, gestão estratégica, indicadores de desempenho, gerenciamento de projetos e logística integrada.</li> <li>• Atribuições e áreas de atuação dos profissionais da logística.</li> </ul> <p><b>FILOSOFIA JUST-IN-TIME – JIT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição.</li> <li>• Ferramentas: kanban, kaizen, poka yoke, gembu, jidoka, andon.</li> <li>• Aplicações: transporte, movimentação, distribuição, suprimentos.</li> </ul> <p><b>PLANEJAMENTO INDUSTRIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade instalada: custos da produção, custos da armazenagem, custos da distribuição, coeficientes.</li> <li>• Mercado.</li> <li>• Benchmark.</li> </ul> <p><b>PRODUÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa mestre de produção: determinar carga-máquina, definir mão de obra.</li> <li>• Processo produtivo: planos de trabalho da produção.</li> <li>• Ordem de fabricação: por setor, por gestão à vista.</li> <li>• Autorização de entrega.</li> <li>• Controle da produção: relatórios de produção, indicadores de eficiência, indicadores de refugo.</li> <li>• Controle de máquinas e ferramentas.</li> </ul> |

| MÓDULO BÁSICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULA: <b>FUNDAMENTOS DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b> - 105 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Competências Básicas e de Gestão (gerais)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 55. Identificar fornecedores alternativos.<br>56. Identificar itens do estoque de segurança.<br>57. Identificar legislação ambiental, de segurança, transporte e aduaneira.<br>58. Identificar lista crítica de materiais.<br>59. Identificar necessidade de apoio das áreas correlatas.<br>60. Identificar o fluxo de produção.<br>61. Identificar os equipamentos de proteção e segurança aplicáveis à atividade.<br>62. Identificar os produtos da empresa.<br>63. Identificar peso e volume dos materiais.<br>64. Identificar quantidades enviadas aos clientes.<br>65. Interpretar volume de produção.<br>66. Interpretar a cadeia reversa.<br>67. Interpretar a lista dos materiais alternativos.<br>68. Interpretar a utilização do plano de contingência.<br>69. Interpretar as alternativas para equipamentos.<br>70. Interpretar as ferramentas técnicas para abastecimento de linhas.<br>71. Interpretar as necessidades da empresa.<br>72. Interpretar as necessidades do cliente.<br>73. Interpretar contrato de prestação de serviço.<br>74. Interpretar folha de processo das operações dos processos logísticos.<br>75. Interpretar mapas geográficos.<br>76. Interpretar metodologias de melhorias contínuas.<br>77. Interpretar normas e procedimentos de segurança.<br>78. Interpretar o custo x benefício do plano alternativo.<br>79. Interpretar o custo x benefício dos riscos.<br>80. Interpretar o plano de ação dos processos logísticos da produção.<br>81. Interpretar o plano de ação dos processos logísticos dos prestadores de serviços.<br>82. Interpretar o programa mestre de produção.<br>83. Interpretar o sistema de custo dos processos logísticos da produção. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expedição: procedimentos.</li> <li>• Recebimento: procedimentos.</li> <li>• Lista crítica de materiais.</li> <li>• Tempo padrão.</li> <li>• Capacidade instalada.</li> <li>• Softwares de programação e controle da produção.</li> <li>• Tratamento de não conformidades.</li> </ul> <p><b>GESTÃO DA QUALIDADE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Gestão da Qualidade: normas, manual da qualidade, procedimentos, instruções de trabalho, indicadores da qualidade.</li> <li>• Plano de contingência: não conformidades, Círculo de Controle da Qualidade – CCQ.</li> </ul> <p><b>TÉCNICAS DE MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interna: técnicas de abastecimento, fluxo reverso.</li> <li>• Externa: técnicas de abastecimento, fluxo reverso.</li> <li>• Por tipo de equipamentos de movimentação: manuais, motorizados.</li> <li>• Por tipo de embalagens: retornáveis, não retornáveis.</li> <li>• Por classificação de produtos: por curva ABC, por características de produtos.</li> <li>• Por roteiro: interno e externo.</li> <li>• Leiaute de movimentação.</li> <li>• Legislação específica: normas técnicas de movimentação de materiais, normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego, legislação de materiais perigosos.</li> <li>• Tratamento de não conformidades.</li> </ul> |



| MÓDULO BÁSICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULA: <b>FUNDAMENTOS DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b> - 105 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Competências Básicas e de Gestão (gerais)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>84. Interpretar o sistema de custo dos processos logísticos dos prestadores de serviços.</p> <p>85. Interpretar os cálculos de tempo das operações dos processos logísticos da produção.</p> <p><b>Capacidades sociais, organizativas e metodológicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstrar comprometimento.</li> <li>2. Demonstrar organização.</li> <li>3. Demonstrar atenção a detalhes.</li> <li>4. Demonstrar raciocínio lógico.</li> <li>5. Trabalhar em equipe.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruções operacionais.</li> </ul> <p><b>EMBALAGENS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da produção.</li> <li>• De movimentação.</li> <li>• Áreas de segregação.</li> <li>• Controle de estoque.</li> </ul> <p><b>TÉCNICAS DE ARMAZENAGEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1º que entra é o 1º que sai (First In, First Out – FIFO).</li> <li>• 1º que exaure é o 1º que sai (First Exaure, First Out – FEFO).</li> <li>• Último que entra é o 1º que sai (Last In, First Out – LIFO).</li> <li>• Leiaute de almoxarifado.</li> <li>• Recebimento: procedimentos.</li> <li>• Expedição: procedimentos.</li> <li>• Codificação de materiais.</li> <li>• Controle pelo preço médio.</li> <li>• Controle por lote de identificação.</li> <li>• Controle por lote econômico (lote estratégico).</li> <li>• Controle por tipos de insumo: matéria-prima para transformação, peças manufaturadas, peças compradas, produtos acabados, materiais de consumo.</li> <li>• Tratamento de não conformidades.</li> <li>• Inventário: cíclico, anual, patrimonial.</li> <li>• Centro de distribuição: técnicas de distribuição, leiaute, prestador de serviço logístico, cross docking, milk run.</li> </ul> <p><b>TÉCNICAS DE TRANSPORTE DE CARGAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legislação específica: normas técnicas de transporte de cargas, normas regulamentadoras de transporte e</li> </ul> |

| MÓDULO BÁSICO                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULA: <b>FUNDAMENTOS DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b> - 105 horas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Competências Básicas e de Gestão (gerais)                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                            | <p>movimentação de materiais do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, legislação de cargas perigosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modais: rodoviário, aéreo, ferroviário, marítimo, costeiro, fluvial, dutoviário.</li> <li>• Meios de transporte: adequação à necessidade.</li> </ul> <p>MEIO AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legislação: normas regulamentadoras.</li> <li>• Logística reversa.</li> <li>• Instruções operacionais.</li> <li>• Reciclagem.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PLANEJAMENTO DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b> - 200 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Capacidades Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Conhecimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisar as folhas de processos das operações logísticas.</li> <li>2. Analisar se os dados da demanda atendem ao escopo.</li> <li>3. Analisar todos os recursos necessários em relação à disponibilidade.</li> <li>4. Aplicar a filosofia do JIT (just-in-time).</li> <li>5. Aprovar o plano de manutenção de veículos e equipamentos de movimentação.</li> <li>6. Calcular a capacidade de modais na distribuição de bens e serviços.</li> <li>7. Calcular a capacidade instalada para distribuição de bens.</li> <li>8. Calcular a carga máquina com base na demanda.</li> <li>9. Consultar os clientes externos.</li> <li>10. Consultar os clientes internos.</li> <li>11. Definir a capacidade de distribuição de bens e serviços disponíveis.</li> <li>12. Apoiar a especificação de máquinas e equipamentos das áreas de produção.</li> <li>13. Apoiar a especificação de centro de distribuição (armazém).</li> <li>14. Apoiar a especificação de mão de obra necessária para atender à demanda (quantitativa e qualitativa).</li> <li>15. Apoiar a especificação dos recursos dos modais de transporte.</li> <li>16. Disponibilizar a mão de obra necessária para movimentação e distribuição de bens e serviços.</li> <li>17. Apoiar a especificação do leiaute do armazém para distribuição de bens e serviços.</li> <li>18. Apoiar a especificação dos equipamentos de movimentação para distribuição de bens e serviços.</li> </ol> | <p><b>FUNDAMENTOS DO PLANEJAMENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição.</li> <li>• Horizontes do planejamento: curto prazo, médio prazo, longo prazo.</li> <li>• Indicadores de resultados: das metas, de eficiência, de eficácia.</li> <li>• Fluxo de processo.</li> </ul> <p><b>PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda: clientes, assistência técnica.</li> <li>• Processo: árvore do produto – product data management – PDM, gráfico de Gantt, PERT/COM, curva ABC, software de planejamento.</li> <li>• Recursos necessários: ferramentas, máquinas, mão de obra.</li> <li>• Lead time: tempo de preparação, tempo de fabricação.</li> <li>• Takt time.</li> <li>• Capacidade instalada: recurso existente, carga máquina.</li> <li>• Simulação: eliminação de gargalos, ajustes do planejamento, tratamento de exceções.</li> <li>• Coeficientes da programação da produção: produto, hora máquina, mão de obra, embalagem, área, volume.</li> </ul> <p><b>PLANEJAMENTO DE SUPRIMENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípios de desenvolvimento de fornecedores.</li> <li>• Insumos: matéria-prima, matéria-prima em processo, componentes comprados,</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PLANEJAMENTO DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b> - 200 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 19. Elaborar a unitização de carga.<br>20. Identificar a criticidade de veículos e equipamentos.<br>21. Identificar arranjo físico.<br>22. Identificar as embalagens para a unitização de carga.<br>23. Identificar as linhas de produtos.<br>24. Identificar as metas de controle.<br>25. Identificar as operações dos processos logísticos.<br>26. Identificar as variáveis de distribuição de bens e serviços.<br>27. Identificar as variáveis de planejamento de produção.<br>28. Identificar equipamentos de movimentação e transportes alternativos.<br>29. Interpretar ficha técnica de veículos e equipamentos.<br>30. Identificar fornecedores alternativos.<br>31. Interpretar indicadores do plano de manutenção.<br>32. Identificar insumos necessários para a manutenção.<br>33. Identificar materiais alternativos.<br>34. Identificar o prazo estabelecido.<br>35. Definir o lead time dos processos logísticos para atendimento ao cliente.<br>36. Identificar o roteiro das operações dos processos logísticos.<br>37. Identificar operação de estocagem.<br>38. Interpretar ordem de serviço de manutenção.<br>39. Identificar os materiais na área de recebimento.<br>40. Identificar os pontos de aplicação dos recursos materiais.<br>41. Identificar os processos com riscos.<br>42. Identificar os processos logísticos de bens e serviços da empresa.<br>43. Identificar os recursos com riscos.<br>44. Identificar os recursos de distribuição de bens e serviços.<br>45. Identificar os recursos industriais. | materiais de consumo.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Serviços: prestadores de serviços próprios, prestadores de serviços terceirizados, máquinas e equipamentos.</li> <li>Lead time de suprimentos.</li> <li>Mão de obra.</li> </ul> <b>PLANEJAMENTO DA DISTRIBUIÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios de armazenagem: embalagens, equipamentos, identificação manual, identificação por código de barras, identificação por RFID, layout de armazém, capacidade instalada, mão de obra.</li> <li>Princípios de movimentação: embalagens, equipamentos, roteiro, fluxo reverso, unitização, takt time, mão de obra.</li> <li>Princípios de tratamento de não conformidades: ações corretivas, ações preventivas.</li> </ul> <b>PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plano de manutenção.</li> <li>Plano dos processos logísticos.</li> <li>Integração do plano de manutenção com o dos processos logísticos.</li> <li>Princípios de viabilidade econômica.</li> </ul> <b>DESENHO DE ARRANJO FÍSICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arranjo físico: área, volume.</li> <li>Interpretação de planta baixa.</li> <li>Software de auxílio ao desenho.</li> </ul> <b>FLUXO DE PROCESSO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração.</li> <li>Modificações.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PLANEJAMENTO DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b> - 200 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 46. Identificar possibilidade de redução de custo de manutenção de veículos e equipamentos na proposta de melhoria.<br>47. Identificar requisições de materiais.<br>48. Interpretar as necessidades dos clientes internos.<br>49. Interpretar a demanda de produtos.<br>50. Interpretar as necessidades dos clientes externos.<br>51. Interpretar o lead time de abastecimento dos materiais.<br>52. Interpretar o programa mestre de produção.<br>53. Interpretar os indicadores de controle aplicáveis.<br>54. Interpretar os objetivos do plano diretor da empresa.<br>55. Interpretar programa mestre de distribuição de bens e serviços.<br>56. Coletar dados de distribuição de bens e serviços.<br>57. Coletar dados de processos de produção.<br>58. Propor a contratação de equipamentos de movimentação e transportes alternativos.<br>59. Propor aquisição de equipamentos.<br>60. Propor aquisição de máquinas e equipamentos para a produção e movimentação para distribuição de bens e serviços.<br>61. Propor contratação de mão de obra necessária para as novas máquinas e equipamentos de produção e distribuição de bens e serviços.<br>62. Propor estoques de segurança.<br>63. Propor melhorias nas operações de processos logísticos.<br>64. Propor novos indicadores para metas ainda não controladas.<br>65. Propor plano de substituição de veículos e equipamentos de movimentação.<br>66. Utilizar a previsão de vendas.<br>67. Utilizar o mix de vendas. |  |

