



*Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria*

Educação para o Mundo do Trabalho

Documento Conceitual

Brasília
2013

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI

Robson Braga de Andrade

Presidente

Diretoria de Serviços Corporativos

Fernando Augusto Trivellato

Diretor

Diretoria de Desenvolvimento Industrial

Carlos Eduardo Abijaodi

Diretor

Diretoria de Educação e Tecnologia

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti

Diretor

Diretoria de Políticas e Estratégia

José Augusto Coelho Fernandes

Diretor

Diretoria de Relações Institucionais

Mônica Messenberg Guimarães

Diretora

Diretoria Jurídica

Hélio José Ferreira Rocha

Diretor

Diretoria de Comunicação

Carlos Alberto Barreiros

Diretor

© 2013. CNI – Confederação Nacional da Indústria.

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

CNI

Unidade de Estudos e Prospecção – UNIEPRO

FICHA CATALOGRÁFICA

C748e

Confederação Nacional da Indústria.

Educação para o mundo do trabalho: Documento Conceitual. – Brasília :
CNI, 2013.

49 p. : il.

1.Sistema Educacional. 2. Trabalho. I. Título.

CDU: 37

CNI

Confederação Nacional da
Indústria

Setor Bancário Norte
Quadra 1 – Bloco C
Edifício Roberto Simonsen
70040-903 – Brasília – DF

Tel.: (61) 3317- 9000

Fax: (61) 3317- 9994

<http://www.cni.org.br>

Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC

Tels.: (61) 3317-9989 / 3317-9992

sac@cni.org.br



Sumário Geral

Diagnóstico da Educação Brasileira e Necessidades da Indústria

APRESENTAÇÃO	7
CONCEITO	8
ESTRATÉGIA	8
INTRODUÇÃO	8
AS NECESSIDADES DA INDÚSTRIA BRASILEIRA	9
CENÁRIO FUTURO PARA PERFIS DOS TRABALHADORES NA INDÚSTRIA	15
A QUALIDADE DA APRENDIZAGEM ESCOLAR	20
O QUE FAZER, PARA ALÉM DO QUE JÁ ESTÁ SENDO FEITO?.....	27
COMO ENCAMINHAR SOLUÇÕES PARA OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA?	29

Agenda Permanente da Educação para o Mundo do Trabalho

CONTEXTO E FOCO DA AGENDA	41
CARACTERIZAÇÃO DO PÚBLICO-ALVO DO PROGRAMA	44
AÇÕES DIRETAMENTE VOLTADAS PARA O PÚBLICO-ALVO	48
PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA AGENDA NACIONAL	49



Diagnóstico da Educação Brasileira e Necessidades da Indústria

Sumário

APRESENTAÇÃO	7
CONCEITO	8
ESTRATÉGIA	8
INTRODUÇÃO	8
AS NECESSIDADES DA INDÚSTRIA BRASILEIRA	9
CENÁRIO FUTURO PARA PERFIS DOS TRABALHADORES NA INDÚSTRIA	15
A QUALIDADE DA APRENDIZAGEM ESCOLAR	20
O QUE FAZER, PARA ALÉM DO QUE JÁ ESTÁ SENDO FEITO?	27
COMO ENCAMINHAR SOLUÇÕES PARA OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA?	29

APRESENTAÇÃO

Existe consenso de que o nível educacional da população, especialmente daqueles inseridos no mercado de trabalho, é um dos principais fatores que estimulam ou entram a modernização e a competitividade dos diversos setores econômicos. A indústria brasileira, ao longo do tempo, tem percebido que para avançar nesse cenário é necessário promover um decisivo salto na qualidade da educação escolar básica, sobretudo em questões centrais como domínio da língua portuguesa, matemática e ciências.

Atenta a essa questão, a CNI, em 2011, promoveu um significativo debate sobre a seguinte questão: “O que é educação para o mundo do trabalho hoje?”. Dele, fizeram parte reconhecidos especialistas em educação no Brasil, como Claudio de Moura Castro, Francisco Aparecido Cordão, João Batista Araujo e Oliveira e José Pastore. O tema continuou em análise, contando também, a partir de 2013, com a participação de Mozart Neves Ramos.

