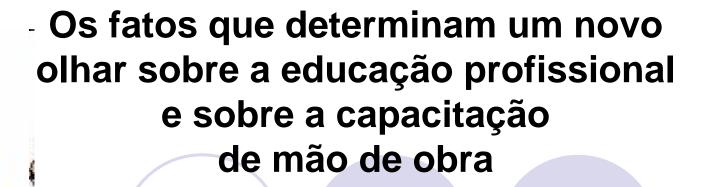
Formação e Capacitação da Mão de Obra necessária para enfrentar os desafios nos setores ligados à infraestrutura no país.



Paulo Alcantara Gomes
Presidente do CEE/RJ e
da Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro

Audiência Pública
Comissão de Serviços de Infraestrutura
Senado Federal
01 de março de 2010



- As novas profissões geradas pelos avanços da ciência e da técnica;
 - Em 2016: 80% da tecnologia desenvolvida há menos de 10 anos e 80% do "fator trabalho" formado há mais de 10 anos;
- O efeito dos arranjos produtivos locais: cadeias produtivas e cadeias de fornecedores;
 - Empregados começaram a dar lugar a empreendedores. ⇒
 ⇒
- A presença crescente das novas tecnologias de informação e de comunicação;



"Crise gera onda de emprego terceirizado em todo o mundo" (O Globo- 8 de março de 2009)

Os fatos que determinam um novo olhar sobre a educação profissional e sobre a capacitação de mão de obra

O Plano de Aceleração do Crescimento, com uma forte presença no setor de infra-estrutura:



O Exemplo do Rio de Janeiro:

- Pólo Petroquímico de São Gonçalo- Comperj;
- Companhia Siderúrgica do Atlântico- CSA- Thyessen;
- Duplicação da Cosigua;
- Pólo Gás-Químico;
- O arco rodoviário;
- A retomada da industria naval e da construção de plataformas de petróleo.
- A construção de submarinos
- O "pré-sal"
- Conclusão: cada vez mais empregos técnicos em todos os níveis - do "chão da fábrica" à concepção de novas tecnologias.

As mudanças no "mapa de empregos do Brasil":



Dados do IPEA

Região	OFM	DFM	SALDO
Norte	69.940	99.031	- 29.091
Sul	227.817	254.152	- 26.335
Centro-Oeste	110.611	124.058	- 13.447
Sudeste	886.788	868.920	17.868
Nordeste	380.912	245.886	135.026
Brasil	1.676.068	1.592.047	84.021

- Fonte: Elaboração Ipea a partir de microdados da Pnad/IBGE e do Caged-Rais/MTE, excluída a área rural dos estados da região Norte - exceto Tocantins.
 - Oferta de mão-de obra qualificada: OFM
 - Demanda de empregados formais: DFM
 - Saldo entre oferta e demanda: Saldo

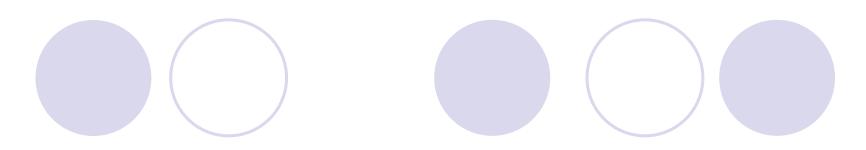
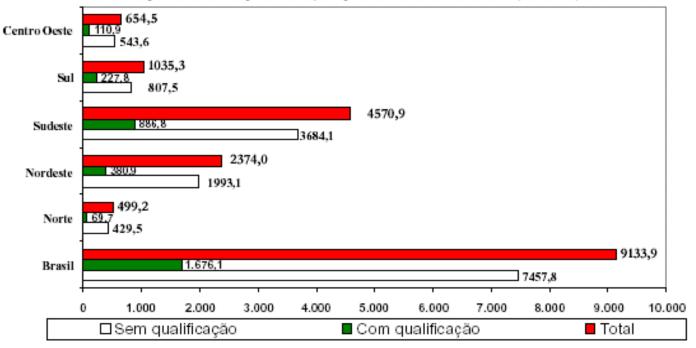


Gráfico 1 – Brasil: estimativa de trabalhadores ativos que procuram emprego com e sem experiência e qualificação profissional em 2007 (em mil)



Fonte: Elaboração Ipea a partir de microdados da Pnad/IBGE e do Caged-Rais/MTE, excluída a área rural dos estados da região Norte - exceto Tocantins.

"Em 2009, 1,7 milhão de vagas oferecidas nas agências públicas de emprego não foram preenchidas";

"Alta rotatividade também é motivo para sobra de vagas no mercado";

"Indústria precisa formar 3 milhões ao ano até 2014".