| MÓDULO ESPECÍFICO I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PLANEJAMENTO DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b> - 200 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstrar visão sistêmica.</li> <li>2. Demonstrar proatividade.</li> <li>3. Demonstrar raciocínio lógico.</li> <li>4. Trabalhar em equipe.</li> <li>5. Demonstrar organização.</li> <li>6. Demonstrar objetividade.</li> <li>7. Demonstrar visão espacial.</li> <li>8. Demonstrar atenção a detalhes.</li> </ol> |  |

| MÓDULO ESPECÍFICO I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>CONTROLE DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b> - 100 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p style="text-align: center;"><b>Capacidades Técnicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seguir cronograma de atividades das equipes de trabalho.</li> <li>2. Seguir o cumprimento do plano de manutenção de veículos e equipamentos.</li> <li>3. Analisar criticamente indicadores dos processos logísticos.</li> <li>4. Avaliar o atendimento do prazo solicitado pelo cliente.</li> <li>5. Avaliar custo x benefício do plano alternativo.</li> <li>6. Relatar desvios e resultados dos processos logísticos.</li> <li>7. Interpretar aplicação do plano de contingência.</li> <li>8. Divulgar o desempenho da utilização de recursos.</li> <li>9. Divulgar resultado da aplicação do plano de contingência.</li> <li>10. Interpretar as variáveis de bens e serviços.</li> <li>11. Interpretar as variáveis de planejamento de produção.</li> <li>12. Mensurar a disponibilidade dos recursos.</li> <li>13. Priorizar os processos logísticos para atender às datas preestabelecidas.</li> <li>14. Interpretar resultados para cálculos dos indicadores.</li> <li>15. Sugerir contratação de serviços terceirizados.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstrar visão sistêmica.</li> <li>2. Demonstrar proatividade.</li> <li>3. Demonstrar raciocínio lógico.</li> <li>4. Demonstrar capacidade de negociação.</li> <li>5. Demonstrar disciplina.</li> <li>6. Trabalhar em equipe.</li> <li>7. Demonstrar organização.</li> <li>8. Demonstrar objetividade.</li> </ol> | <p style="text-align: center;"><b>Conhecimentos</b></p> <p><b>CONTROLE DO PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda dos clientes.</li> <li>• Demanda da assistência técnica.</li> <li>• Processo da árvore do produto.</li> <li>• Processo do sistema (Product Data Management – PDM).</li> </ul> <p><b>CONTROLE DOS RECURSOS DO PLANEJAMENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização das máquinas.</li> <li>• Utilização dos equipamentos.</li> <li>• Utilização da mão de obra.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DO LEAD TIME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempos de preparação.</li> <li>• Tempos de fabricação.</li> <li>• Tempo de fornecedores.</li> <li>• Controle do takt time.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DA CAPACIDADE INSTALADA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos existentes.</li> <li>• Carga-máquina: alocação de mão de obra, alocação de ferramentas, alocação de equipamentos.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DO SUPRIMENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle dos fornecedores: de matéria-prima, componentes comprados, materiais de consumo, dos prestadores de serviços, dos serviços prestados.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DO PLANEJAMENTO DA</b></p> |

| MÓDULO ESPECÍFICO I                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>CONTROLE DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b> - 100 horas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Competências Específicas e de Gestão                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 9. Demonstrar atenção a detalhes.                                        | <p><b>DISTRIBUIÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de manutenção.</li> <li>• Processo de armazenagem: das embalagens, dos equipamentos.</li> <li>• Processo de movimentação: das embalagens, dos equipamentos, fluxo reverso, unitização, roteirização.</li> <li>• Processo de transportes: veículos, roteirização, unitização, embalagens.</li> <li>• Controle das não conformidades: das ações corretivas, das ações preventivas.</li> </ul> <p><b>PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de manutenção.</li> <li>• Processos logísticos.</li> <li>• Prestadores de serviços.</li> <li>• Serviços prestados.</li> </ul> |



