

# A Mobilização Empresarial pela Inovação: Recursos Humanos



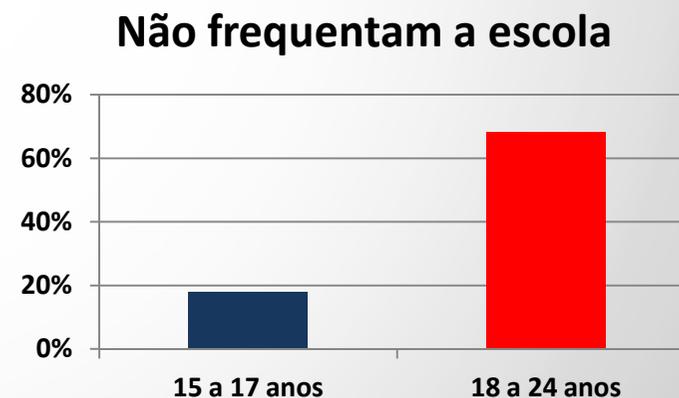
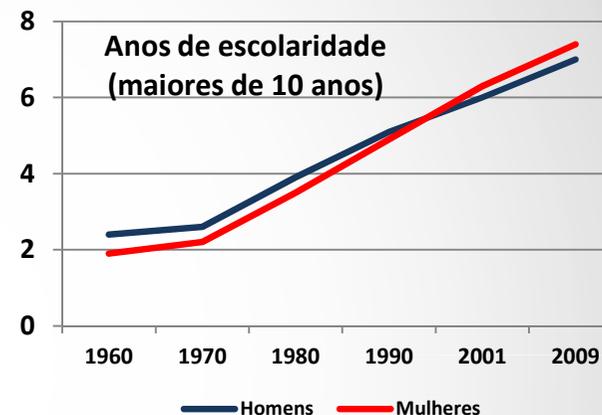
Horácio Piva  
São Paulo - 17/6/2011

## OBJETIVOS

- Consolidar a percepção de que a formação de recursos humanos qualificados é essencial para fortalecer a competitividade da indústria e para estimular a inovação.
- Identificar os principais obstáculos à formação de recursos humanos qualificados.
- Apresentar propostas de política de apoio à formação de recursos humanos qualificados, voltadas especificamente ao fortalecimento das estratégias de inovação e ao desenvolvimento tecnológico do país.

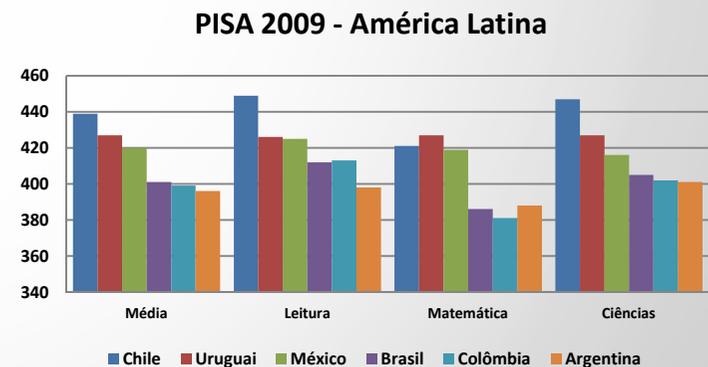
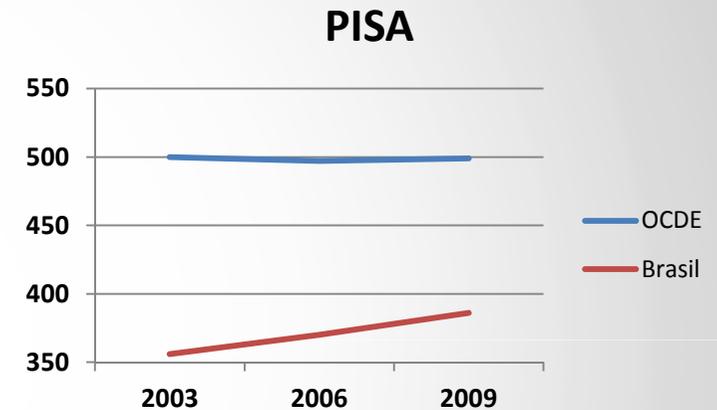
## CONTEXTO GERAL

- O Brasil vem dando passos significativos na melhoria da escolaridade média.
- Houve um aumento sensível do percentual de jovens que são atendidos pelo ensino fundamental.
- Mas a escolaridade continua sendo muito baixa e o percentual de jovens fora da escola é ainda muito elevado.
- Quase 4 milhões de crianças e jovens de 4 a 17 anos estão fora da escola. Entre 18 e 24 anos, 68% não freqüentam escola.