O objetivo foi realizar um diagnóstico dos principais desafios de qualidade do sistema educacional brasileiro e propor ações que promovam o seu desenvolvimento, tendo como eixo principal a aproximação da educação do jovem ao mundo do trabalho, indispensável para a qualificação do sistema produtivo e para a competitividade da indústria brasileira no panorama internacional.

Embora não expresse necessariamente as opiniões ou consenso dos especialistas ouvidos, este documento é um primeiro resultado dessas discussões, que busca oferecer, ao lado de medidas de longo prazo (muitas já em curso), soluções concretas e eficazes que produzam impactos e resultados mais imediatos em algumas dimensões qualitativas da educação. Ele é um convite à ação, para que se definam estratégias comuns envolvendo o mundo empresarial, a comunidade educativa e os poderes públicos, com propostas educacionais concretas que promovam com qualidade e urgência a educação para o mundo do trabalho.



fundamentais de política econômica e a integração crescente do país aos fluxos internacionais de comércio e investimentos. O setor industrial responde por 27% do total de salários e emprega um em cada quatro brasileiros com carteira assinada. Representa quase 70% das exportações e 22% do PIB.

Não obstante, o Brasil está mal colocado no campo da competitividade global. O relatório 2012/2013 relativo a esse tema, organizado pelo *World Economic Forum*¹, mostra que, apesar de uma ligeira melhora nos últimos anos, da 64ª para a 48ª posição, o Brasil ainda ocupa patamar pouco favorável em um conjunto de 144 países estudados. Falta muito para chegar ao nível da China, que ocupa a 29ª posição ou do Chile (33ª), por exemplo.

Ao desagregar os componentes da competitividade, o relatório evidencia que a maior fragilidade do Brasil está na precária qualidade da educação. No que se refere à qualidade do ensino fundamental, entre os países estudados, o Brasil ocupa a 126ª posição. Na qualidade do sistema de ensino médio, superior e de treinamento, a posição é a 116ª. Esse quadro certamente tem reflexos danosos na produtividade.

A Pesquisa Sobre Escassez de Talentos², realizada junto a empregadores, aponta como a razão mais citada é a ausência de competências técnicas, isto é, a falta de qualificação específica ou para o exercício de profissões de ofício. No Brasil, este problema se destaca mais do que nos demais países estudados: 56% dos empresários indicaram a necessidade de ter programas especializados que levem ou estimulem as pessoas a obter certificações técnicas específicas.

A falta de mão de obra qualificada é confirmada na pesquisa sobre Educação para o Emprego³, organizada pela *Mckinsey&Company*. Esse estudo revela que, para quase metade dos empregadores brasileiros, a escassez de habilidades é o motivo para o não preenchimento de vagas no início de carreira.

1 WORLD ECONOMIC FORUM. *Relatório de Competitividade Global 2012/2013*. [S.l.: s.n.], [201-?].

2 MANPOWERGROUP. *Escassez de Talentos*. São Paulo: [s.n.], 2012.

3 MCKINSEY & COMPANY. *Educação para o Emprego*. [S.l.: s.n.], [20--?].



de um novo profissional, que não tenha apenas aprendido a executar o seu fazer, mas que tenha desenvolvido competência profissional para assumir seu compromisso ético-político em relação ao mundo do trabalho.

Nas palavras de Pastore,

para o novo mundo do trabalho, já não basta ser adestrado. É preciso ser educado, e bem educado. [...] no adestramento a pessoa aprende a fazer uma tarefa que é executada pelo resto da vida. As novas tecnologias, entretanto, estão entrando na produção a uma velocidade irreconhecível, exigindo uma grande capacidade de apreender continuamente, o que só pode ser garantido pela educação que transmite ao profissional os atributos acima indicados.

A base educacional do trabalhador, portanto, não pode ser superficial ou deficiente. Foi-se o tempo em que o treinamento operacional poderia compensar ou mesmo prescindir de uma boa formação básica. Os novos papéis desempenhados pelos trabalhadores demandam domínio de conhecimentos, competências e habilidades essenciais para a comunicação, a reflexão e o raciocínio. Nesse sentido, não se pode mais conceber que um jovem, estudando para em seguida ingressar no mercado de trabalho, receba inadequada formação em língua portuguesa (leitura e escrita) e matemática, os dois pilares básicos para o desenvolvimento das demais dimensões da aprendizagem. Os diversos componentes do próprio currículo escolar só podem ser bem apreendidos caso o domínio da língua e da matemática seja adequado. Do contrário, toda a formação escolar será insatisfatória.

