

Iniciativa da FIESC - Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina

## Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina

#### Programa de Encadeamento Produtivo para a Competitividade 2009/2018



Parceiro

impesc

Sindicato da Indústria de Material Plástico no Estado de Santa Catarina

Realização





## 5 Ciclos

de desenvolvimento com 18 a 24 meses de duração/cada

**1** 2009/2011

**2** 2011/2012

**3** 2013/2014

**4** 2015/2016

**5** 2017/2018

07 empresas com **800** horas de desenvolvimento; Rodada de Negócios e Visita Técnica

08 empresas com **900 horas** de desenvolvimento; Rodada de Negócios e Visita Técnica

06 empresas com **700** horas de desenvolvimento; Rodada de Negócios e Visita Técnica

08 empresas com **1040** horas de desenvolvimento; Rodada de Negócios e Fórum de Líderes

09 empresas com **1215 horas** de desenvolvimento; Fórum de Líderes



#### Ciclo 1 – 2009/2011 --> 7 indústrias

#### **Participantes**

- ☐ CEB
- HOMEPLAST
- ☐ MANTAC
- PLASTIBEL
- PLASTIBRAS
- ☐ TECNOPERFIL
- VIQUA







## Ciclo 1 – 2009/2011 --> 7 indústrias

✓ Marketing e Vendas





✓ Gestão da Inovação





√ Gestão da Produção





## Ciclo 1 – 2009/2011 --> 7 indústrias

- ✓ Visita Técnica
- ✓ Rodada de Negócios





 ✓ Resultados alcançados pelas indústrias

RESULTADOS - GESTAO DA PRODUÇAO				
Empresa 1 Fluxo Contínuo	<ul> <li>Redução do lead time de produção de 6,5 dias para 3,4 dias</li> <li>Aumento da capacidade produtiva de 1980 pçs/dia para 4752 pçs/dia</li> <li>Aumento no nº de peças por operador/hora de 495 para 1188</li> </ul>			
Empresa 2 Setup Rápido	<ul> <li>Redução do tempo de setup de 151 minutos para 44 minutos</li> <li>Redução do deslocamento do operador de 2110 metros para 56 metros</li> </ul>			





## Ciclo 2 – 2009/2011 --> 7 indústrias

✓ Evento de Certificação

















#### **Participantes**

- ☐ ALIANÇA
- ☐ AB PLAST
- ☐ CEB
- ☐ INPLAC
- MANTAC
- □ RINEPLAST
- ☐ TERMOTÉCNICA
- ☐ HOMEPLAST





✓ Gestão da Qualidade





√ Gestão da Produção





✓ Visita Técnica

✓ Rodada de Negócios







 ✓ Resultados alcançados pelas indústrias

RESULTADOS - GESTÃO DA PRODUÇÃO				
Empresa 1 Fluxo Contínuo	<ul> <li>Redução do trajeto linear do produto de 90 metros para 04 metros</li> <li>Redução do estoque em processo de 136 peças para 2 peças</li> <li>Aumento da capacidade produtiva de 28 peças/hora para 46 peças/hora</li> <li>Aumento no número de peças por operador/hora de 04 para 15,3 peças/hora</li> </ul>			
Empresa 2 Setup Rápido	<ul> <li>Redução do tempo de setup de 353 minutos para 115 minutos</li> <li>Redução do deslocamento do operador trocador 1 de 560 metros para 187 metros</li> <li>Redução do deslocamento da operadora de 1.334 metros para 578 metros</li> </ul>			
Empresa 3 Setup Rápido	<ul> <li>Redução do tempo de setup de 7h56min minutos para <b>03horas</b></li> <li>Redução do deslocamento do operador de</li> <li>4.903 metros para <b>966 metros</b></li> </ul>			





✓ Evento de Certificação













#### **Participantes**

- ☐ AB PLAST
- AMBIENTAL
- ☐ INPLAC
- RECORTEPS
- □ TERMOTÉCNICA (Boa Vista)
- □ TERMOTÉCNICA (Pirabeiraba)





✓ Gestão da Produção

✓ Planejamento Estratégico





✓ Visita Técnica



✓ Rodada de Negócios









 ✓ Resultados alcançados pelas indústrias

RESULTADOS - GESTÃO DA PRODUÇÃO			
Empresa 1 Fluxo Contínuo	<ul> <li>Redução do trajeto linear do produto de 429 metros para 20 metros</li> <li>Redução do estoque em processo de 13.290 peças para 20 peças</li> <li>Aumento da capacidade produtiva de 1.980 peças/dia para 4.752 peças/dia</li> <li>Aumento no número de peças por operador/hora de 495 para 1188 peças/hora</li> </ul>		
Empresa 2 Setup Rápido	<ul> <li>Redução do tempo de setup de 70 minutos para</li> <li>23 minutos</li> <li>Redução do deslocamento do operador de</li> <li>2.110 metros para 56 metros</li> </ul>		
Empresa 3 Setup Rápido	<ul> <li>Redução do tempo de setup de 120 min minutos para 41 min</li> <li>Redução do deslocamento do operador de 1.300 metros para 130 metros</li> </ul>		



✓ Evento de Certificação









**Participantes** 

- ☐ CEB
- □ INPLAC
- □ MANTAC
- PLASTIBEL
- ☐ PLASTRIBRÁS
- TECNOPERFIL
- ☐ TERMOTÉCNICA

Simpesc

■ VIQUA



Etapas da Consultoria – Fevereiro à Junho 2015

1ª. Capacitação Coletiva – 8 horas Temas Abordados: Mentalidade Enxuta Pensamento A3 Sustentabilidade & Liderança