## CONTEXTO: O PROBLEMA DA QUALIDADE

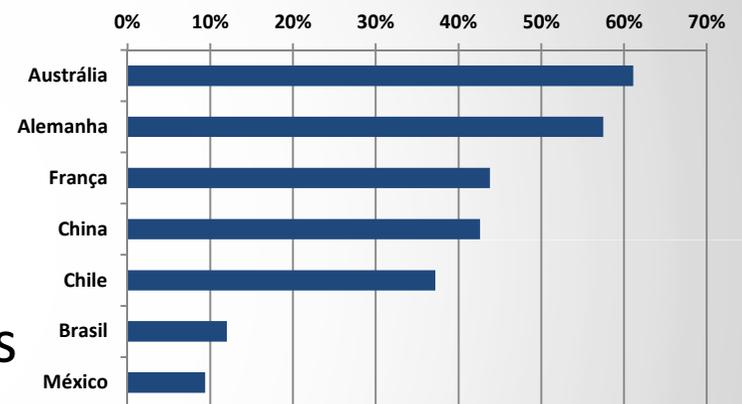
- Mais grave de tudo: a qualidade do sistema escolar deixa muito a desejar.
- Apenas  $\frac{2}{3}$  dos jovens que estão na escola concluem a 8ª série do fundamental e apenas 40% concluem o médio.
- Entre os jovens que concluem o ensino médio, pouco mais de  $\frac{1}{4}$  aprenderam o que deveriam em português e só 10% o que deveriam apreender em matemática.
- No PISA, apesar da melhoria recente, o Brasil situa-se em 53º entre 65 países, abaixo de muitos países latino-americanos.



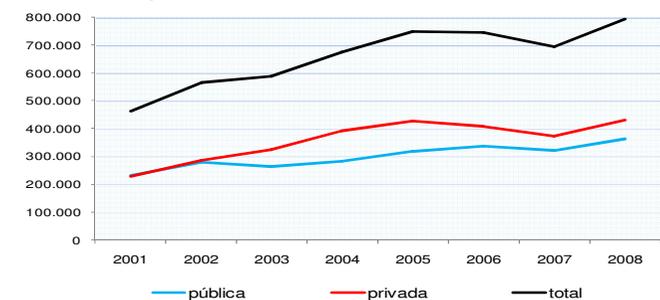
## CONTEXTO: ENSINO MÉDIO

- Dos 10,6 milhões de jovens de 15 a 17 anos, só 8,2 milhões estão na escola; só 4 milhões estão no ensino médio e apenas 1,8 milhões concluem o médio.
- Apenas 13% dos alunos que cursam o ensino médio, o fazem em cursos técnicos (incluindo subseqüentes), percentual que é de 40% a 60% em outros países.
- O ensino médio brasileiro desconsidera as necessidades do mercado de trabalho e a inserção produtiva de jovens e adultos.

Percentual de Jovens de Ensino Técnico em Cursos Técnicos (%)