Para Castro⁵, Cordão e Pastore⁶, novos métodos de trabalhar pedem novas competências. Isso deve ter impacto direto nas escolas, no sentido de aproximar cada vez mais a educação básica e a formação profissional. O mercado de trabalho demanda pessoas com domínio dos conhecimentos básicos e das especificidades de

5 CASTRO, Claudio Moura. Educação para o mundo do trabalho: a revolução industrial na cabeça dos brasileiros. Brasília: CNI, 2011.

6 PASTORE, José. Conferência Internacional sobre Educação para o Mundo do Trabalho/ SENAI 2011

sua profissão. A empresa moderna busca profissionais que tenham bom senso, lógica de raciocínio e competência para se comunicar; que sejam capazes de aprender continuamente, preparados para trabalhar em grupo e que conheçam bem o seu ofício.

No entanto, a indústria brasileira se ressente do preparo dos candidatos aos postos de trabalho. A causa fundamental é a qualidade da formação básica oferecida pela educação escolar.

Esta realidade, contudo, é percebida de forma diferenciada pelos atores envolvidos. Segundo a mesma pesquisa desenvolvida por *McKinsey & Company*, em 2012, apenas 31% dos empresários pensam que os jovens estão adequadamente preparados para o mundo do trabalho, enquanto este percentual sobe para 50% dos próprios jovens e 67% das instituições de ensino. Há, portanto, uma dissintonia de percepção que sugere a urgência desses segmentos passarem a atuar colaborativamente, para estabelecer uma agenda comum de avanços. Cabe destacar o fato de que, entre os atores mencionados, os empregadores são os avaliadores preferenciais do perfil de formação daqueles que se candidatam aos empregos por eles oferecidos.

Esses dados corroboram com a pesquisa realizada pela CNI em 2011⁷, à qual aponta que a falta de trabalhador qualificado afeta dois terços da indústria, atingindo todas as áreas e categorias profissionais, com maior intensidade na área de produção, sobretudo operadores e técnicos. Se toda a indústria é afetada, independente de porte, setor e região, é considerável o impacto negativo na competitividade da mesma. Embora muitas empresas (78%) tenham assumido e investido na formação desses trabalhadores, 52% apontam como maior obstáculo para a qualificação dos mesmos as deficiências originárias da educação escolar básica. De fato, a indústria encontra dificuldades para treinar seus funcionários ou encaminhá-los para cursos profissionalizantes, dado que eles não têm uma boa base na sua formação inicial.

As principais preocupações dos empresários a esse respeito estão destacadas no quadro abaixo (Quadro 1):

7 CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. *Sondagem especial*. v. 9, n. 2, 2011.





Quadro 1: Principais preocupações dos empresários

Das empresas que enfrentam a falta de trabalho qualificado têm dificuldade para encontrar operadores para produção e afirmam que o problema prejudica o aumento da competitividade

94%

Das empresas que enfrentam a falta de trabalho qualificado têm a capacitação na própria empresa como uma das principais formas de lidar com o problema

78%

Das empresas industriais afirmam que a má qualidade da educação básica é uma das principais dificuldades que enfrentam para qualificar trabalhadores

52%

Das empresas consultadas enfrentam dificuldades com a falta de trabalho qualificado

69%

Fonte: Sondagem Especial – Ano 9 – Nº 2 – CNI/2011

Essa falta de qualificação afeta a indústria de várias formas. De 8 itens pesquisados, os empresários respondentes apontam que os mais prejudicados são: a busca de eficiência e redução de desperdício (70%) e a garantia e melhoria da qualidade do produto (63%). Ora, tais fatores são essenciais para a incorporação do avanço tecnológico e da inovação nos processos produtivos e, conseqüentemente, para a competitividade industrial.