| MÓDULO ESPECÍFICO II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DE SUPRIMENTOS</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Capacidades Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Conhecimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisar contratos em relação a prazos e quantidades e meios de transportes.</li> <li>2. Analisar cotação.</li> <li>3. Analisar criticamente o emprego das embalagens adequadas.</li> <li>4. Analisar informação estatística.</li> <li>5. Analisar lead time.</li> <li>6. Analisar números físicos e contábeis dos materiais, em estoque, em processo, em fornecedores e de terceiros.</li> <li>7. Aplicar os níveis de planejamento de suprimentos.</li> <li>8. Armazenar materiais de acordo com leiaute definido, com seu fluxo de utilização, com seu tipo.</li> <li>9. Armazenar resíduos por tipo de material.</li> <li>10. Aplicar os métodos da administração do estoque.</li> <li>11. Selecionar materiais alternativos.</li> <li>12. Calcular lead time de cada contrato.</li> <li>13. Classificar materiais.</li> <li>14. Classificar os resíduos.</li> <li>15. Contratar fornecedores de serviços de transporte.</li> <li>16. Cotar orçamento de fornecedores.</li> <li>17. Criar estoque de segurança, mínimo e máximo, de acordo com a política da empresa.</li> <li>18. Criar ponto de compra e reserva operacional, de acordo com a política da empresa.</li> <li>19. Inserir dados no sistema.</li> <li>20. Definir a quantidade de embalagens necessárias.</li> <li>21. Definir estratégias a partir das informações estatísticas.</li> <li>22. Definir local de armazenamento de cargas perigosas.</li> <li>23. Definir modal de transporte.</li> <li>24. Definir quantidade de material por embalagem.</li> </ol> | <p>FUNDAMENTOS DA PROGRAMAÇÃO DE SUPRIMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definições.</li> <li>• Análise das necessidades: planejamento da produção, takt time da produção, árvore do produto, lead time das atividades, política de estoque da empresa, mão de obra por função, demanda dos diversos tipos de materiais, demanda de bens e serviços.</li> <li>• Análise da disponibilidade: de materiais, bens e serviços, números físicos e contábeis dos materiais em poder dos fornecedores, números físicos e contábeis dos materiais dos fornecedores, números físicos e contábeis dos materiais em processo, criticidade de veículos e equipamentos, gargalos de suprimentos, bens e serviços.</li> <li>• Estratégias: tipos de contratos, identificação do nível de serviço, contratação de mão de obra, contratação de serviços, apoio de áreas correlatas.</li> <li>• Análise dos contratos: cálculo do lead time de cada contrato, em relação a quantidades de bens, em relação a meios de transportes, em relação ao nível de serviço. Indicadores de resultados: de desempenho, de custo x benefício.</li> <li>• Tratamento de não conformidades.</li> </ul> <p>RECEBIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição.</li> <li>• Atividades Principais.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DE SUPRIMENTOS</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 25. Definir tipo de veículo.<br>26. Desenvolver novos fornecedores.<br>27. Destinar as embalagens para seus locais de guarda após o recebimento.<br>28. Destinar os resíduos dos processos para área predeterminada.<br>29. Determinar alocação de mão de obra por função.<br>30. Determinar coeficiente para autorizar manutenção ou descarte de embalagens retornáveis.<br>31. Determinar correções sobre as não conformidades.<br>32. Determinar índices de avaliação de desempenho.<br>33. Determinar índices de custo x benefício.<br>34. Determinar roteirização de retirada de materiais.<br>35. Determinar unitização de cargas.<br>36. Determinar veículos, movimentação e transporte.<br>37. Direcionar materiais para produção.<br>38. Direcionar matéria-prima para produção.<br>39. Distribuir atividades aos prestadores de serviços.<br>40. Distribuir veículos de acordo com o local de trabalho.<br>41. Elaborar indicadores de eficácia de estoque.<br>42. Elaborar leiaute das instalações de armazenagem.<br>43. Elaborar rotinas de recebimento.<br>44. Emitir programação de compras conforme tipos de materiais a serem comprados.<br>45. Fazer simulação de espaços considerando peso e volume da mercadoria.<br>46. Identificar a demanda de materiais, bens e serviços.<br>47. Identificar a disponibilidade de materiais, bens e serviços.<br>48. Identificar a ocorrência de acidentes com cargas.<br>49. Interpretar a política de estoque da empresa.<br>50. Identificar as cargas perigosas.<br>51. Interpretar as margens de retorno por avaria de embalagem e de produto.<br>52. Interpretar ficha técnica de veículos e equipamentos.<br>53. Identificar gargalos de suprimentos de bens e | <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos operacionais: regras de recebimento de materiais, de veículos e equipamentos da manutenção.</li> </ul> <p><b>EXPEDIÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definição.</li> <li>Atividades principais.</li> <li>Objetivos Operacionais: regras de expedição de materiais, de veículos e equipamentos para a manutenção.</li> </ul> <p><b>EMBALAGENS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de embalagens.</li> <li>Unitização.</li> <li>Conteinerização.</li> <li>Identificação das embalagens: de acordo com o material, com maior índice de retorno de produtos.</li> <li>Métodos de embalagem de cargas perigosas.</li> <li>Margens de retorno por avaria de embalagem.</li> <li>Embalagens retornáveis: determinação de coeficientes.</li> <li>Embalagens para manutenção.</li> <li>Relação material/embalagem.</li> <li>Entradas e saídas no sistema.</li> <li>Capacidade das embalagens: em relação ao tipo de material.</li> <li>Necessidades: para atender ao volume de produção, de material por embalagem.</li> <li>Locais de guarda.</li> <li>Devolução das embalagens.</li> <li>Manutenção de embalagens.</li> <li>Solicitação de orçamento.</li> </ul> <p><b>INVENTÁRIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inventário anual de bens duráveis:</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DE SUPRIMENTOS</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>serviços.</p> <p>54. Selecionar insumos e materiais de consumo.</p> <p>55. Selecionar matérias-primas.</p> <p>56. Seguir normas e legislação aplicável em relação a meio ambiente, saúde ocupacional e segurança.</p> <p>57. Identificar os documentos de liberação de carga.</p> <p>58. Identificar os resíduos conforme destinação (descarte e reciclagem).</p> <p>59. Identificar os tipos dos materiais a serem comprados.</p> <p>60. Identificar possibilidade de redução de custo de manutenção de veículos e equipamentos na proposta de melhoria.</p> <p>61. Interpretar requisitos de materiais.</p> <p>62. Identificar sistemas de rastreamento em uso no mercado.</p> <p>63. Identificar situações emergenciais.</p> <p>64. Implantar o lote econômico.</p> <p>65. Interpretar árvore de produto.</p> <p>66. Interpretar as não conformidades.</p> <p>67. Interpretar o planejamento da produção.</p> <p>68. Interpretar o takt time das linhas de produção.</p> <p>69. Interpretar os indicadores de bens e serviços.</p> <p>70. Interpretar os indicadores de desempenho.</p> <p>71. Liberar material solicitado.</p> <p>72. Liberar veículos e equipamentos para manutenção.</p> <p>73. Interpretar documentação de carga.</p> <p>74. Negociar fretes.</p> <p>75. Planejar inventário anual dos bens duráveis.</p> <p>76. Planejar inventário cíclico de acordo com classificação da curva ABC.</p> <p>77. Programar compras de acordo com o lote econômico.</p> <p>78. Programar embarques conforme data contratada com o cliente.</p> <p>79. Programar envio de resíduos armazenados.</p> <p>80. Relatar os índices de avaliação de desempenho.</p> <p>81. Receber mercadorias.</p> | <p>operacionalização, não conformidades no inventário.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventário cíclico: conceito de contagem cíclica, operacionalização da contagem cíclica, curva ABC, programação de contagens.</li> <li>• Indicadores de desempenho: acurácia de conciliações contábeis, publicação dos resultados.</li> </ul> <p><b>ACURÁCIA DE ESTOQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição.</li> <li>• Operacionalização.</li> </ul> <p><b>ARMAZENAGEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo de armazenagem.</li> <li>• Endereçamento.</li> <li>• Armazenagem Informatizada (WMS).</li> <li>• Leiaute.</li> <li>• Disposição física do estoque.</li> <li>• Organização e limpeza.</li> <li>• Otimização de espaço.</li> <li>• Equipamentos de movimentação interna: conforme o leiaute, conforme o fluxo de movimentação, conforme o tipo de material.</li> <li>• Armazenagem de materiais perigosos: identificação, localização, manipulação, sinalização.</li> <li>• Armazenagem de resíduos: identificação conforme destinação (descarte ou reciclagem), classificação, delimitação de local, envio de resíduos.</li> </ul> <p><b>GESTÃO DE ESTOQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração de estoque: curva ABC, First-In, First-Out (FIFO), Last-In, Last-Out (LIFO), First-Exaure, First-Out (FEFO), demanda.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DE SUPRIMENTOS</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>82. Receber veículos e equipamentos da manutenção.</p> <p>83. Relacionar materiais com respectiva embalagem.</p> <p>84. Simular roteirização de transporte de mercadorias.</p> <p>85. Utilizar a capacidade do veículo de acordo com a legislação.</p> <p>86. Utilizar as embalagens apropriadas para as cargas perigosas.</p> <p>87. Utilizar estoques de segurança.</p> <p>88. Utilizar o software adequado ao controle de suprimentos.</p> <p>89. Utilizar os relatórios de existência de gargalos.</p> <p>90. Utilizar sistema de rastreamento disponível.</p> <p>91. Utilizar software de simulação.</p> <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</b></p> <p>1. Demonstrar visão sistêmica.</p> <p>2. Demonstrar proatividade.</p> <p>3. Demonstrar raciocínio lógico.</p> <p>4. Demonstrar capacidade de negociação.</p> <p>5. Demonstrar disciplina.</p> <p>6. Trabalhar em equipe.</p> <p>7. Demonstrar organização.</p> <p>8. Demonstrar objetividade.</p> <p>9. Demonstrar atenção a detalhes.</p> <p>10. Demonstrar consciência prevencionista com relação à conservação do meio ambiente.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Codificação.</li> <li>• Cálculos de demanda.</li> <li>• Regras de organização: conforme a localização, conforme a classificação dos materiais pela curva ABC.</li> <li>• Estoque de segurança.</li> <li>• Estoque mínimo.</li> <li>• Ponto de ressuprimento.</li> <li>• Ponto de compra: lead time, lote econômico.</li> <li>• Programação de compras: por demanda, cotação e orçamento, contratos de parceria com fornecedores, por tipos de materiais, por serviços.</li> <li>• Solicitação de material de reposição.</li> <li>• Materiais alternativos.</li> <li>• Fornecedores alternativos.</li> <li>• Reserva operacional.</li> <li>• Indicadores da programação.</li> </ul> <p><b>TÉCNICAS DE NEGOCIAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natureza.</li> <li>• Situações de ocorrência.</li> <li>• Abordagens: distributiva, integradora.</li> <li>• Estratégias, técnicas e táticas.</li> <li>• Processo e etapas: planejamento, definição de objetivos, determinação da margem de negociação, formulação de hipóteses.</li> </ul> <p><b>SOFTWARES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enterprise Resources Planning (ERP).</li> <li>• Warehouse Management System (WMS).</li> </ul> <p><b>MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotinas de recebimento.</li> <li>• Requisições de materiais: solicitação de liberação de mercadoria.</li> <li>• Roteirização da retirada de materiais: expedição.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO II                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DE SUPRIMENTOS</b> - 90 horas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Competências Específicas e de Gestão                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liberação de materiais solicitados: emissão de notas fiscais, matéria-prima para a produção.</li> <li>• Liberação de embalagens solicitadas.</li> <li>• Equipamentos de movimentação.</li> </ul> <p><b>PRESTADORES DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuição de atividades aos prestadores de serviços.</li> <li>• Identificação de contratos: penalidades para quebra de contratos.</li> <li>• Identificação de atividades terceirizadas.</li> <li>• Transportes: cotação de serviços, negociação de fretes, contratação de fornecedores de serviços, desenvolvimento de novos fornecedores, distribuição de veículos de acordo com o local de trabalho, definição de modais, capacidade dos equipamentos dos modais, ficha técnica de equipamentos e veículos, definição de veículos, capacidade do veículo de acordo com a legislação, programação de embarques conforme data contratada com o cliente, liberação de veículos, unitização de cargas, sistemas de rastreamento, documentos de carga, identificação de percursos, tipo de transporte para retirada de mercadoria, ocorrência de acidentes com cargas, falhas de equipamentos e veículos, simulação de roteirização de transportes, simulação por peso de mercadoria, simulação por volume de mercadoria.</li> <li>• Indicadores de bens e serviços: definições, de bens, de serviços.</li> </ul> <p><b>MANUTENÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição.</li> <li>• Plano de manutenção.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO II                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DE SUPRIMENTOS</b> - 90 horas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Competências Específicas e de Gestão                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação do impacto econômico do plano de manutenção.</li> <li>• Aprovação do serviço de manutenção: liberação de veículos e equipamentos para manutenção, insumos necessários, ordens de serviço.</li> <li>• Propostas de melhoria: redução de custos.</li> </ul> <p>SEGUROS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apólices: de veículos, de carga, de produtos.</li> <li>• Procedimentos de sinistros: registro da ocorrência, acompanhamento da ocorrência.</li> </ul> <p>SAÚDE, HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas e legislação: EPI e EPC adequado à operação, EPI e EPC adequado ao manuseio do produto.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>CONTROLE DE SUPRIMENTOS</b> - 60 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Capacidades Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Conhecimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar as etapas do processo com a seguradora.</li> <li>2. Analisar documentação relativa aos clientes.</li> <li>3. Aplicar ferramenta para avaliação de desempenho de processos e controle das entregas.</li> <li>4. Aplicar legislação de cargas perigosas.</li> <li>5. Aplicar sistemas de frete de acordo com o modal.</li> <li>6. Atualizar movimentação de materiais no estoque.</li> <li>7. Autorizar a manutenção ou descarte de embalagens recuperáveis.</li> <li>8. Avaliar a incidência de falhas para plano de ação.</li> <li>9. Avaliar o impacto do não cumprimento do cronograma de manutenção.</li> <li>10. Comparar a capacidade dos fornecedores com a demanda.</li> <li>11. Comparar o índice de desempenho da embalagem com a meta especificada.</li> <li>12. Comparar os modais de transporte.</li> <li>13. Comparar relatórios de desempenho.</li> <li>14. Relatar falta ou excesso de materiais no estoque.</li> <li>15. Conferir consistência entre os saldos fiscal e físico.</li> <li>16. Controlar a execução das atividades dos prestadores de serviços.</li> <li>17. Controlar documentação das cargas perigosas.</li> <li>18. Controlar documentação fiscal.</li> <li>19. Controlar documentos de entrada e saída de materiais.</li> <li>20. Controlar estoques.</li> <li>21. Controlar o índice aceitável de retorno de produtos.</li> <li>22. Cumprir normas e legislação sobre meio ambiente, saúde ocupacional e segurança de acordo com as características da atividade e da operação.</li> <li>23. Emitir relatórios técnicos.</li> <li>24. Estabelecer indicadores de eficácia de estoque.</li> </ol> | <p><b>FUNDAMENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software específico para controle de bens e serviços.</li> <li>• Controle dos fornecedores: embalagens, produtos, equipamentos, serviços.</li> <li>• Follow-up nos fornecedores.</li> <li>• Indicadores de desempenho de fornecedores.</li> </ul> <p><b>SUPRIMENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de resultados.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DAS OPERAÇÕES DE TRANSPORTE INBOUND</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recebimento de materiais.</li> <li>• Documentação.</li> <li>• Controle físico do recebimento.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DOS ESTOQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produtos.</li> <li>• Lista crítica de materiais.</li> <li>• Documentos de entrada e saída.</li> <li>• Não conformidades.</li> <li>• Indicadores de desempenho.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DAS EMBALAGENS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estoque das embalagens.</li> <li>• Estoque das embalagens em poder de terceiros.</li> <li>• Estoque das embalagens de terceiros.</li> <li>• Conciliação contábil com fornecedores.</li> <li>• Manutenção das embalagens.</li> <li>• Área de descarte de embalagens.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>CONTROLE DE SUPRIMENTOS</b> - 60 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>25. Estabelecer planilhas de estoques.</p> <p>26. Fazer conciliação de estoque de embalagens.</p> <p>27. Identificar a demanda de materiais.</p> <p>28. Identificar não conformidades nos indicadores de desempenho.</p> <p>29. Identificar os parâmetros dos objetivos.</p> <p>30. Identificar processos da não conformidade.</p> <p>31. Indicar ponto de ressuprimento.</p> <p>32. Informar ocorrência do não cumprimento do contrato.</p> <p>33. Inspecionar as embalagens no recebimento quanto às suas condições de uso.</p> <p>34. Coletar dados estatísticos.</p> <p>35. Propor melhorias com base na análise dos indicadores de desempenho.</p> <p>36. Propor mudanças nas embalagens.</p> <p>37. Propor plano de ação para as não conformidades.</p> <p>38. Propor plano de substituição de veículos e equipamentos de movimentação.</p> <p>39. Definir o nível de serviço adequado a cada cliente e/ou fornecedor.</p> <p>40. Restringir acesso ao local de armazenamento de cargas perigosas.</p> <p>41. Segregar as cargas perigosas para os locais determinados.</p> <p>42. Segregar as embalagens não conformes.</p> <p>43. Selecionar embalagens para envio a terceiros.</p> <p>44. Utilizar software de controle.</p> <p>45. Seguir cronograma de manutenção dos equipamentos de movimentação interna.</p> <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</b></p> <p>1. Demonstrar visão sistêmica.</p> <p>2. Demonstrar proatividade.</p> <p>3. Demonstrar raciocínio lógico.</p> <p>4. Demonstrar capacidade de negociação.</p> <p>5. Demonstrar disciplina.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contagem física das embalagens.</li> <li>• Índices de desempenho das embalagens.</li> <li>• <b>CONTROLE DO TRANSPORTE</b></li> <li>• Cargas: normais, perigosas.</li> <li>• Documentação.</li> <li>• Aplicação da legislação.</li> <li>• Sistemas de fretes.</li> <li>• Modais de transportes: rodoviário, ferroviário, aeroviário, marítimo, fluvial, dutoviário, costeiro.</li> <li><b>CONTROLE DE SEGUROS</b></li> <li>• Apólice.</li> <li>• Sinistro.</li> <li>• Causas dos sinistros.</li> <li><b>CONTROLE DA MANUTENÇÃO</b></li> <li>• Plano de manutenção.</li> <li>• Indicadores de desempenho da manutenção.</li> <li>• Substituições de veículos e equipamentos.</li> <li><b>CONTROLE DA QUALIDADE</b></li> <li>• Indicadores.</li> <li>• Não conformidades.</li> <li><b>SAÚDE, HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b></li> <li>• Normas e legislação: EPI e EPC adequados à operação e ao manuseio do produto.</li> <li><b>RELATÓRIOS</b></li> <li>• Lista crítica de material do estoque de embalagens.</li> <li>• Não conformidades.</li> <li>• De retorno de produtos e embalagens.</li> <li>• De movimentação de estoque.</li> <li>• De movimentação e armazenagem de</li> </ul> |