Folha de São Paulo- 14 de fevereiro de 2010

A nova concepção de empresa

- As Características da Sociedade do Conhecimento:
 - os ativos da industria passam a ser bem intangíveis: o capital humano e a capacidade de criar produtos e processos mais eficientes;
 - O conhecimento passa ser visto como o eixo estruturante do desempenho das sociedades;
 - A vantagem competitiva das nações desloca o seu eixo das riquezas naturais, das matérias primas e da infraestrutura para a capacidade de inovar e de criar novos produtos e de passá-los para o sistemas de produção.

Fatores que interferem na competitividade das empresas

- A MODERNIZAÇÃO DAS PRÁTICAS GERENCIAIS;
- A INOVAÇÃO;
- A MELHOR DEFINIÇÃO DOS PERFIS DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS DE SEUS QUADROS

Competitividade na Empresa

Para sustentar uma vantagem competitiva, as empresas devem decidir como se diferenciar dos concorrentes e agregar valor aos seus produtos. No século XXI, as empresas devem desenvolver produtos inovadores, com qualidade, e reagir rapidamente às necessidades do cliente;

Conhecimento e Empresa



Dois fatos decisivos e incontestáveis e fortemente relacionados

 A responsabilidade social passa a ser condicionante da sustentabilidade das nações:



A globalização, impondo maior competitividade das empresas;

O Desafio: A Busca pelo Contexto Ideal de Inovação

Governo Condições da

Oferta

- •RH qualificados: científicos, técnicos e gerenciais
- •Base científica sólida em universidades
- •Infraestrutura de informação de alta qualidade
- •Capital de risco abundante

Contexto das Empresas

- •Contexto local que encoraje investimentos em atividades de inovação ___
- •Competição vigorosa entre empresas locais

Estrutura Industrial

- •Presença de fornecedores e outras empresas correlatas
- •Presença de Clusters ao invés de empresas isoladas

Condições da Demanda

- •Consumidores locais exigentes e sofisticados
- Necessidades da demanda local maior do que a externa

Quais as dificuldades que enfrentamos hoje?

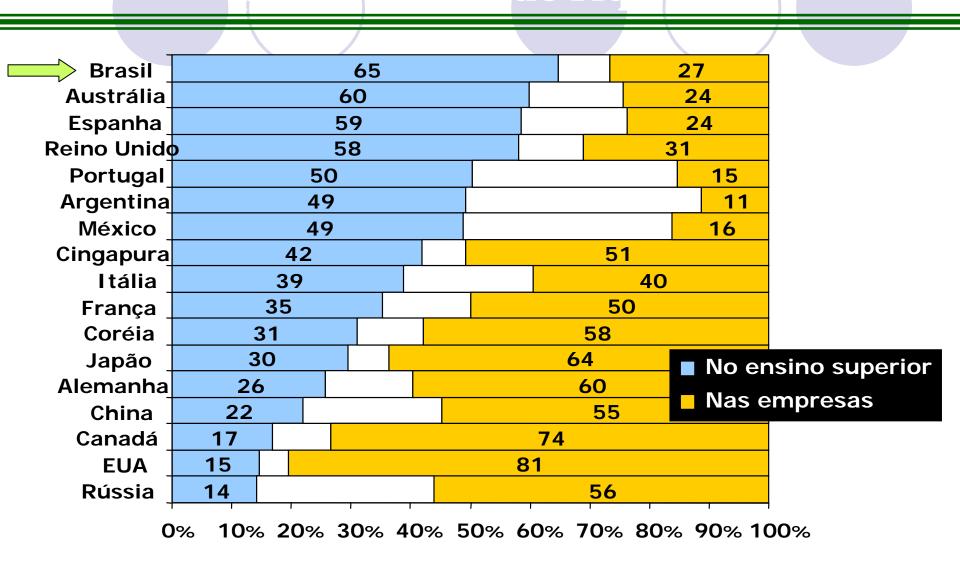
- Não são preenchidos os níveis de escolaridade mínimos- comentários;
- Necessidade de requalificação de expressivos contingentes de trabalhadores;
- Necessidade de geração de uma cultura empreendedora entre os componentes das cadeias de fornecedores e da cadeia produtiva;
- Os prazos exíguos.

Continua....

Quais as dificuldades que enfrentamos hoje?

- Pouca gente na indústria;
- Obstáculos para a consolidação das micro empresas- vantagens da lei da inovação e da "lei do bem";
- Ainda fraca articulação educação-empresainovação;
- Excessiva "Centralização do Saber";
- Políticas Públicas Centralizadoras;
- O Poucos professores nas áreas de ciências:

Comentários....