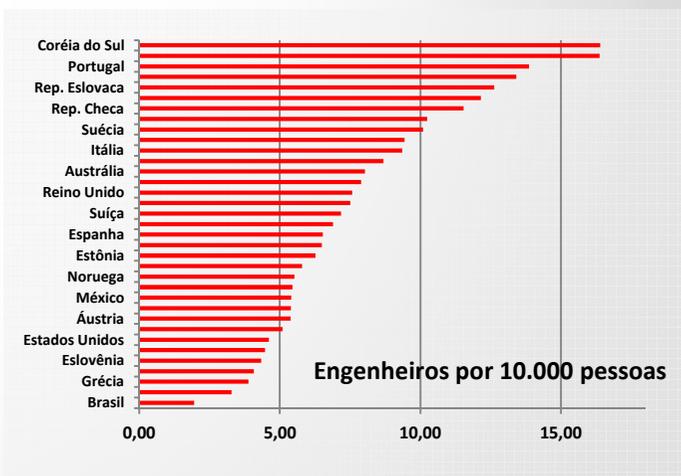
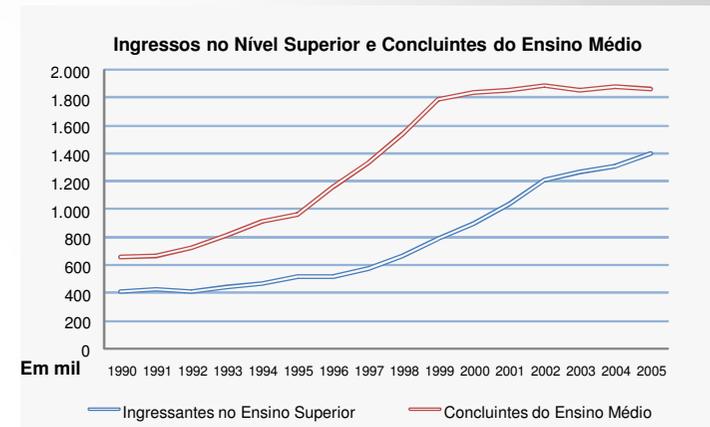


Matrículas na Educação Profissional em nível técnico por dependência administrativa. Brasil, 2001 a 2008



## CONTEXTO: ENSINO SUPERIOR

- Nosso ensino superior é um retrato do funil do ensino médio: há vagas, faltam alunos e há ociosidade.
- A expansão recente deu-se também com baixa qualidade e perfil de formação distante das necessidades do mercado.
- No Brasil, ciências e engenharia correspondem a apenas 10% das matrículas no ensino superior.
- O nº de egressos em engenharia, em relação à população, é o menor entre todos os países da OCDE.



## CONTEXTO: INVESTIMENTOS

- O investimento público direto na educação básica passou de 3,2% do PIB em 2005 para 4,2% em 2009. Ainda assim, abaixo da média de investimento dos países da OCDE.
- A distorção de investir menos no básico vem sendo corrigida, mas o gasto por estudante do ensino superior é ainda 5 vezes o gasto da educação básica. Essa inversão reflete a falta de escala do ensino superior e a necessidade de priorizar o ensino básico.
- O investimento por estudante nos três ciclos da educação básica ainda está bem abaixo do investimento médio dos países da OCDE e precisa ser ampliado. Traduzir este maior investimento em qualidade é o outro desafio da política educacional.

## A AGENDA

- A formação de recursos humanos qualificados, o estímulo à mobilidade e a adequação da formação às novas realidades de mercado e do conhecimento têm sido centrais nas políticas de inovação dos países mais desenvolvidos.
- A realidade brasileira mostra um imenso desafio pela frente: nossa tarefa mais importante é ainda de ampliar a escolaridade e construir a base de um sistema educacional de qualidade.
- Mas este desafio é simultâneo à necessidade de dar respostas à falta generalizada de mão-de-obra qualificada e apresentar soluções emergenciais para a adequação dos jovens ao mercado de trabalho.

# A AGENDA DA EDUCAÇÃO E A INOVAÇÃO

1. Ênfase na Educação Básica.
2. Uma Política Nacional de Qualificação
3. Ênfase no Ensino Técnico e Profissional
4. A Agenda do Ensino Superior
5. Uma Ação Emergencial para a Engenharia
6. Maior mobilidade para mão-de-obra qualificada
7. Inovação e Empreendedorismo

A educação de base é essencial para possibilitar igualdade de oportunidades e qualidade em todos os níveis. Ela é condicionante do sucesso de muitas outras iniciativas, como o próprio ensino médio, o ensino profissional e a educação superior. É essencial para o crescimento e para a melhora da distribuição de renda e, acima de tudo, é um direito das pessoas.