| MÓDULO ESPECÍFICO II                                                                                                                                                                                               |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>CONTROLE DE SUPRIMENTOS</b> - 60 horas                                                                                                                                                      |                                                                      |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                               |                                                                      |
| 6. Trabalhar em equipe.<br>7. Demonstrar organização.<br>8. Demonstrar objetividade.<br>9. Demonstrar atenção a detalhes.<br>10. Demonstrar consciência prevencionista com relação à conservação do meio ambiente. | resíduos.<br>• Sobre a existência de gargalos.<br>• De fornecedores. |

| MÓDULO ESPECÍFICO III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DA PRODUÇÃO</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Capacidades Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Conhecimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alocar a mão de obra necessária conforme o tempo padrão determinado.</li> <li>2. Alocar embalagens para produtos acabados da produção.</li> <li>3. Aplicar as técnicas adequadas para a movimentação de produtos acabados.</li> <li>4. Calcular a mão de obra necessária para as operações processuais.</li> <li>5. Calcular a velocidade da linha de produção.</li> <li>6. Calcular o estoque médio de produtos acabados a serem armazenados.</li> <li>7. Calcular o mix de produção.</li> <li>8. Calcular o peso das embalagens unitizadas dos produtos acabados.</li> <li>9. Calcular o peso dos produtos acabados.</li> <li>10. Calcular o takt time para a produção.</li> <li>11. Calcular volume e peso das embalagens prontas para o abastecimento da linha de produção.</li> <li>12. Elaborar leiaute de endereçamento de produtos acabados.</li> <li>13. Definir roteiro de endereçamento de produtos acabados.</li> <li>14. Definir melhorias em setup com base na metodologia Troca Rápida de Ferramentas – TRF.</li> <li>15. Definir o custo-minuto do setor produtivo pelo método de custeio por centros de custos;</li> <li>16. Identificar as classificações dos custos;</li> <li>17. Definir o custo de transformação;</li> <li>18. Definir o custo com matérias-primas;</li> <li>19. Identificar a influência das perdas nos custos de produção.</li> <li>20. Selecionar os equipamentos ideais de abastecimento de acordo com o peso, volume e distância.</li> </ol> | <p><b>PROGRAMA MESTRE DE PRODUÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessidades de vendas.</li> <li>• Pedidos dos clientes.</li> <li>• Emissão das ordens de produção.</li> <li>• Lead time de produção: tempo padrão por operação.</li> </ul> <p><b>MOVIMENTAÇÃO DOS MATERIAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reserva operacional.</li> <li>• Roteiro processual: produtos acabados, operações de fabricação.</li> <li>• Volume diário de produção.</li> <li>• Abastecimento das linhas.</li> <li>• Desabastecimento das linhas.</li> </ul> <p><b>ESTOQUES RECEBIMENTO DE MATERIAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificação.</li> <li>• Estoque médio.</li> <li>• Ponto de ressuprimento.</li> <li>• Lista crítica.</li> <li>• Empenho.</li> </ul> <p><b>MÁQUINAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade instalada.</li> <li>• Máquinas disponíveis.</li> <li>• Alocação de máquinas: por volume, por peso, por distância.</li> </ul> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentas disponíveis.</li> <li>• Alocação de ferramentas.</li> </ul> <p><b>INSUMOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matéria-prima para transformação.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DA PRODUÇÃO</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 21. Disponibilizar os equipamentos ideais para desabastecimento de linhas.<br>22. Disponibilizar os equipamentos para movimentação de produtos acabados.<br>23. Seguir o plano de trabalho de suporte da produção.<br>24. Destinar os resíduos para local preestabelecido.<br>25. Elaborar proposta de melhoria de plano de manutenção.<br>26. Elaborar proposta para eliminar os gargalos referentes ao plano de trabalho da produção.<br>27. Elaborar roteiro de produtos acabados na produção, desabastecimento de linha e movimentação de produtos acabados.<br>28. Aplicar a técnica mais apropriada ao abastecimento de linha.<br>29. Especificar o tempo das operações dos processos logísticos da produção e dos prestadores de serviços.<br>30. Estabelecer plano mestre de produção, bem como modelos de ordens de fabricação e relatórios.<br>31. Executar atividades de programação por meio do software específico.<br>32. Fazer a distribuição física dos recursos materiais para a produção conforme indicadas nas ordens de produção.<br>33. Identificar a capacidade máxima dos equipamentos.<br>34. Identificar a criticidade de veículos e equipamentos.<br>35. Identificar a operação de recebimento, movimentação e expedição do armazém.<br>36. Identificar a viabilidade técnica e econômica dos processos logísticos da produção e dos prestadores de serviços.<br>37. Identificar área de segregação de produtos não conformes e cargas perigosas.<br>38. Identificar as cargas perigosas de acordo com a legislação vigente.<br>39. Identificar as diferentes políticas de gestão da capacidade de produção. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes de aplicação no produto.</li> <li>• Materiais indiretos.</li> <li>• Alocação de materiais.</li> </ul> <p><b>MÃO DE OBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos: fixa, variável.</li> <li>• Disponível: direta, indireta.</li> <li>• Alocação: por ordem de produção, direta, indireta.</li> </ul> <p><b>EMBALAGENS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estoque das embalagens.</li> <li>• Capacidade das embalagens: peso bruto e líquido das embalagens, volume das embalagens.</li> <li>• Alocação de embalagens.</li> <li>• Desabastecimento das embalagens.</li> </ul> <p><b>MANUTENÇÃO INDUSTRIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programação: preventiva, preditiva.</li> <li>• Máquinas disponíveis.</li> <li>• Equipamentos disponíveis.</li> </ul> <p><b>PROGRAMAÇÃO DA PRODUÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produtos: programação, montagem, mix de produção, takt time.</li> <li>• Programação de peças manufaturadas: quantidades necessárias, ordens de produção, horas máquinas, horas homens, equipamentos de movimentação, embalagens.</li> <li>• Softwares específicos.</li> <li>• Filosofia just in time.</li> <li>• Lean manufacturing.</li> <li>• Planejamento dos recursos da manufatura – MRPII.</li> <li>• Tecnologia de Otimização da Produção – OPT.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DA PRODUÇÃO</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>40. Identificar as embalagens para alimentação da linha de produção.</p> <p>41. Identificar as embalagens utilizadas para os resíduos da produção.</p> <p>42. Identificar as ferramentas técnicas disponíveis para abastecimento de linha.</p> <p>43. Interpretar as folhas de processo.</p> <p>44. Identificar as fontes de desperdício.</p> <p>45. Calcular as horas diárias disponíveis da produção.</p> <p>46. Identificar as máquinas operacionais da produção.</p> <p>47. Seguir as normas para elaborar leiaute de armazenagem e sobre cargas perigosas.</p> <p>48. Identificar as operações dos processos logísticos da produção e dos prestadores de serviços.</p> <p>49. Interpretar as ordens de produção.</p> <p>50. Utilizar ferramentas de controle da qualidade do produto durante o abastecimento da produção (5S, 6 Sigma, etc ).</p> <p>51. Identificar locais de guarda de embalagens vazias.</p> <p>52. Seguir normas e legislação aplicáveis em relação a meio ambiente, saúde ocupacional e segurança.</p> <p>53. Identificar o local mais apropriado por tipo de carga perigosa.</p> <p>54. Interpretar o orçamento dos processos logísticos da produção e dos prestadores de serviços.</p> <p>55. Identificar o plano de ação dos processos logísticos da produção e dos prestadores de serviços.</p> <p>56. Definir o takt time para as linhas de produção.</p> <p>57. Definir o tempo padrão operacional da produção.</p> <p>58. Definir o tipo de unitização das embalagens.</p> <p>59. Interpretar os dados do plano de trabalho da produção.</p> <p>60. Identificar os insumos que abastecerão a linha de produção.</p> <p>61. Identificar os limites máximos de empilhamento das embalagens.</p> <p>62. Definir os objetivos dos processos logísticos da produção e dos prestadores de serviços.</p> | <p><b>LIBERAÇÃO ORDENS DE PRODUÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por produto: peças manufaturadas, componentes comprados.</li> <li>• Por setor.</li> <li>• Por máquina.</li> <li>• Liberação de matéria prima: ordens de produção, requisições, ordens de serviço.</li> <li>• Embalagens.</li> </ul> <p><b>CUSTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Método de custeio por centros de custos (determinação do custo-minuto).</li> <li>• Custos diretos, indiretos, fixos e variáveis.</li> <li>• Métodos para determinação dos custos de transformação.</li> <li>• Métodos para determinação dos custos com matérias-primas (técnicas de cálculo do consumo líquido e bruto, incidência de tributos e do frete).</li> <li>• Cálculo de custo de perdas: por ineficiência, por ociosidade, por paradas, por qualidade.</li> </ul> <p><b>ARRANJO FÍSICO DAS INSTALAÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos (fixo, funcional, linear, celular).</li> <li>• Princípios a serem considerados na elaboração de um leiaute.</li> <li>• Formas de apresentação.</li> <li>• Normas de elaboração.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DA PRODUÇÃO</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 63. Identificar os produtos programados para produção.<br>64. Interpretar os resultados obtidos dos processos logísticos da produção e dos prestadores de serviços.<br>65. Identificar os tipos de produtos para armazenagem.<br>66. Identificar peso e volume dos insumos.<br>67. Implantar a solução adequada à contingência.<br>68. Interpretar a aplicação das técnicas de desabastecimento de linha.<br>69. Interpretar o volume de produção.<br>70. Interpretar os recursos disponíveis dos softwares de simulação e gerenciamento de armazenagem.<br>71. Disponibilizar embalagens para a produção.<br>72. Disponibilizar máquinas para manutenção.<br>73. Disponibilizar matéria-prima para a produção.<br>74. Programar as entradas no recebimento de materiais.<br>75. Programar as saídas na expedição do armazém.<br>76. Programar as operações da produção na sequência operacional das folhas de processo.<br>77. Programar atividades da produção por meio do software instalado.<br>78. Propor trocas de veículos e equipamentos.<br>79. Relatar estoque de embalagens e produtos acabados disponíveis.<br>80. Relatar o volume de produção de produtos acabados.<br>81. Retirar embalagens da produção.<br>82. Retirar produtos acabados da produção.<br>83. Separar as cargas perigosas conforme legislação.<br>84. Separar as embalagens vazias por tipo e uso.<br>85. Separar os produtos não conformes.<br>86. Separar os resíduos da produção conforme seu destino.<br>87. Solicitar material de reposição.<br>88. Utilizar dados dos gargalos de produção identificados.<br>89. Utilizar o equipamento de melhor custo x benefício. |  |