De fato, como indicam os resultados de uma pesquisa realizada pelo Sistema Firjan, em 2012, sobre Perspectivas Estruturais do Mercado de Trabalho na Indústria Brasileira, para garantir competitividade, as exigências em termos de formação dos profissionais serão altas. Para a área da gestão o requisito de curso superior

deverá se impor. Na área de produção o emprego deverá requerer pelo menos um curso técnico. Em ambas as áreas será muito difícil assumir cargos de gerência e diretoria sem pelo menos uma pós-graduação. As expectativas são similares para o exercício de profissões específicas. Para os técnicos de nível médio, o curso técnico fundamental e o curso superior serão um diferencial relevante. Para os profissionais das ciências e das artes, será muito difícil se empregar sem pelo menos uma pós-graduação.⁸

Assim, a educação é a base do processo da formação de profissionais qualificados. Além de garantir igualdade de oportunidades para todos os brasileiros, uma educação básica e profissional de qualidade – que seja capaz de desenvolver um conjunto de habilidades das mais simples às mais complexas – é requisito indispensável para o aprendizado de uma profissão, de um trabalho, e por isso é imprescindível para a própria competitividade da indústria brasileira.

Neste processo todos os agentes envolvidos, como instituições de formação, empresas, governo e instituições setoriais de apoio devem atuar de modo integrado. O cenário a ser atingido por meio dessa ação colaborativa será descrito a seguir.

CENÁRIO FUTURO PARA PERFIS DOS TRABALHADORES NA INDÚSTRIA

A fim de identificar os desafios da educação profissional e básica para promover um contexto de maior competitividade industrial, é relevante a elaboração de cenários prospectivos para os próximos 15 anos. O cenário apresentado é o mais promissor sob o ponto de vista da competitividade, e foi elaborado pela Unidade de Estudos

⁸ A pesquisa “Perspectivas Estruturais do Mercado de Trabalho na Indústria Brasileira” – 2012, foi realizada pelo Sistema FIRJAN, junto a 402 empresas brasileiras que empregam 2,2 milhões de empregados de 26 grupos da CNAE-2.0/IBGE, representando as indústrias extrativa, de transformação e da construção civil.





e Prospectiva (UNIEPRO) da Diretoria de Ensino e Tecnologia (DI-RET) do Sistema Indústria.

Nesse cenário, o crescimento econômico e as mudanças na estrutura produtiva provocadas pelos investimentos e pelos avanços tecnológicos levarão a uma maior demanda por formação com conteúdos complementares e que estimulem a inovação no ambiente de trabalho. O progresso tecnológico e a incorporação de máquinas cada vez mais sofisticadas aos processos produtivos estimularão a demanda por profissionais que dominem um segundo idioma, especialmente o inglês.

Haverá importante expansão da procura por profissionais com formação superior em algumas áreas específicas, especialmente aquelas de aplicação tecnológica, como as Engenharias. O atendimento dessa necessidade requererá esforços significativos, dado que o país ainda se encontra distante do quadro observado em outros países desenvolvidos. De fato, o Brasil conta com cerca de 2 engenheiros para cada 10.000 habitantes, enquanto esta relação é igual a 16 na Coreia do Sul e a 10 no Japão.⁹

Aumentará também a demanda por ocupações industriais de média e alta qualificação, apesar das ocupações consideradas de baixa qualificação ainda serem maioria, embora sem crescimento relativo.

Por outro lado, a demanda por cursos de formação profissional para ocupações não industriais será ampliada devido ao crescimento do setor de serviços. Em geral, haverá considerável valorização de profissionais associados aos processos de produção e disseminação do conhecimento, bases do processo inovativo.

Como a demanda por qualificação profissional de qualidade estará aquecida, haverá forte estímulo para que os processos de ensino e de aprendizagem sejam aderentes às necessidades observadas nos contextos organizacionais. Essa aderência diz respeito também às iniciativas de desenvolvimento de pesquisas aplicadas aos diferentes setores produtivos, que estarão bastante

⁹ CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. *Mapa estratégico da indústria 2013-2022*. Brasília: CNI, 2013. p. 31-32.