## 1. Ênfase na Educação Básica

**A melhoria da educação é fundamental para o Brasil em inúmeros aspectos e, também, para a agenda da inovação. Reafirmamos, por isso, nossa visão de que a prioridade da educação brasileira é a Educação Básica e nosso compromisso é de se mobilizar e de mobilizar a sociedade para esta causa.**

## **Proposta: universalização e melhoria da qualidade da Educação Básica**

***Recursos para a educação básica: investimentos diretos de 5% do PIB em 2022.  
Intensificar o uso da avaliação da qualidade e monitorar o aprendizado.  
Aumentar a permanência do aluno na escola para um mínimo de 6 horas/dia.  
Viabilizar a adoção dos nove anos de educação fundamental.  
Formar, qualificar e valorizar os professores e gestores e instituir políticas salariais com base no desempenho, diminuir a rotatividade e o absenteísmo.  
Diversificar o ensino médio e capacitar para o mercado de trabalho.  
Ter uma política de Estado para a educação com a participação da sociedade, planejamento e continuidade das ações.***

Nossa política educacional tem melhorado, com mais recursos, ênfase na avaliação, metas a alcançar e mobilização da sociedade. Mas, não temos, em especial para a educação profissional e o ensino superior, nenhuma orientação, mesmo que flexível, de que qualificações enfatizar e de que perfis profissionais precisamos.

## 2. Uma Política Nacional de Qualificação

**Muitos países tem planos para adequar a formação de pessoal com a realidade do mercado de trabalho. No Brasil, algumas instituições e empresas, como SENAI e Petrobrás, fazem este tipo de planejamento. Mas carecemos de planos nacionais que definam prioridades, em especial nas áreas técnicas.**



## **Proposta: plano nacional de qualificação profissional**

***Formular planos capazes de alinhar os programas de educação e treinamento às reais necessidades do mercado de trabalho, especialmente para o ensino técnico de nível médio e as áreas tecnológicas do ensino superior.***

***Investir em bons sistemas de informação, de maneira a aferir o impacto do aprendizado no desempenho do mercado de trabalho.***

***Prover informação adequada aos jovens sobre vocações e oportunidades de trabalho, com sistemas de informação ocupacional, de aconselhamento profissional e de intermediação de mão-de-obra.***

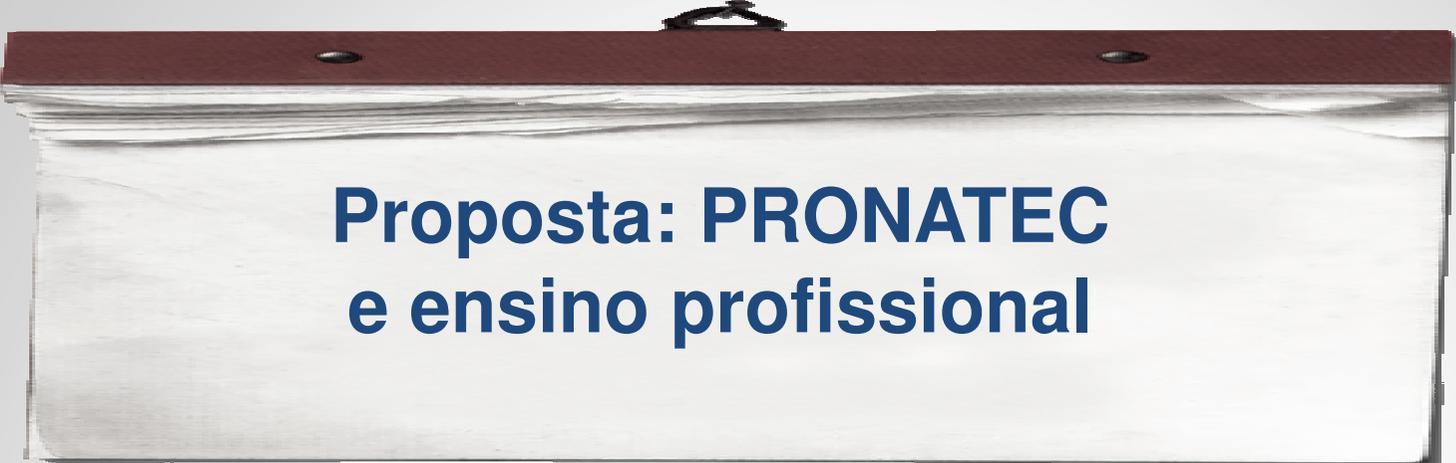
A rede de ensino técnico é muito pequena. Dos 8 milhões de alunos do ensino médio, apenas 6,6% fazem cursos técnicos integrados ou concomitantes ao médio. Incluindo os alunos que cursam o técnico após o médio o percentual é de 13%. O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) visa expandir esta rede, em parecida com o sistema “S”. Mas até a duplicação do sistema estará distante das necessidades do país.