| MÓDULO ESPECÍFICO III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DA PRODUÇÃO</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <p>90. Utilizar o software de simulação e gerenciamento de armazenagem.</p> <p>91. Utilizar os dados do plano de trabalho da produção.</p> <p>92. Utilizar os equipamentos de abastecimento de linha conforme as necessidades da produção e as normas de segurança.</p> <p>93. Utilizar os equipamentos de acordo com sua capacidade.</p> <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</b></p> <p>1. Demonstrar visão sistêmica.</p> <p>2. Demonstrar proatividade.</p> <p>3. Demonstrar raciocínio lógico.</p> <p>4. Demonstrar capacidade de negociação.</p> <p>5. Demonstrar disciplina.</p> <p>6. Trabalhar em equipe.</p> <p>7. Demonstrar organização.</p> <p>8. Demonstrar objetividade.</p> <p>9. Demonstrar atenção a detalhes.</p> <p>10. Demonstrar consciência prevencionista com relação à conservação do meio ambiente.</p> |  |

| MÓDULO ESPECÍFICO III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>CONTROLE DA PRODUÇÃO</b> - 60 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Capacidades Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Conhecimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acompanhar a qualidade do produto em relação ao abastecimento utilizando as ferramentas disponíveis.</li> <li>2. Acompanhar o abastecimento da produção.</li> <li>3. Analisar custo x benefício da produção.</li> <li>4. Analisar os indicadores da produção e de manutenção.</li> <li>5. Avaliar a viabilidade técnica e econômica identificada.</li> <li>6. Calcular custo x benefício da produção.</li> <li>7. Comparar os resultados dos indicadores dos processos dos prestadores de serviços.</li> <li>8. Comparar os resultados dos indicadores dos processos logísticos da produção.</li> <li>9. Comparar programa x capacidade instalada.</li> <li>10. Controlar atividades da produção por meio do software instalado.</li> <li>11. Cumprir normas e legislação sobre meio ambiente, saúde ocupacional e segurança de acordo com as características da atividade.</li> <li>12. Definir os indicadores empregados na gestão de estoques da produção.</li> <li>13. Dimensionar os indicadores no controle de estoque.</li> <li>14. Emitir documentação de não conformidade.</li> <li>15. Emitir lista crítica de material.</li> <li>16. Emitir relatórios técnicos de avaliação da viabilidade técnica e econômica dos processos logísticos da produção e dos prestadores de serviços.</li> <li>17. Emitir relatórios técnicos de não conformidades, diário da produção e de eficiência das atividades da produção e</li> </ol> | <p><b>CONTROLE DA PRODUÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordens de produção em aberto.</li> <li>• Ordens de produção encerradas. Relatório de ordens de produção em aberto.</li> <li>• Relatório de ordens de produção encerradas.</li> <li>• Relatório de ordens de produção em processo.</li> <li>• Relatório diário de produção.</li> <li>• Registro de dados de produção.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DO ESTOQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De produtos acabados.</li> <li>• De peças manufaturadas.</li> <li>• De componentes comprados.</li> <li>• De matéria-prima.</li> <li>• De produtos acabados.</li> <li>• Dos materiais de consumo.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DE INVENTÁRIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acurácia.</li> <li>• Contagens cíclicas programadas.</li> <li>• Indicadores das contagens cíclicas.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DOS INDICADORES DA PRODUÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da eficiência das máquinas.</li> <li>• Da eficiência da manutenção.</li> <li>• Uso de máquinas alternativas.</li> <li>• Da eficiência da mão de obra.</li> <li>• Da eficiência do abastecimento da produção.</li> <li>• Da eficiência no uso das embalagens.</li> <li>• Da eficiência das ordens de produção.</li> <li>• Relatório comparativo do realizado x metas.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DA QUALIDADE</b></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>logística.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Identificar os gargalos referentes ao plano de trabalho da produção.</li> <li>19. Destinar os produtos não conforme para a área de segregação.</li> <li>20. Definir as medidas relativas à logística nos planos de contingência.</li> <li>21. Executar atividades de controle da produção por meio do software específico.</li> <li>22. Identificar as possíveis causas de não conformidade (faltas de insumos, faltas de mão de obra para a produção, paradas de linha de produção).</li> <li>23. Interpretar as técnicas de análise e previsão de demanda.</li> <li>24. Liberar ordens de produção.</li> <li>25. Emitir relatório de controle de acurácia do estoque.</li> <li>26. Registrar dados de quantidade, volume e peso de resíduos conforme o tipo.</li> <li>27. Registrar dados de controle das fontes de desperdício.</li> <li>28. Propor melhorias identificadas.</li> <li>29. Propor plano de substituição de veículos e equipamentos de movimentação.</li> <li>30. Propor substituição de mão de obra e equipamentos de abastecimento.</li> <li>31. Relatar a ocorrência de gargalos nos processos logísticos da produção.</li> <li>32. Emitir relatórios com indicadores de desempenhos dos processos logísticos da produção.</li> </ol> <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstrar visão sistêmica.</li> <li>2. Demonstrar proatividade.</li> <li>3. Demonstrar raciocínio lógico.</li> <li>4. Demonstrar capacidade de negociação.</li> <li>5. Demonstrar disciplina.</li> <li>6. Trabalhar em equipe.</li> <li>7. Demonstrar organização.</li> <li>8. Demonstrar objetividade.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas de segregação: material rejeitado, material refugado.</li> <li>• Relatórios de não conformidades.</li> <li>• Relatórios de materiais rejeitados no processo produtivo.</li> <li>• Relatório de refugos no processo produtivo.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DA MOVIMENTAÇÃO DOS MATERIAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluxo dos materiais no abastecimento.</li> <li>• Fluxo das embalagens no abastecimento.</li> <li>• Fluxo dos equipamentos no abastecimento.</li> <li>• Fluxo do desabastecimento das linhas.</li> <li>• Indicadores do controle do abastecimento.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DA MANUTENÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas em manutenção.</li> <li>• Embalagens em manutenção.</li> <li>• Equipamentos em manutenção.</li> </ul> <p><b>SAÚDE, HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas e legislação: EPI e EPC adequado à operação, EPI e EPC adequado ao manuseio do produto.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 9. Demonstrar atenção a detalhes.                                                     |  |
| 10. Demonstrar consciência prevencionista com relação à conservação do meio ambiente. |  |

