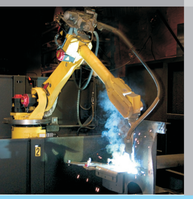
ROTAS ESTRATÉGICAS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA PARANAENSE



Roadmap
Metal Mecânica
2018

Visão 1

Metal Mecânica inovadora em processos produtos e serviços

INTERAÇÃO

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Promover feiras de inovação voltadas para o setor. Criar Portal Paranaense de Metal Mecânica. Aumentar a representatividade do setor nas esferas políticas. Promover a imersão de técnicos/docentes do SENAI, de estudantes de graduação, pós-graduação e de professores nas indústrias do setor. Mapear a cadeia produtiva. Desenvolver projetos de pesquisa entre universidades e setor industrial. Incentivar pesquisas através de contratos de risco. Fortalecer pequenas empresas intensivas em conhecimento. Atrair indústrias para o Paraná adensar a cadeia produtiva.	Promover jornadas de inserção de industriários (engenheiros, diretores de produção) nas Instituições de Ensino e Pesquisa (IEP's). Criar fóruns de debate para movimentar a cadeia Metal Mecânica. Fortalecer as ações do Centro Internacional de Negócios.	Divulgar casos de sucesso de parceria entre indústrias e universidades.

COMPETITIVIDADE

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Monitorar e divulgar o surgimento de novas tecnologias. Monitorar tendências nos mercados internacionais e antecipar demandas. Disseminar o conceito de empresa em rede. Implementar programas de controle de qualidade. Incentivar a gestão do ciclo de vida do produto. Fortalecer as incubadoras de empresas de base tecnológica. Investir no design dos produtos e no uso de novos materiais. Criar programas e fortalecer mecanismos de transferência de tecnologia (feiras, visitas e missões técnicas, rodadas de negócios e newsletter). Incorporar equipamentos de proteção nas máquinas antigas para redução dos acidentes de trabalho. Desenvolver programas de retenção do capital humano no setor.	Criar cooperativas para aquisição de insumos. Desenvolver produtos customizados. Incorporar tecnologias mais limpas de produção nas indústrias. Criar um centro de inovação e tecnologia para o setor.	Desenvolver tecnologias com alto valor agregado.

P&D E FORMAÇÃO

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Investir no desenvolvimento de novas tecnologias. Desenvolver pesquisas e formas de aplicação de tecnologias de superfície. Desenvolver projetos de conclusão de curso e de mestrado na indústria. Promover o desenvolvimento de materiais funcionais. Incentivar parcerias e intercâmbios com centros de excelência no exterior. Criar novos cursos de formação em todos os níveis para o setor. Reformular a grade curricular dos cursos técnicos e superiores afins.	Criar grupos de pesquisas em temas de interesse da indústria. Ofertar cursos de formação e atualização em gestão. Desenvolver pesquisas baseadas nas tecnologias emergentes.	Desenvolver e aplicar tecnologias para manufatura digital. Desenvolver materiais nanoestruturados.

FOMENTO

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Criar incentivos para incorporação de novas tecnologias na indústria. Criar fundo de apoio ao registro de patentes do setor Metal Mecânico. Articular a criação de editais específicos para o setor. Potencializar as ações de captação e fomento do Sistema FIEP. Divulgar amplamente editais de financiamento. Criar cartilha com as oportunidades para o setor.	Criar incentivos fiscais para cadeias produtivas sustentáveis. Ampliar os centros de formação do setor. Criar incentivos para produção em ciclo fechado na cadeia produtiva.	Criar incentivos para a renovação do parque industrial.

Visão 2

Pólo de Competitividade Metal Mecânico

COMPETITIVIDADE

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Mapear e fortalecer as competências e habilidades do quadro funcional das indústrias do setor. Formar parcerias com instituições de renome nacional e internacional. Desenvolver linhas de pesquisa baseadas em tecnologias emergentes. Monitorar os avanços tecnológicos e antecipar as tendências de mercado. Fortalecer relações com Centro Internacional de Negócios (CIN). Mapear a cadeia Metal Mecânica no Paraná. Implementar programa de desenvolvimento de fornecedores. Potencializar programa de eficiência energética. Adequar infraestrutura das unidades do SENAI às necessidades do setor. Criar cursos técnicos no SENAI segundo as especificidades regionais. Criar cursos de formação específicos para gestores do setor.	Estabelecer padrão de qualidade para o produto Metal Mecânico. Oferecer soluções inovadoras para o mercado. Desenvolver mecanismos para retenção de conhecimento. Criar cursos técnicos e superiores de acordo com as vocações regionais. Desenvolver tecnologias competitivas para produtos e processos. Criar selo certificador para o setor Metal Mecânico.	Antecipar as exigências do mercado.