### **3. Ênfase no Ensino Técnico e Profissional**

**Enfatizar e dar flexibilidade ao ensino técnico.**

**Aliar a formação em sala de aula com o treinamento no trabalho, como recomenda a experiência internacional, com benefícios pedagógicos e alinhamento entre oferta e demanda.**

**Incentivar também o ensino profissionalizante e as ações de educação continuada.**



## **Proposta: PRONATEC e ensino profissional**

***Apoiar a criação do PRONATEC e estimular parcerias entre os setores público, privado e o sistema “S” para aumentar a oferta de cursos técnicos.***

***Aumentar o financiamento para os cursos profissionalizantes com base em critérios de desempenho e demanda do setor produtivo.***

***Estimular programas educacionais e de treinamento com aprendizagem no local de trabalho, de forma a aferir as reais necessidades de formação de mão-de-obra e balancear a demanda com as preferências dos estudantes.***

***Estimular a formação profissional inicial e a educação continuada, em especial nas ações de requalificação de pessoas desempregadas e nos cursos de EJA.***

***Estimular a ampliação do ensino técnico e profissional do SENAI, através do PRONATEC e linhas de crédito com custos adequados.***

A escolaridade superior brasileira é muito baixa, mesmo para padrões de países em desenvolvimento. O perfil da formação superior é inadequado para qualquer estratégia de desenvolvimento, em especial para a inovação.

Um sistema de ensino superior exitoso é sempre um sistema diversificado e flexível, mas é conveniente definir prioridades.