Fonte: National Science Indicators (NSI) do Institute for Scientific Information (ISI). 17 Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores - Ministério da Ciência e Tecnologia

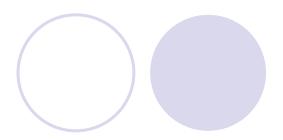
Obstáculos para a consolidação das micro empresas das micro empresas

- ☐ A maioria das empresas convive apenas com as inovações incrementais
- ☐ A maioria dos empreeendedores não tem experiência nem conhecimento do negócio que escolheu;
- ☐ Os empreendedores iniciam seus negócios sem plano de negócios estruturado;
- Os empreendimentos são iniciados sem garantia de aporte de capital ou de capital de risco. Em geral os negócios começam com dinheiro próprio ou com \$ dos amigos

Na prática.....

□ Baixo volume de capital empregado □ Altas taxas de natalidade e mortalidade ☐ Grande centralização do poder decisório □ Registros contábeis pouco adequados ☐ Baixo emprego de tecnologias sofisticadas ■ Baixo investimento em inovação tecnológica ☐ Dificuldade de acesso a financiamento de capital de giro □ Utilização de mão de obra não qualificada ou sem qualificação (o BBA)

Centralização do Saber



• Exemplos:

- O caso do Rio de Janeiro
 - Os candidatos aos postos de trabalho têm experiência e qualificação, mas não têm escolaridade
- O caso Brasileiro.



Reflexos sobre a Organização da Educação Profissional

O que se espera das Instituições de Educação Técnica e Profissional

- AS NOVAS DEMANDAS:
 - AGILIDADE NA DIPLOMAÇÃO;
 - NOVAS MODALIDADES DE DIPLOMAS;
 - NOVAS CONCEPÇÕES CURRICULARES, TROCANDO EMENTAS POR HABILIDADES E COMPETENCIAS. (COMO TRANSFORMAR O MEU SABER NO MEU FAZER?

O que se espera das Instituições de Educação Técnica e Profissional

- CONSEQÜÊNCIAS:
 - NOVAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS;
 - USO INTENSIVO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO;
 - FORMAÇÃO PLURI DISCIPLINAR;
 - NOVOS MODELOS DE ARTICULAÇÃO COM A EMPRESA.

Premissas básicas para a educação profissional

- A formação profissional específica não é mais suficiente;
- Torna-se imperiosa a formação básica;
- È imprescindível fortalecer as culturas do empreendedorismo, das relações interpessoais e da educação continuada.
- É igualmente importante assegurar uma formação que compreenda o compromisso com a ética e com a responsabilidade social.

Medidas relevantes adotadas recentemente

- Efetiva articulação entre ensino médio e ensino profissional- o novo ensino médio;
- As Diretrizes do MEC para a Educação Profissional;
- A Certificação através do ENEM;
- A Contribuição do Sistema S.

Educação Sebrae MAPA DE COMPETÊNCIAS PARA GESTÃO DE NEGÓCIOS Competencias Técnicas Competências Comportamentals Empreendedorismo - Diz respeito ao desenvolvimento de um conjunto Formação de preço -É o domínio de como estruturar os preços dos produtos, de características pessoais essenciais para uma gestão de sucesso considerando os custos e a margem de lucro nominto Pleno Liderança - Abrange a condução de ações e esforços que promovam Controles financeiros - Diz respeito à análise financeira da empresa, por resultados em favor de um grupo ou da comunidade . meio de instrumentos de controle, previsão e análise do caixa nominio Médio Vendas - Trata do dominio das técnicas de venda, das Negociação - Diz respeito à forma como as ações são articuladas estratégias comerciais, da percepção de oportunidades para obter desenvolvimento e lucro em seu negócio de realizar negócios e do conhecimento do naminio Básico comportamento de quem compra-Desenvolvimento de equipes -Abrange a condução de Atendimento ao cliente - Diz respeito aos um grupo, o clima de trabalho, a integração, a motivação sem Daminio procedimentos para atender aos clientes, à postura de para a tarefa e o relacionamento ético com as pessoas 7 sua empresa e de seus colaboradores perante os clientes Associativismo -Diz respeito à cooperação entre Efficiencia energetica - Abrange o modo como se mpresas, à união para se fortalecer em conjunto e ao 🥊 trabalha os recursos energéticos, a eliminação de esforço coletivo para geração de trabalho e renda desperdicios e a otimização do desempenho ons contrassing - Diz respeito ao conhecimento Técnicas de produção -Diz respeito ao dominio do sobre o conceito e à caracterização da sociedade, processo produtivo, das técnicas de produção, do papel e comunicação dos sócios planejamento para se produzir Germo de pessonal - Diz respeito à seleção dos Logistica e distribulção - É o conhecimento sobre os colaboradores, como estimulá-los e gerir os principios para distribuição de produtos, desde a recursos humanos entrada até a entrega ao cliente Marketina -Abrange o modo como o negócio e seus Normas ISO 9000 -Diz respeito à melhoria e padronização dos produtos são expostos no mercado, a maneira como se processos produtivos e implementação de sistemas de Gestão da Qualidade torna conhecido e desejado pelos clientes Amálise de mercano - Trata da visão da oportunidade de um omercialização - Trata do conhecimento sobre as diversas formas de negócio se concretizar no mercado, considerando os disponibilizar um produto no mercado consumidores, a concorrência e os fornecedores -Abrange a compreensão dos conceitos de qualidade, planejamento Busca de recursos financeiros - Trata-se de como captar recursos no mercado estratégico, ambiente, processos e o comportamento das pessoas para a qualidade Analise e planejamento financeiro - É a competência de analisar e projetar estratégias -Trata do conhecimento de informações para o negócio a partir de informações financeiras contábeis que possibilitem a tomada de decisões gerenciais