| MÓDULO ESPECÍFICO IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Capacidades Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Conhecimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alocar transporte próprio.</li> <li>2. Analisar os canais de distribuição.</li> <li>3. Aplicar procedimentos de manuseio de cargas perigosas.</li> <li>4. Armazenar materiais de acordo com leiaute definido e com fluxo de utilização.</li> <li>5. Armazenar resíduos por tipo de material.</li> <li>6. Atualizar movimentação de materiais no estoque.</li> <li>7. Aplicar técnicas de análise tributária no processo de distribuição.</li> <li>8. Aplicar técnicas de conferência nos processos de distribuição.</li> <li>9. Aplicar técnicas de negociação.</li> <li>10. Definir rotas de distribuição pelo uso de software.</li> <li>11. Autorizar a manutenção de embalagens recuperáveis.</li> <li>12. Autorizar o descarte de embalagens irre recuperáveis.</li> <li>13. Selecionar centros de distribuição alternativos.</li> <li>14. Selecionar rotas alternativas.</li> <li>15. Selecionar serviços terceirizados alternativos.</li> <li>16. Cadastrar as propostas de manutenção nos sistemas.</li> <li>17. Calcular dimensionamento no processo de distribuição.</li> <li>18. Classificar materiais e resíduos.</li> <li>19. Controlar a movimentação de entrada e saída.</li> <li>20. Controlar rastreamento do veículo.</li> <li>21. Contratar fornecedores de serviços de transporte.</li> <li>22. Criar estoque de segurança, mínimo, ponto de compra e reserva operacional de acordo com a política da empresa.</li> <li>23. Cumprir normas e legislação sobre meio ambiente, saúde ocupacional e segurança de acordo com as</li> </ol> | <p><b>FUNDAMENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação de software específico para distribuição: TMS, ERP, WMS, rastreamento.</li> <li>• Centros de distribuição.</li> <li>• Leiaute de centro de distribuição: espaço físico existente, espaço necessário, comparação, definição de leiaute.</li> <li>• Abastecimento: pontos de transbordo, abastecimento da cadeia, operações de transportes outbound.</li> <li>• Logística reversa: produtos, materiais reutilizáveis.</li> </ul> <p><b>PLANO DE TRABALHO DA DISTRIBUIÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização do saldo de estoque.</li> <li>• Programação de contagens cíclicas.</li> <li>• Conciliações contábeis.</li> <li>• Programação do roteiro de distribuição interno.</li> <li>• Programação do plano de contingência.</li> <li>• Programação do recebimento: conferência física dos materiais, conferência dos documentos do recebimento, entrada contábil no sistema, área de segregação, não conformidades, faltas ou avarias no recebimento, inspeção de recebimento.</li> <li>• Cronoanálise.</li> <li>• Ferramentas técnicas: ferramentas da filosofia do JIT – just in time, sistema cross docking, sistema transit point, sistema milk run.</li> </ul> <p><b>ANÁLISE DE DEMANDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de demanda: mercado, cliente.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>características da operação.</p> <p>24. Registrar entrada e saída de embalagens no sistema.</p> <p>25. Definir a quantidade de embalagens necessárias.</p> <p>26. Definir embalagens para movimentação.</p> <p>27. Definir estratégias a partir das informações estatísticas.</p> <p>28. Definir locais de guarda para as embalagens.</p> <p>29. Definir locais de armazenamento de cargas perigosas.</p> <p>30. Definir modal de transporte.</p> <p>31. Definir quantidade de material por embalagem.</p> <p>32. Definir tipo de veículo.</p> <p>33. Delimitar local de armazenagem dos resíduos.</p> <p>34. Desenvolver fornecedores de serviços de transporte.</p> <p>35. Desenvolver modais alternativos.</p> <p>36. Destinar as embalagens para seus locais de guarda após o recebimento.</p> <p>37. Determinar a capacidade das embalagens com relação ao tipo de peças.</p> <p>38. Determinar a quantidade de embalagens necessárias para atender o volume de produção de peças e produtos.</p> <p>39. Determinar coeficiente para autorizar manutenção ou descarte de embalagens retornáveis.</p> <p>40. Determinar índices de avaliação de desempenho.</p> <p>41. Determinar índices de custo x benefício.</p> <p>42. Diferenciar carga e descarga com tecnologia de código de barras e RFID.</p> <p>43. Direcionar produtos para expedição.</p> <p>44. Definir operação de carga.</p> <p>45. Definir operação de descarga.</p> <p>46. Especificar dimensionamento na unitização.</p> <p>47. Estabelecer contratos de parceria com fornecedores.</p> <p>48. Identificar a necessidade com a disponibilidade.</p> <p>49. Identificar prestadores de serviços de transporte.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estoque máximo.</li> <li>• Estoque mínimo.</li> <li>• Estoque médio.</li> <li>• Estoque de segurança.</li> <li>• Lead time.</li> </ul> <p><b>TRANSPORTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modais.</li> <li>• Tipo de veículo.</li> <li>• Alocação de transporte próprio: disponibilidade da frota.</li> <li>• Transporte terceirizado: contratação de transporte terceirizado.</li> <li>• Programação dos modais de transportes: veículos conforme a carga, modais alternativos.</li> </ul> <p><b>ROTEIRIZAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pontos de abastecimento.</li> <li>• Lead time.</li> <li>• Programação de pedidos.</li> </ul> <p><b>EXPEDIÇÃO DE PRODUTOS ACABADOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo de separação de pedidos.</li> <li>• Identificação: código de barras, RFID.</li> <li>• Conferência da carga.</li> <li>• Processo de expedição: documentação, volumes, LIFO.</li> </ul> <p><b>NEGOCIAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de fornecedores.</li> <li>• Prazos e datas.</li> <li>• Estratégias de parcerias.</li> </ul> <p><b>CARGAS ASSEGURADAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apólices.</li> <li>• Coberturas.</li> <li>• Sinistros.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 50. Identificar a cadeia de abastecimento.<br>51. Identificar a demanda de materiais.<br>52. Identificar a disponibilidade de materiais.<br>53. Identificar a doca de carga e descarga.<br>54. Identificar a política de estoque da empresa.<br>55. Identificar a possibilidade de controlar estoque por FIFO.<br>56. Identificar a possibilidade de controlar estoque por quantidades múltiplas (kanban).<br>57. Identificar a possibilidade de efetuar transit point no ponto de abastecimento (cross docking).<br>58. Aplicar a filosofia just in time (JIT).<br>59. Utilizar milk run na roteirização.<br>60. Identificar a utilização dos recursos.<br>61. Identificar apólices de seguro.<br>62. Identificar as cargas asseguradas.<br>63. Identificar as cargas perigosas.<br>64. Identificar as embalagens com maior índice de retorno de produtos.<br>65. Identificar as embalagens para manutenção.<br>66. Identificar as falhas de equipamentos e veículos.<br>67. Identificar as margens de retorno por avaria de produto.<br>68. Identificar as multas relativas aos atrasos.<br>69. Identificar as operações na cadeia de abastecimento.<br>70. Identificar as regras de organização do estoque.<br>71. Identificar atividades de serviços terceirizadas.<br>72. Identificar cadeia reversa apropriada.<br>73. Identificar características dos produtos.<br>74. Identificar compatibilidade de equipamentos com unitizadores.<br>75. Identificar documentos auxiliares do transporte.<br>76. Identificar documentos de conferência.<br>77. Identificar estratégias de transporte.<br>78. Identificar ficha técnica de veículos e equipamentos.<br>79. Identificar gargalos de suprimentos.<br>80. Identificar insumos necessários para a manutenção. | <p><b>MANUTENÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos.</li> </ul> <p><b>GESTÃO DA QUALIDADE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas de segregação.</li> <li>Não conformidades.</li> </ul> <p><b>MOVIMENTAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Segregação: local, identificação.</li> <li>Resíduos químicos: classificação, programação das saídas.</li> <li>Documentos: ficha de emergência, legislação.</li> </ul> <p><b>EMBALAGENS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parâmetros: capacidade, quantidade necessária.</li> <li>Área de armazenamento: estoque de produto, estoque de embalagem, descarte, movimentação de produtos, movimentação de embalagens.</li> <li>Programação de embalagens retornáveis: próprias, de terceiros.</li> <li>Manutenção de embalagens: embalagens avariadas, descarte.</li> </ul> <p><b>MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipamentos.</li> <li>Embalagens unitizadas.</li> <li>Leiaute.</li> </ul> <p><b>INDICADORES DE DESEMPENHO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Armazenagem.</li> <li>Equipamentos: internos, externos.</li> <li>Roteirização: internos, externos.</li> <li>Embalagens: retornáveis, manutenção, utilização.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 81. Identificar os contratos de transporte.<br>82. Calcular os custos operacionais.<br>83. Identificar os documentos de embarque de carga.<br>84. Identificar os recursos disponíveis.<br>85. Definir os tempos das operações realizadas.<br>86. Identificar redução de custo manutenção de veículos e equipamentos na proposta de melhoria.<br>87. Identificar processos da não conformidade.<br>88. Identificar restrições dos produtos controlados.<br>89. Identificar técnicas da logística reversa.<br>90. Interpretar as alternativas para a cadeia de distribuição.<br>91. Interpretar os planos de distribuição.<br>92. Interpretar plano de expedição.<br>93. Identificar a demanda do cliente.<br>94. Identificar a janela de recebimento do cliente.<br>95. Organizar os materiais de acordo com a localização definida.<br>96. Planejar inventário anual dos bens duráveis.<br>97. Planejar inventário cíclico de acordo com classificação da curva ABC.<br>98. Planejar o aproveitamento do recurso com a logística reversa.<br>99. Preencher planilhas de classificação de materiais pela curva ABC.<br>100. Preencher planilhas de estoques.<br>101. Programar envio de resíduos armazenados.<br>102. Propor a substituição de embalagens identificadas como causadoras de retorno de produtos.<br>103. Propor ações corretivas em função dos índices de desempenho.<br>104. Propor plano de ação para as não conformidades.<br>105. Propor plano de manutenção aos sistemas de informação.<br>106. Propor trocas de veículos e equipamentos.<br>107. Realizar roteirização com utilização da máxima capacidade dos recursos.<br>108. Identificar as funcionalidades da EDI. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avarias: em produtos, em embalagens.</li> </ul> <p><b>ANÁLISE DE CUSTO X BENEFÍCIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte.</li> <li>• Movimentação.</li> <li>• Custos operacionais.</li> <li>• Cálculo de fretes.</li> <li>• Custos da não entrega.</li> </ul> <p><b>MEIO AMBIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas regulamentadoras.</li> <li>• Logística reversa.</li> </ul> <p><b>SAÚDE, HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas e legislação aplicáveis: EPI e EPC adequado à operação, EPI e EPC adequado ao manuseio do produto.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROGRAMAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <p>109. Relacionar materiais com respectiva embalagem.</p> <p>110. Selecionar as sistemáticas de picking e carregamento.</p> <p>111. Selecionar equipamentos de movimentação de produtos acabados.</p> <p>112. Selecionar o veículo para o transporte.</p> <p>113. Selecionar procedimentos de sinistros.</p> <p>114. Separar e segregar embalagens para envio a terceiros.</p> <p>115. Sugerir contratação de serviços.</p> <p>116. Calcular os custos da distribuição.</p> <p>117. Comparar os dados dos orçamentos da distribuição.</p> <p>118. Utilizar os relatórios de existência de gargalos.</p> <p>119. Utilizar recursos de segurança.</p> <p>120. Utilizar sistema de rastreamento.</p> <p>121. Utilizar software ERP – Enterprise Resources Planning.</p> <p>122. Utilizar software TMS – Transportation Management System.</p> <p>123. Utilizar software WMS – Warehouse Management System.</p> <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</b></p> <p>1. Demonstrar visão sistêmica.</p> <p>2. Demonstrar proatividade.</p> <p>3. Demonstrar raciocínio lógico.</p> <p>4. Demonstrar capacidade de negociação.</p> <p>5. Demonstrar disciplina.</p> <p>6. Trabalhar em equipe.</p> <p>7. Demonstrar organização.</p> <p>8. Demonstrar objetividade.</p> <p>9. Demonstrar atenção a detalhes.</p> <p>10. Demonstrar consciência prevencionista com relação à conservação do meio ambiente.</p> |  |