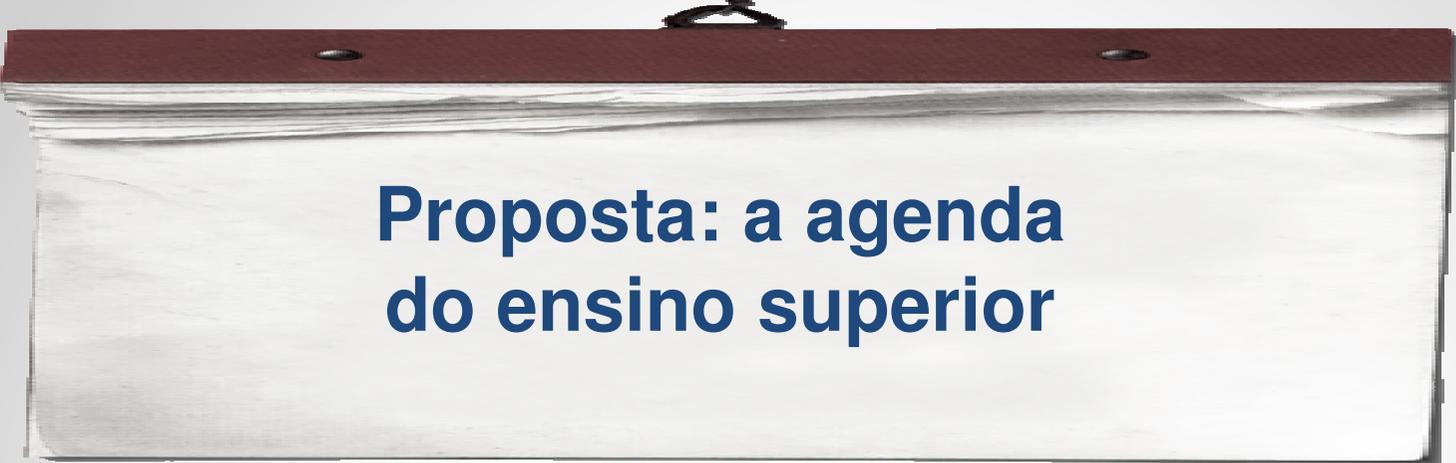
## 4. A Agenda do Ensino Superior

**A diversidade do ensino superior (públicas e privadas, pesquisa e ensino), requer várias políticas.**

**A massificação do ensino implica maior diversidade, com cursos de curta duração.**

**A expansão não esbarra na falta de vagas: há ociosidade e faltam alunos.**

**Mas há problemas de qualidade e falta um plano que diga o que queremos do ensino superior**



## Proposta: a agenda do ensino superior

***Formular um plano nacional de ensino superior, com metas quantitativas e qualitativas das principais áreas, especialidades e modalidades de ensino.***

***Alocar os recursos públicos para a educação superior com base na meritocracia e na eficiência, reduzindo ociosidade e aumentando a produtividade do sistema.***

***Estimular a diferenciação e a flexibilidade dos modelos de ensino, com ênfase na expansão dos cursos de curta duração e no ensino à distância.***

***Reforçar as ações voltadas à melhoria da qualidade do ensino superior.***

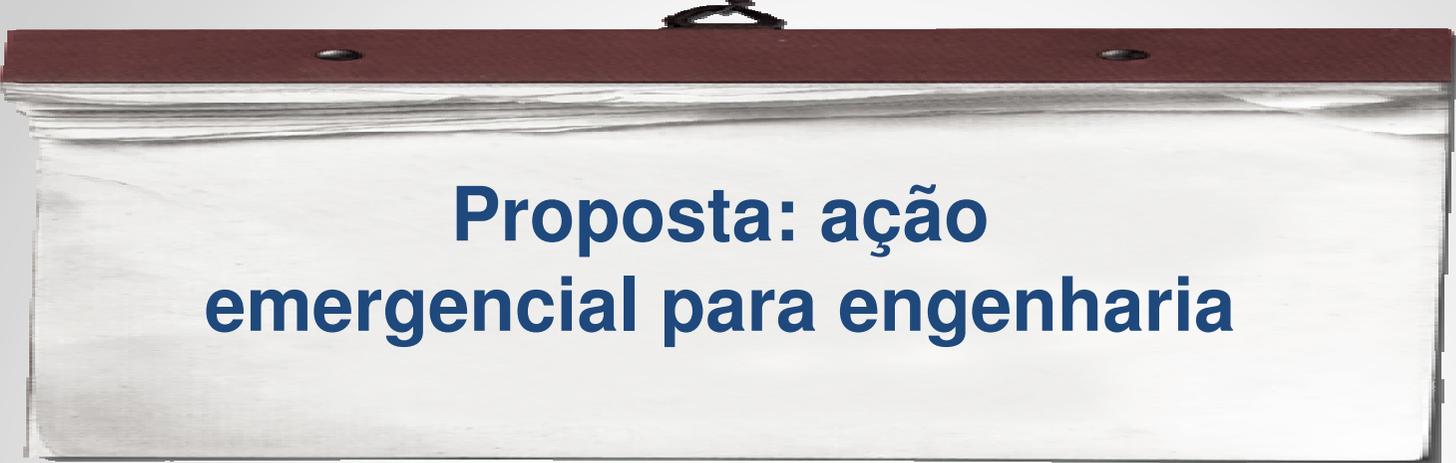
***Estimular a cooperação universidade-empresa, disseminar uma cultura empreendedora e a criatividade.***

O ensino de ciências e de engenharia no Brasil é claramente deficiente. Apenas 5% dos egressos se formam em engenharia e apenas 10% em ciências, matemática, computação e agrárias.

Temos baixa escolaridade superior e perfil de formação inadequado. Sem entrar no mérito da qualidade, o resultado é o menor número de engenheiros per capita dentre os países com estatísticas disponíveis.