GESTÃO ESTRATÉGICA

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Organizar missão de Pólos de Competitividade franceses, de setores afins, para encontros com as indústrias, universidades e governo. Realizar estudos preliminares e concepção do Pólo com definição de foco de atuação. Identificar instituições/empresas "âncoras" para o projeto. Mapear e inserir os atores que têm interesse em participar do projeto. Definir os arranjos institucionais para a interação entre os agentes envolvidos. Realizar estudos jurídicos para subsidiar as atividades de implantação. Realizar estudos para definição do perfil das atividades e características dos participantes do Pólo. Desenvolver lideranças no setor (pessoais e institucionais). Elaborar planejamento econômico e de investimentos em infraestrutura física e tecnológica.	Levantar situação atual e tendências globais, prospectando oportunidades e criando a Visão do Pólo.	Divulgar intensamente as ações relacionadas ao Pólo.

POLÍTICAS PÚBLICAS

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Criar oficialmente o Pólo de Competitividade Metal Mecânica. Criar incentivos fiscais para fortalecer a cadeia produtiva. Criar incentivos para desenvolvimento e transferência de tecnologia. Criar incentivos para a inovação nas indústrias do setor. Potencializar as ações do CETMETAL do SENAI. Mapear e divulgar os editais que atendam ao setor.	Instituir governança do Pólo articulada indústria-academia-governo. Fortalecer órgãos certificadores – metrologia e qualidade. Incentivar a rastreabilidade na cadeia. Adequar a infraestrutura logística para atender ao Pólo. Articular programa de atração de empresas de base tecnológica para o Pólo. Criar linhas de financiamento específicas para o Pólo.	Criar centro de tecnologia e inovação para o setor.

REPRESENTATIVIDADE

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Criar um fórum de debate sobre a estratégia de desenvolvimento do setor. Fortalecer a representatividade do setor Metal Mecânico paranaense. Articular a cadeia produtiva Metal Mecânica. Mapear, divulgar e implementar as ações da câmara setorial Metal Mecânica. Criar canal de prestação de contas (Portal dos Sindicatos). Criar e divulgar uma base de indicadores do setor. Criar canal de comunicação para divulgar as ações das indústrias do setor.	Adensar a cadeia produtiva através da atração de indústrias. Articular a implantação de fornecedores de insumos para o estado. Criar campanha de valorização da indústria paranaense.	Criar indicadores para acompanhar e medir o impacto regional do Pólo.

Visão 3

Excelência em formação e gestão de RH para o setor Metal Mecânico

CULTURA INDUSTRIAL

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Criar programas de visitas técnicas guiadas às empresas do setor. Fortalecer parcerias entre sindicatos e órgãos de classe do sistema S. Criar programa de retenção de pessoas (valorização humana e salarial). Adequar leis trabalhistas para inserção de aprendizes. Incentivar a formação de técnicos e engenheiros. Promover eventos para a comunidade com vistas a criar cultura industrial. Criar campanhas publicitárias sobre o setor Metal Mecânico. Criar incentivos para empreendedores no setor. Criar programa de valorização da indústria no projeto Ação Global do SESI. Criar redes sociais vinculadas ao tema.	Criar selo certificador para os produtos da Metal Mecânica no Paraná. Oportunizar, para alunos de 2º grau, vivências nas indústrias do setor. Promover um "Dia Aberto" para visitação da comunidade.	Organizar eventos regionais para divulgar casos de sucesso no setor.

FORMAÇÃO DE RH

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Adequar o conteúdo dos cursos existentes à realidade das indústrias. Ofertar cursos para capacitação de gestores. Despertar nos alunos de graduação o interesse pelas disciplinas de gestão. Criar e divulgar um portfólio de cursos e serviços do sistema S para o setor. Promover cursos de curta duração nas entidades de classe do setor. Criar cursos personalizados do SENAI para o setor. Criar formações em todos os n'veis para o setor Metal Mecânico Subsidiar cursos de administra ıo de micro e pequenas empresas para empreendedores do setor.	Criar grupos de pesquisa em temas de interesse da indústria. Criar linhas de pesquisa em tecnologias emergentes. Criar cursos customizados para necessidades do setor. Criar mestrado profissional. Criar cursos técnicos e de graduação em metalurgia.	Antecipar mudanças nos perfis e propor formações.

INTERAÇÃO INDÚSTRIA IEP

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Incentivar trabalhos de conclusão de curso aplicados às necessidades das indústrias. Criar um banco de necessidades tecnológicas das indústrias do setor. Criar nas universidades laboratórios de metrologia. Potencializar a inserção de mestres e doutores nas indústrias do setor. Promover a imersão de técnicos e docentes do SENAI na indústria. Estimular a "residência" de professores universitários na indústria. Promover parcerias / intercâmbio com instituições internacionais de renome. Promover workshops de interação com temas de interesse do setor.	Criar uma rede social profissional do setor. Criar cursos técnicos e de graduação customizados.	Criar cursos de extensão com metade da carga horária dentro da indústria.