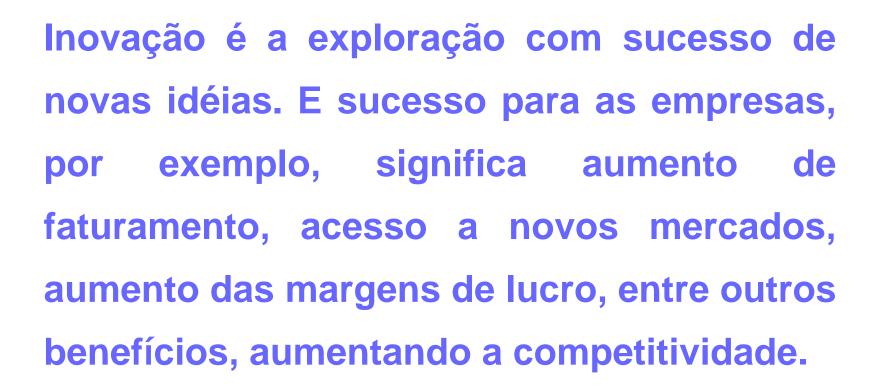


FIM

Muito Obrigado

pag@imagelink.com.br

Tecnologia e Inovação



Em resumo, por que as empresas inovam?

- Visando a um melhor desempenho, materializado na redução de custos ou no atendimento ao aumento de demanda;
- Um novo produto ou processo pode ser um diferencial favorável, na ótica de mercado;
- No caso de inovações de processo que aumentam a produtividade, a empresa adquire uma vantagem de custo sobre seus competidores.
- No caso da inovação de produto, a empresa pode ganhar uma vantagem competitiva por meio da introdução de um novo produto, o que lhe confere a possibilidade de maior demanda e maiores margem sobre custos.

O Comperj (Complexo Petroquimico do Rio de Janeiro)

- geração 212 mil empregos na fase da construção e 50 mil vagas durante a operação;
- implantação da Unidade Petroquímica Básica (central petroquímica de primeira geração);
- investimentos totais estimados em US\$ 8,5 bilhões;
- produção de matérias-primas básicas (eteno, propeno, benzeno e paraxileno) e outros derivados de petróleo;
- produção anual: cerca de 1,3 milhão de toneladas de eteno, 900 mil toneladas de propeno, 360 mil toneladas de benzeno e 700 mil toneladas de para-xileno, além de derivados de petróleo, principalmente coque.

Sugestões para ações a serem realizadas

- Participação na construção de um consórcio de formação de mão de obra, envolvendo universidades, escolas técnicas e sistema S;
- Articulação com os municípios visando a oferta de programas especiais de educação de jovens e adultos

Observação: Micro e pequenas empresas

As Micro e Pequenas Empresas no Brasil representam:

- √ 4,5 milhões de estabelecimentos
- √ 48% da produção nacional
- √ 98,5% das empresas existentes no país
- √ 95% das empresas do setor de indústria
- √ 99,1% das empresas de comércio
- √ 99% das empresas de serviço
- √ 60% da oferta de emprego
- √ 42% do pessoal ocupado na indústria
- √ 80,2% dos empregos no comércio
- √ 63,5% da mão-de-obra do setor de serviços
- ✓ 21% do Produto Interno Bruto (ou R\$189 bilhões)