## **5. Uma Ação Emergencial para a Engenharia**

**O Brasil precisa de uma ação emergencial voltada ao ensino de engenharia. Não há tempo para esperar que a correção do fluxo escolar e que mecanismos de mercado operem uma mudança, que sempre é lenta, na oferta de engenheiros. Uma ação ampla: reduzir ociosidade, melhorar a qualidade e expandir o número de vagas.**



## **Proposta: ação emergencial para engenharia**

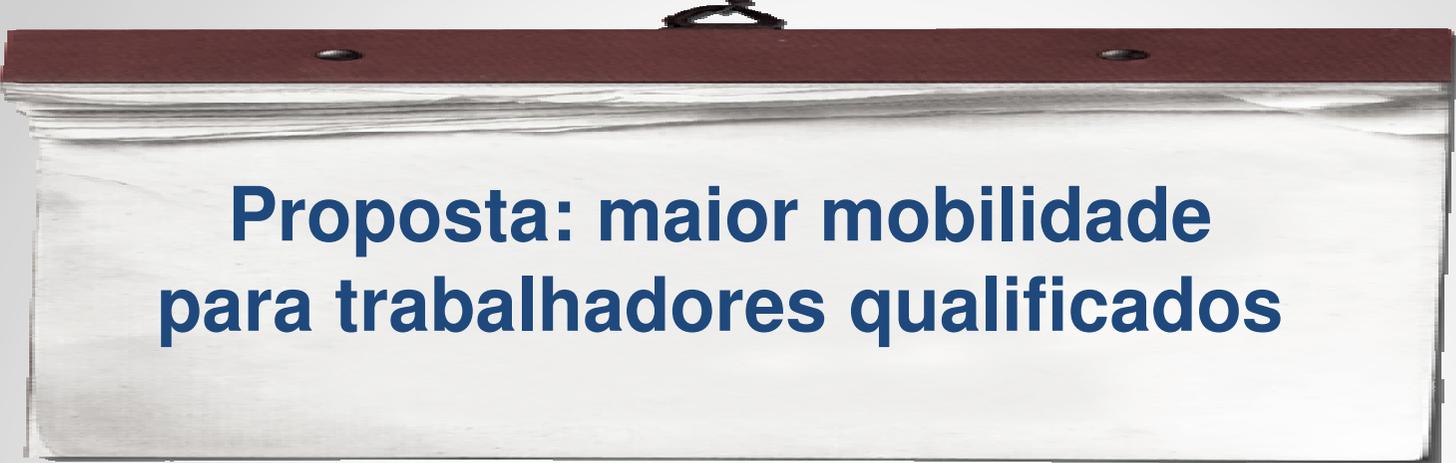
***O governo federal – MEC , MCT, MTE e MDIC – deveria trabalhar conjuntamente para um plano de oferta emergencial de engenharia, com meta de duplicar a formação em engenharia, por meio de uma chamada pública visando:***

- 1. Ampliar a oferta de vagas em cursos de longa e de curta duração;***
- 2. Reduzir ociosidade e melhorar a produtividade da formação superior;***
- 3. Melhorar a qualidade dos cursos de engenharias;***
- 4. Estimular parcerias com instituições internacionais;***
- 5. Estimular parcerias com empresas que demandem engenheiros e com o sistema “S”.***

A retomada do crescimento esbarra na falta de mão-de-obra qualificada. Esse quadro persistirá por alguns anos, pela dificuldade de expandir rapidamente a formação superior. Neste contexto é conveniente estimular o treinamento no exterior e flexibilizar a contratação de estrangeiros, ao contrário do que ocorre hoje, em que a maior demanda tem levado a enrijecer os critérios para imigração.

## **6. Maior mobilidade para mão-de-obra qualificada**

**É de interesse do Brasil estimular a vinda de trabalhadores qualificados. Eles aportam conhecimento e atendem aos gargalos do mercado de trabalho. É conveniente também estimular o treinamento no exterior, inclusive por meio de parcerias entre o governo e as empresas.**