| MÓDULO ESPECÍFICO IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>CONTROLE DA DISTRIBUIÇÃO</b> - 60 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Capacidades Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Conhecimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorar a utilização dos equipamentos de movimentação.</li> <li>2. Monitorar o cumprimento do plano de manutenção de veículos e equipamentos.</li> <li>3. Monitorar o desempenho dos pontos de distribuição.</li> <li>4. Monitorar o processo com a seguradora.</li> <li>5. Monitorar os processos desde o picking até o carregamento físico.</li> <li>6. Analisar o emprego das embalagens adequadas.</li> <li>7. Analisar informação estatística.</li> <li>8. Analisar <i>lead time</i>.</li> <li>9. Analisar planilhas de dados.</li> <li>10. Analisar o plano de distribuição.</li> <li>11. Seguir legislação de transporte e cargas perigosas.</li> <li>12. Seguir o plano de contingência.</li> <li>13. Avaliar a incidência de falhas para plano de ação.</li> <li>14. Avaliar as capacidades dos equipamentos de movimentação.</li> <li>15. Avaliar as possibilidades dos pontos de distribuição (localização, horário, tipos de veículos).</li> <li>16. Avaliar as restrições dos roteiros identificados.</li> <li>17. Avaliar impacto econômico do plano de manutenção de veículos e equipamentos.</li> <li>18. Avaliar o cumprimento do programa de manutenção.</li> <li>19. Avaliar os custos previstos com os realizados.</li> <li>20. Avaliar plano de expedição e separação.</li> <li>21. Comparar custos e orçamentos.</li> <li>22. Comparar necessidade com capacidade.</li> <li>23. Comparar o índice de desempenho da embalagem com a meta especificada.</li> <li>24. Comparar relatórios de desempenho.</li> <li>25. Conferir a quantidade física por tipo de embalagem.</li> <li>26. Conferir consistência entre o saldo fiscal e físico.</li> </ol> | <p>FUNDAMENTOS DO CONTROLE DA DISTRIBUIÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição.</li> <li>• Software específico para o controle da distribuição.</li> </ul> <p>CONTROLE DA DISTRIBUIÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordens de entregas programadas.</li> <li>• Relatório das ordens de entrega em aberto.</li> <li>• Relatório de ordens de entrega encerradas.</li> <li>• Relatório diário da programação da distribuição.</li> </ul> <p>CONTROLE DO ESTOQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produtos acabados.</li> <li>• Peças manufaturadas.</li> <li>• Componentes comprados.</li> <li>• Matéria-prima.</li> <li>• Materiais de consumo.</li> </ul> <p>CONTROLE DE PRODUTOS PERIGOSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segregação.</li> <li>• Armazenagem.</li> <li>• Distribuição.</li> <li>• Embalagens.</li> <li>• Relatórios dos produtos perigosos.</li> </ul> <p>INVENTÁRIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acurácia.</li> <li>• Contagens cíclicas programadas.</li> <li>• Conciliação contábil.</li> <li>• Indicadores da acurácia.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>CONTROLE DA DISTRIBUIÇÃO</b> - 60 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>27. Consultar variações nas programações.</p> <p>28. Controlar documentação fiscal.</p> <p>29. Definir os níveis de serviço.</p> <p>30. Controlar documentos de requisição de materiais.</p> <p>31. Controlar estoques das embalagens próprias, de terceiros e em poder de terceiros.</p> <p>32. Controlar o fluxo de materiais.</p> <p>33. Controlar o índice aceitável de retorno de produtos.</p> <p>34. Corrigir as não conformidades encontradas.</p> <p>35. Elaborar proposta de melhoria de plano de manutenção.</p> <p>36. Emitir relatórios técnicos (de avarias, de manutenção de embalagens, de não conformidades, de retorno de produtos e embalagens, de faltas, de gargalos, de movimentação de estoque e armazenagem de resíduos, status diário de estoque de embalagens).</p> <p>37. Identificar os materiais expedidos, recebidos e controlados.</p> <p>38. Identificar eficiência da automação.</p> <p>39. Identificar incompatibilidade dos produtos controlados.</p> <p>40. Inspecionar as embalagens no recebimento quanto às suas condições de uso.</p> <p>41. Investigar causas das avarias e faltas.</p> <p>42. Segregar embalagens não conformes e produtos controlados em áreas apropriadas.</p> <p>43. Monitorar materiais da empresa em poder de fornecedores.</p> <p>44. Monitorar materiais dos fornecedores, em estoque e em processo.</p> <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</b></p> <p>1. Demonstrar visão sistêmica.</p> <p>2. Demonstrar proatividade.</p> <p>3. Demonstrar raciocínio lógico.</p> <p>4. Demonstrar capacidade de negociação.</p> <p>5. Demonstrar disciplina.</p> | <p><b>CONTROLE DOS INDICADORES DA DISTRIBUIÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores da eficiência dos equipamentos.</li> <li>• Indicadores da eficiência da manutenção: recursos alternativos.</li> <li>• Indicadores da eficiência da mão de obra.</li> <li>• Indicadores da eficiência no uso das embalagens.</li> <li>• Indicadores da eficiência dos pedidos.</li> <li>• Comparativo dos resultados com as metas.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DA QUALIDADE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatórios de não conformidades: interno, externo.</li> </ul> <p><b>MOVIMENTAÇÃO DOS MATERIAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluxo dos materiais na distribuição.</li> <li>• Fluxo das embalagens na distribuição.</li> <li>• Fluxo dos equipamentos na distribuição.</li> <li>• Indicadores de controle.</li> <li>• Cronoanálise.</li> </ul> <p><b>MANUTENÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas.</li> <li>• Embalagens.</li> <li>• Equipamentos.</li> </ul> |



| MÓDULO ESPECÍFICO IV                                                                                                                                                                                               |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>CONTROLE DA DISTRIBUIÇÃO</b> - 60 horas                                                                                                                                                     |  |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                               |  |
| 6. Trabalhar em equipe.<br>7. Demonstrar organização.<br>8. Demonstrar objetividade.<br>9. Demonstrar atenção a detalhes.<br>10. Demonstrar consciência prevencionista com relação à conservação do meio ambiente. |  |