DESCENTRALIZAÇÃO DA FORMAÇÃO

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Mapear e divulgar as instituições de ensino e os cursos relacionados ao setor. Mapear e divulgar as necessidades regionais de formação do setor. Levantar os cursos técnicos existentes em outros estados da região Sul. Articular as unidades do SENAI da região Sul, para ampliar ofertas de cursos. Incentivar cursos técnicos e superiores de educação a distância. Criar portal para transferência de material didático específico. Promover troca de informações entre alunos de cursos a distância. Adequar os cursos às especificidades regionais.	Inserir na grade curricular dos cursos técnicos e superiores disciplinas ofertadas dentro das indústrias do setor. Potencializar as ţreas das C'nicas Tecnológicas regionais. Criar cursos para capacitação de gestores *In Company*.	Antecipar mudanças tecnológicas.

Visão 4

Referência em sustentabilidade na indústria Metal Mecânica

TECNOLOGIAS

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Criar e divulgar um catálogo das tecnologias limpas disponíveis no estado. Incentivar o desenvolvimento e a implementação de tecnologias limpas. Criar banco de informações de tecnologias e financiamentos existentes. Fortalecer linhas de pesquisa em tratamento e reuso de resíduos. Fortalecer linhas de pesquisa em eliminação de emissões. Fortalecer linhas de pesquisa em tratamento de efluentes. Fortalecer a RETEC e os serviços técnicos e tecnológicos do SENAI.	Desenvolver tecnologias de monitoramento in situ. Implementar tecnologias sociais de reciclagem junto a comunidades de entorno. Desenvolver tecnologias para redução do uso de matérias primas.	Desenvolver pesquisas baseadas nas tendências tecnológicas emergentes.

ENERGIA E AGUA

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Mapear a rede de esgoto industrial no estado. Mapear o uso de recursos hídricos pelas indústrias do setor. Criar campanhas para o uso racional de água e energia. Ampliar a rede de esgoto industrial no estado. Criar linhas de pesquisa direcionadas ao uso racional de água e energia.	Utilizar processos energicamente mais eficientes nas indústrias. Adotar tecnologias limpas nos processos produtivos. Adotar circuito fechado de produção. Criar um centro de P&D&I em energia e recursos naturais. Potencializar o uso de energias renováveis. Utilizar os resíduos da própria indústria para geração de energia.	Desenvolver novas fontes energéticas.

POLÍTICAS PÚBLICAS

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Incentivar a formação e atualização dos quadros funcionais das indústrias. Harmonizar a legislação ambiental nas esferas municipal, estadual e federal. Mapear e divulgar as indústrias do setor com certificação ambiental. Incentivar a certificação ambiental nas indústrias do setor. Criar incentivos para separação dos resíduos nas indústrias do setor. Criar nos órgãos ambientais um departamento para orientação das empresas.	Promover parcerias com cooperativas do entorno das indústrias. Criar incentivos para a adoção de tecnologias limpas e gestão do ciclo de vida do produto. Reverter o recurso das multas ambientais para educação ambiental. Criar programas de desenvolvimento humano para os trabalhadores. Criar linha de crédito específica para atualização tecnológica das indústrias e adequação aos novos padrões ambientais.	Implementar incentivos para cadeias produtivas sustentáveis.

GESTÃO DA SUSTENTABILIDADE

2009 - 2011	2012 - 2015	2016 - 2018
Estimular a criação de novas empresas para tratar os resíduos industriais. Realizar e difundir planejamento estratégico para a sustentabilidade do setor. Criar cartilhas de procedimentos para adequação às leis ambientais. Criar programas de formação continuada em gestão sustentável. Divulgar e ampliar ofertas de serviços do CETSAM do SENAI. Ampliar e divulgar um portfólio de produtos e ações do Sistema FIEP voltados para o desenvolvimento sustentável. Firmar parcerias com instituições nacionais e internacionais de renome. Fortalecer as ações do Centro Internacional de Negócios (CIN).	Criar cursos de formação em sustentabilidade para gestores das indústrias. Desenvolver cadeia de fornecimento local. Ofertar pela Unindus cursos em sustentabilidade com foco industrial. Criar formações para gestores de pequenas e médias empresas. Criar redes sociais relacionadas à gestão industrial sustentável.	Divulgar boas práticas de utilização de tecnologias limpas no setor.

Metal Mecânica Competitiva e Inovadora

Realização: SESI SENAI
Cooperação Técnica: OPTI Observatório de Prospecção Tecnológica Industrial
Apoio: SENAI

OBSERVATÓRIO DE PROSPECÇÃO E DIFUSÃO DE TECNOLOGIA