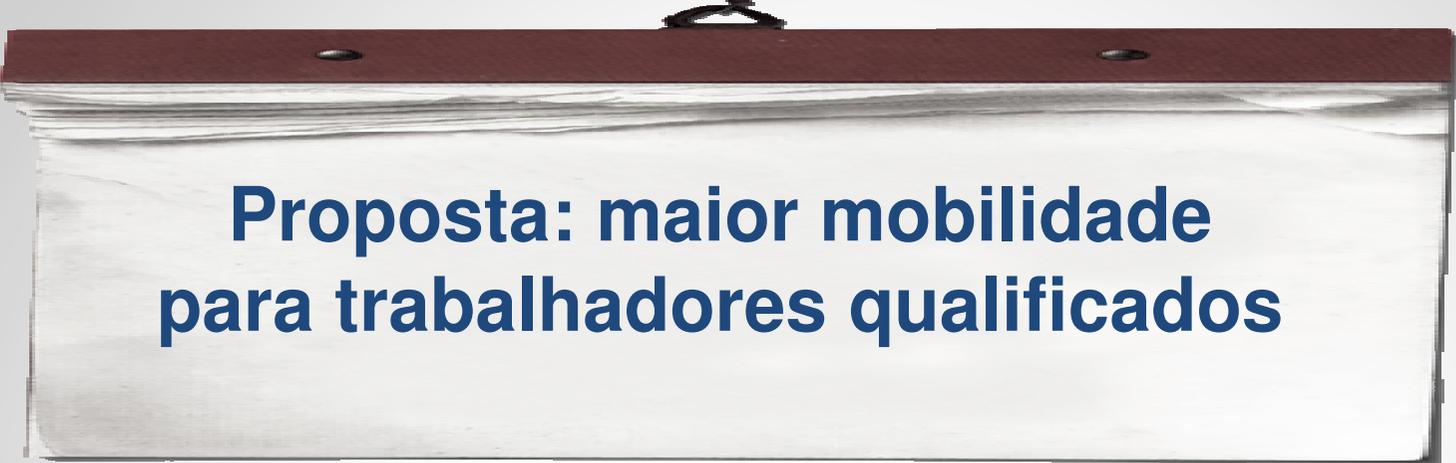
## **Proposta: maior mobilidade para trabalhadores qualificados**

***Flexibilizar a legislação referente à autorização de trabalho a estrangeiros (Lei nº 6.815/80), de forma a facilitar a imigração de mão-de-obra qualificada. Estimular o estudo no exterior, em parceria com empresas interessadas na qualificação de seus profissionais ou em processo de internacionalização. Priorizar o envio de jovens para cursos de pós graduação em temas que facilitem realizar a transferência reversa de tecnologias acessadas no exterior. Apoiar a internacionalização de ICTs e Universidades, de forma a atrair estudantes e profissionais de outros países e ampliar suas conexões no exterior.***

Desenvolver uma cultura inovadora é extremamente relevante para o país. É fundamental para as empresas e para a sociedade em conjunto. Muitos países têm iniciativas nacionais de estímulo ao empreendedorismo e à criatividade em geral, a começar pelos níveis mais elementares da educação pública.

## **7. Inovação e Empreendedorismo**

**A capacidade de empreender e ser criativo é um parâmetro dos sistemas educacionais modernos. Muitos países estimulam as iniciativas inovadoras com prêmios, jogos, olimpíadas, currículos escolares apropriados, etc. Precisamos fortalecer nossas ações nesta área e estimular a inovação no conjunto do sistema educacional.**



## **Proposta: maior mobilidade para trabalhadores qualificados**

***Estimular iniciativas do SEBRAE e do conjunto do Sistema “S” de apoio ao empreendedorismo e à criatividade no âmbito das empresas.***

***Ampliar para o ensino básico as práticas de olimpíadas e jogos para estímulo ao empreendedorismo e à criatividade.***

***Ampliar o número de prêmios e as medidas de incentivo ao empreendedorismo.***

***Valorizar e estimular, em todos os níveis de ensino, através de diretrizes curriculares e da difusão de boas práticas, a cooperação e o trabalho em equipe.***

## CONCLUSÃO

- ✓ A formação de recursos humanos qualificados é parte essencial das políticas de inovação em inúmeros países.
- ✓ Nossas deficiências são muitas: baixa escolaridade e qualidade de ensino, perfis inadequados de formação técnica e superior.
- ✓ Precisamos de planos de qualificação profissional e de ensino técnico e superior que sinalizem prioridades, com flexibilidade e diversificação dos modelos.
- ✓ Precisamos incentivar a mobilidade de mão-de-obra, atraindo talentos e ampliando a formação no exterior.
- ✓ Precisamos de uma política educacional consistente de longo prazo e de ações emergenciais em temas que obstaculizam nosso crescimento no curto prazo.