1ª. Consultoria Individual – 8 horas Atividades: Diagnóstico

Planejamento
Relatório A3
Planejamento 1º. Kaizen

FIESC IEL







√ Gestão da Produção

















√ Fórum de Líderes



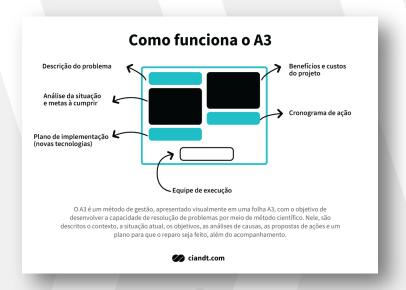


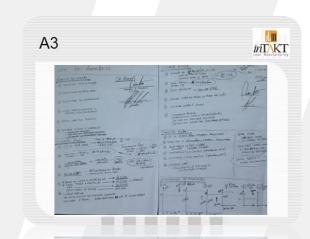
✓ Rodada de Negócios

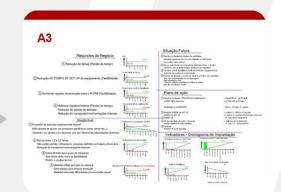




 ✓ Ferramentas desenvolvidas pela consultoria nas indústrias











 ✓ Resultados alcançados pelas indústrias















#### Manutenção Produtiva Total Resultados Obtidos



- Foram levantadas 76 ações e resolvidas 53 (69,7% das ações resolvidas);
- A verificação dos indicadores OEE, será feita em 3 meses para comprovar ganhos a longo prazo;
- Controle das quebras do equipamento;
- Desoneração da área de manutenção da fábrica para planejar manutenção preventiva e não corretiva.

\_\_\_\_





\_\_\_\_







✓ Evento de Certificação



















#### **Participantes**

- AZZO
- ☐ INPLAC
- MANTAC
- NORDWEST
- ☐ PKS
- PLASTIBEL
- ☐ TECNOPERFIL
- ☐ TERMOTÉCNICA
- ZANOTTI

#### Programa de Encadeamento Produtivo Simpesc 2017 / 2018



Desenvolver e fortalecer a gestão por indicadores das empresas associadas gerando ganhos de eficiência.

Foco de atuação — Micro, Pequenas e Médias Empresas:

- Associados
- Fornecedores

#### FIESC IEL

- 10111000000103

Metodologia PEPC 2017/2018 (ciclo de 18 meses)





FIESC IEL





✓ Desenvolvimento das consultorias



Desenvolvimento das consultorias

**Simpesc** 

√ 1ª fase - Planejamento com a Diretoria

Requisitos	Workshop	Consultoria
Planejamento com os Diretores	4 horas	4 horas

✓ 2ª fase - Planejamento com a Diretoria

Requisitos	Workshop	Consultoria
Mapa de Fluxo de Valor (MFV) + Ferramenta de planejamento estratégico (A3)	8 horas	8 horas

FIESC IEL

Ferramenta de planejamento estratégico (A3)

spa de Fluxo de Valor (MFV) + 8 horas 8 hor







√ Gestão da Produção



















✓ Reunião de Líderes







✓ Resultados alcançados pelas indústrias

#### 1º Kaizen – Fluxo contínuo Linha dos Carrinhos

ANTES	MEDIDA	DEPOIS	% MELHORIA
334,8	Espaço de Fábrica (m2)	68,8 + 24 = 92,8	-72,3%
41,9	Trajeto Linear da Peça (m)	15,3	-63,5%
15	Número necessário de postos na linha	6+1	-53%
1200	Estoque em Processo	0	-100%
19,35	Peças acabadas por operador/mês	33,54 (08/17)	+73% (Takt 4500 pç/mês)
33,54 (08/17)	Peças acabadas por operador/mês	35,5 (09/18)	+6,8% (Takt 7100 pç/mês)

#### Ganhos:

Mão de obra: R\$ 227.000,00/ ano

- Ganho área (m2): R\$ 203.280,00

Ganho total do Kaizen: R\$ 430.280,00

#### Retorno Sobre Investimento

· Retorno para cada um real investido



#### RESULTADOS OBTIDOS

ANTES	MEDIDA	DEPOIS	% MELHORIA
262	Produtividade (peças/operador/dia)	318	+21%
262 com 1 op.	Capacidade de Produção (peças)	636 com 2 op.	+142%
81 horas	Tempo de Atravessamento (Lead Time)	3,5 horas	- 96%

Fluxo Contínuo



#### Resultados obtidos

ANTES	MEDIDA	DEPOIS	% MELHORIA
200	Peças produzidas por dia válvula 125	386	92%
12,5	Produtividade (peças/operador/hora)	24	92%
160	Peças produzidas por dia válvula 009	224	40%
10	Produtividade (peças/operador/hora)	14	40%
13,6	Área Ocupada (m²)	4,6	-66%
150	Estoque em processo (em pecas)	1	-99%

joa

000





## Números 2009/2018

indústrias participantes

ciclos de empresas

módulos desenvolvidos

**4.248** horas de consultorias

ações de relacionamento

horas de workshops

## Próximos Projetos 2019/2020



# CERTIFICAÇÃO – PROGRAMA DE ENCADEAMENTO PRODUTIVO PARA COMPETITIVIDADE 2017/2018

- ✓ AZZO
- ✓ INPLAC
- ✓ MANTAC
- ✓ NORDWEST
- ✓ PKS
- ✓ PLASTIBEL
- ✓ TECNOPERFIL
- ✓ TERMOTÉCNICA
- ✓ ZANOTTI







#### Iniciativa da FIESC - Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina

0800 48 1212 **f** in **b** ielsc.org.br

Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina Rodovia Admar Gonzaga, 2765 Itacorubi - 88034-001 - Florianópolis, SC