| MÓDULO ESPECÍFICO V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>CONTROLE OPERACIONAL</b> - 60 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Capacidades Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Conhecimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controlar a conferência da codificação, qualidade e quantidade do material transportado.</li> <li>2. Monitorar a execução dos procedimentos técnicos.</li> <li>3. Monitorar a realização de atividades das equipes de trabalho.</li> <li>4. Aplicar as ferramentas de qualidade conforme os objetivos pré-selecionados.</li> <li>5. Avaliar a eficiência dos prazos de atendimento.</li> <li>6. Avaliar a execução dos procedimentos técnicos.</li> <li>7. Avaliar a incidência de falhas para plano de ação.</li> <li>8. Avaliar as oportunidades de melhorias.</li> <li>9. Avaliar o cumprimento do programa de manutenção.</li> <li>10. Calcular eficiência / eficácia dos indicadores de desempenho.</li> <li>11. Comparar a viabilidade técnica x econômica.</li> <li>12. Comparar metas planejadas com os resultados operacionais.</li> <li>13. Consolidar os indicadores apropriados.</li> <li>14. Cumprir regulamentos e procedimentos internos da equipe.</li> <li>15. Emitir relatório comparativo dos indicadores.</li> <li>16. Redimensionar as capacidades operacionais.</li> <li>17. Identificar a criticidade de equipamentos e veículos.</li> <li>18. Identificar as falhas de equipamentos e veículos.</li> <li>19. Interpretar aspectos relevantes das diferentes certificações de qualidade.</li> <li>20. Interpretar ficha técnica de veículos e equipamentos.</li> <li>21. Identificar gargalos no controle das operações.</li> <li>22. Identificar insumos necessários para a manutenção.</li> <li>23. Identificar metas e objetivos estabelecidos no planejamento.</li> <li>24. Interpretar ordem de serviço de manutenção.</li> <li>25. Interpretar os dados de controle dos processos</li> </ol> | <p><b>FUNDAMENTOS DO CONTROLE OPERACIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição.</li> <li>• Software específico para o controle.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DAS OPERAÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recebimento: matéria-prima, insumos, materiais perigosos e outros.</li> <li>• Armazenagem.</li> <li>• Movimentação.</li> <li>• Estocagem.</li> <li>• Produção.</li> <li>• Expedição: matéria-prima, insumos, materiais perigosos e outros, produtos acabados, resíduos e ou materiais para descarte.</li> <li>• Transporte: aproveitamento de carga, otimização de rotas.</li> <li>• Distribuição: lead time.</li> </ul> <p><b>CONTROLE DA QUALIDADE OPERACIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores: recebimento, armazenagem, movimentação de material, estocagem, produção, expedição, transporte, distribuição.</li> <li>• Não conformidades: relatórios, planos de ação.</li> <li>• PDCA aplicados a suprimentos, produção e distribuição (metas, avaliações e melhoria).</li> </ul> <p><b>CONTROLE DAS OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>CONTROLE OPERACIONAL</b> - 60 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>logísticos previstos e realizados.</p> <p>26. Identificar os indicadores realizados por outras empresas do mesmo segmento.</p> <p>27. Identificar os itens de controle.</p> <p>28. Controlar os orçamentos das operações dos processos logísticos.</p> <p>29. Monitorar os prazos de atendimento previstos e realizados.</p> <p>30. Identificar os processos e recursos logísticos.</p> <p>31. Interpretar requisições de materiais.</p> <p>32. Indicar serviços indisponíveis por falta de funcionários.</p> <p>33. Interpretar o planejamento logístico.</p> <p>34. Interpretar planilhas de custos e de faturamento.</p> <p>35. Interpretar regulamentação aduaneira de carga.</p> <p>36. Interpretar regulamentação de embarque e desembarque de carga.</p> <p>37. Organizar a documentação necessária de acordo com checklist.</p> <p>38. Orientar funcionários nos procedimentos técnicos.</p> <p>39. Otimizar os processos e recursos logísticos identificados.</p> <p>40. Empregar a metodologia do PDCA para implantação de melhorias.</p> <p>41. Propor investimentos para eliminar gargalos.</p> <p>42. Propor plano de substituição de veículos e equipamentos de movimentação.</p> <p>43. Receber veículos e equipamentos da manutenção.</p> <p>44. Reconhecer aspectos comerciais e de logística relacionados aos processos de exportação.</p> <p>45. Identificar o fluxo dos processos de importação e exportação.</p> <p>46. Identificar a documentação utilizada na logística internacional.</p> <p>47. Apurar os custos de importação e de exportação.</p> <p>48. Identificar incoterms.</p> <p>49. Identificar os aspectos relevantes dos seguros e da legislação aduaneira.</p> <p>50. Identificar os aspectos legais dos acordos de</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Embalagens.</li> <li>• Equipamentos.</li> </ul> <p><b>CONTROLE OPERACIONAL DE CUSTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos.</li> <li>• Importância do custo.</li> <li>• Tipos de custo logístico.</li> <li>• Custos de: armazenagem, estocagem, processamento e transporte.</li> <li>• Principais trade-off logísticos.</li> </ul> <p><b>INDICADORES OPERACIONAIS DE CUSTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armazenagem.</li> <li>• Estocagem.</li> <li>• Processamento de pedidos.</li> <li>• Transporte.</li> </ul> <p><b>INDICADORES OPERACIONAIS DE PRESTADORES DE SERVIÇOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pontualidade.</li> <li>• Custos.</li> <li>• Qualidade.</li> </ul> <p><b>LOGÍSTICA INTERNACIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importação e exportação: fluxo de processos, programação, transit time, documentação, taxas, tributos e custos, canais de liberação de mercadorias (verde, amarelo, cinza e vermelho).</li> <li>• Incoterms.</li> <li>• SISCOMEX.</li> <li>• Seguros.</li> <li>• Legislação aduaneira.</li> <li>• Acordos de segurança portuária e aeroportuária.</li> <li>• Acordo Internacional de Transporte Terrestre do Mercosul (AITT).</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>CONTROLE OPERACIONAL</b> - 60 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |
| <p>segurança portuária e aeroportuária.</p> <p>51. Identificar os aspectos legais do acordo internacional de transporte terrestre do Mercosul.</p> <p>52. Identificar os modais e a documentação de transporte na logística internacional.</p> <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstrar visão sistêmica.</li> <li>2. Demonstrar proatividade.</li> <li>3. Demonstrar raciocínio lógico.</li> <li>4. Demonstrar disciplina.</li> <li>5. Trabalhar em equipe.</li> <li>6. Demonstrar organização.</li> <li>7. Demonstrar objetividade.</li> <li>8. Demonstrar atenção a detalhes.</li> <li>9. Demonstrar consciência prevencionista com relação à conservação do meio ambiente.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM).</li> <li>• Infraestrutura de transporte.</li> <li>• Terminais alfandegados.</li> <li>• Alfândega.</li> </ul> |

| MÓDULO ESPECÍFICO V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROJETO LOGÍSTICO</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p style="text-align: center;"><b>Capacidades Técnicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisar cenários.</li> <li>2. Analisar investimentos.</li> <li>3. Aplicar métodos de melhoria contínua.</li> <li>4. Criar planilha de itens de controle.</li> <li>5. Cumprir normas e legislação sobre meio ambiente, saúde ocupacional e segurança.</li> <li>6. Customizar a solução logística à realidade operacional da empresa.</li> <li>7. Detalhar os tempos das operações.</li> <li>8. Determinar novas possibilidades operacionais.</li> <li>9. Determinar os recursos necessários para novos investimentos.</li> <li>10. Efetuar pesquisa de mercado.</li> <li>11. Elaborar gráficos.</li> <li>12. Elaborar lista de fornecedores.</li> <li>13. Elaborar relatórios.</li> <li>14. Identificar a viabilidade técnica das operações dos processos logísticos.</li> <li>15. Identificar alternativas externas.</li> <li>16. Identificar as capacidades operacionais.</li> <li>17. Identificar as metas de controle previstas.</li> <li>18. Identificar as necessidades de redimensionamento das capacidades operacionais.</li> <li>19. Identificar as possibilidades de otimização dos recursos e processos.</li> <li>20. Identificar os custos das operações dos processos logísticos.</li> <li>21. Identificar os tempos padrões.</li> <li>22. Propor aplicação da solução mais apropriada.</li> <li>23. Propor parcerias com as instituições de interesse.</li> <li>24. Realizar pesquisa com os clientes.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas</b></p> <p>a) Demonstrar visão sistêmica.</p> | <p style="text-align: center;"><b>Conhecimentos</b></p> <p>FUNDAMENTOS DE PROJETOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Características.</li> <li>• Análise de viabilidade.</li> <li>• Concepção.</li> </ul> <p>PLANEJAMENTO DE PROJETOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposição do projeto.</li> <li>• Coleta de dados.</li> <li>• Análise de dados.</li> <li>• Elaboração de cronograma de desenvolvimento.</li> <li>• Previsão de recursos.</li> <li>• Determinação dos custos do projeto.</li> <li>• Definição de critérios técnicos de avaliação de protótipos, produto ou sistematização de resultados.</li> </ul> <p>DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alocação de recursos para execução.</li> <li>• Execução.</li> <li>• Avaliação do projeto.</li> <li>• Elaboração de documentação técnica do projeto (inclusive relatório).</li> </ul> <p>APRESENTAÇÃO DE PROJETOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de apresentação.</li> <li>• Identificação de recursos necessários.</li> <li>• Definição de programação.</li> </ul> <p>METODOLOGIA DE PESQUISA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa (tipos, métodos).</li> <li>• Projeto de pesquisa: estrutura, normas da ABNT.</li> </ul> <p>FERRAMENTAS DE DIAGNÓSTICO E</p> |

| MÓDULO ESPECÍFICO V                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE CURRICULAR: <b>PROJETO LOGÍSTICO</b> - 90 horas                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Competências Específicas e de Gestão                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| b) Demonstrar proatividade.<br>c) Demonstrar raciocínio lógico.<br>d) Demonstrar disciplina.<br>e) Trabalhar em equipe.<br>f) Demonstrar organização.<br>g) Demonstrar objetividade.<br>h) Demonstrar atenção a detalhes.<br>i) Demonstrar consciência prevencionista com relação à conservação do meio ambiente. | <b>ANÁLISE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentas da qualidade: brainstorming, folha de verificação, diagrama de Pareto, fluxograma, levantamento de dados, Ishikawa, checklist, plano de ação.</li> <li>• Proposição de soluções (descrição, argumentação, vantagens, implicações).</li> <li>• Proteção da Propriedade Intelectual.</li> <li>• Inovação.</li> </ul> |

### **g) Organização de Turmas**

As turmas matriculadas iniciam o curso com um número mínimo de 12 e máximo de 40 alunos.

### **h) Estágio supervisionado**

Este curso não prevê a realização de estágio supervisionado.

O SENAI-SP oferecerá ao concluinte da habilitação profissional o Programa de Aperfeiçoamento Profissional Técnico de Nível Médio, em forma de Vivência Profissional.

## **V. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Em conformidade com o artigo 36 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012, a unidade escolar:

*“pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:*

- i. em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;*
- ii. em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;*
- iii. em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;*

- iv. por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.”*

A avaliação será feita por uma comissão de docentes do curso e especialistas em educação, especialmente designada pela direção, atendidas as diretrizes e procedimentos constantes na proposta pedagógica da unidade escolar.

## **VI. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Os critérios de avaliação, promoção, recuperação e retenção de alunos são os definidos pelo Regimento Comum das Unidades Escolares SENAI, aprovado pelo Parecer CEE nº 528/98, e complementados na Proposta Pedagógica da unidade escolar.

## **VII. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

Para o Curso Técnico de Logística foi elaborada, pela Gerência de Inovação e de Tecnologia – GIT, uma descrição dos ambientes contemplando a infraestrutura necessária para o desenvolvimento do curso. Esta descrição está disponível para download no Sistema de Gestão de Serviços Educacionais e Tecnológicos do SENAI-SP – SGSET.

Os polos de apoio presencial que atenderão os alunos matriculados no curso deverão disponibilizar os kits didáticos ou similares especificados para a realização de atividades presenciais.

A unidade escolar é dotada de Biblioteca com acervo bibliográfico adequado para o desenvolvimento do curso e faz parte do sistema de informação do SENAI.



## **VIII. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO**

O quadro de docentes para o Curso Técnico de Logística é composto, preferencialmente, por profissionais com nível superior, com formação e experiência profissional condizentes com os componentes curriculares que compõem a organização curricular do curso.

Na ausência desses profissionais, a unidade escolar poderá contar, para a composição do quadro de docentes, com instrutores de prática profissional, que tenham formação técnica ou superior, preparados na própria escola.

## **IX. CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

O diploma de técnico é conferido ao concluinte da habilitação profissional de Técnico em Logística que comprove conclusão do ensino médio.

O aluno que não comprovar a conclusão do ensino médio receberá uma declaração da qual deverá constar que o diploma de técnico só será fornecido após o atendimento às exigências da legislação vigente.

Para as qualificações técnicas de nível médio concluídas são conferidos os certificados correspondentes:

- Assistente de Produção
- Assistente de Logística e Transportes

O tempo para a conclusão tanto da habilitação quanto das qualificações é de no máximo 5 anos a partir da data da matrícula no curso.

## CONTROLE DE REVISÕES

[illegible]