Adequar tecnologias – Em um contexto de crescimento econômico e tecnológico, a demanda (usuários finais) terá, cada vez mais, poder de governança das cadeias produtivas. Isso fará com que haja a necessidade de se adequar tecnologias para produção de bens diferenciados de acordo com necessidades específicas do consumidor final. Como exemplo, pode-se citar a necessidade do setor têxtil em adaptar algumas de suas tecnologias para a utilização de nanopartículas em acabamentos finais.

Resolução de problemas complexos, julgar e tomar decisões

– O uso de tecnologias complexas e integradas (ex: nanobaterias e *biochips*) e a maior difusão de tecnologias de informações e comunicação (ex: redes de campo) nos fluxos produtivos e de desenvolvimento, farão com que os profissionais de nível superior tenham como atividade preponderante a identificação de problemas mais complexos nas diversas etapas produtivas, bem como a avaliação de opções e implementação de soluções em tempos cada vez menores. Além disso, haverá a necessidade de desenvolvimento de produtos finais que atendam às exigências mais específicas de funcionalidade, qualidade e tempo de entrega.

Coordenar, instruir e negociar – Em um cenário de integração de elos produtivos, redução do tempo de entrega e maior variedade de produtos produzidos e comercializados, os profissionais de nível superior coordenarão, por exemplo, redes de fornecimento de matérias-primas e subsistemas, além de negociar com os fornecedores os prazos, quantidades e qualidade, e instruir equipes.

Analisar e avaliar sistemas – O aumento da variedade de produtos fará com que se tenha um grande número de sistemas tecnológicos em funcionamento. Caberá aos profissionais de nível superior analisar e avaliar tais sistemas.

Nível Médio

Pensar criticamente, resolver problemas e tomar decisões –

A renovação tecnológica experimentada pelos setores industriais e a necessidade de desenvolvimento de produtos finais que aten-

dam às exigências do consumidor final, farão com que os profissionais de nível técnico identifiquem as causas dos erros operacionais e decidam o que fazer, utilizando o raciocínio lógico para identificar as forças e fraquezas de soluções alternativas, conclusões ou abordagens de problemas no fluxo produtivo. Para tal, deverão levar em consideração os custos relativos e benefícios de ações de produção e qualidade, escolhendo a mais apropriada.

Programar computadores – A intensificação da automação industrial e comercial e a incorporação das TICs em diversas etapas do fluxo produtivo farão com que os técnicos sejam levados, por exemplo, a escrever programas de computador para diversas finalidades.

Coordenar e negociar – Em um cenário de integração de elos produtivos, redução do tempo de entrega e variedade de produtos produzidos e comercializados, os profissionais de nível médio coordenarão e gerenciarão a logística interna de estocagem, produção e distribuição, além de negociar e formar equipes de produção.

Nível Operacional

Capacidade matemática – O uso de sistemas automatizados com TICs incorporadas e a racionalização dos insumos utilizados nos sistemas produtivos farão com que esses profissionais utilizem, cada vez mais, operações sofisticadas de matemática para resolução de problemas.

Monitorar operações, gerenciar o tempo e identificar problemas – O crescimento da produtividade, pela incorporação de novas tecnologias produtiva e a popularização de sistemas automatizados farão com que os operadores busquem gerenciar seu próprio tempo em relação ao seu trabalho, visto que irão monitorar o funcionamento de um grande número de máquinas automatizadas. Nesse monitoramento eles serão os responsáveis imediatos pela identificação de problemas operacionais.





Coordenar – Monitorar o funcionamento de um grande número de máquinas automatizadas fará com que os profissionais de nível operacional coordenem suas atividades, isto é, ajustem suas ações umas em relação às outras.

Esses perfis evidenciam, com clareza, as necessidades de uma educação básica de qualidade em todo o país. Esse será o tema abordado a seguir.

A QUALIDADE DA APRENDIZAGEM ESCOLAR

Há consenso de que um dos principais entraves para a melhoria da competitividade da indústria brasileira reside nas deficiências da educação básica do trabalhador. Se houve avanços nas últimas décadas, a educação escolar nacional ainda se encontra distante de promover padrões desejáveis de aprendizagem às crianças, jovens e adultos.

Entre os progressos observados, encontra-se a quase universalização do atendimento no ensino fundamental e a expressiva expansão na oferta do ensino médio e da educação pré-escolar. De fato, é significativa a ampliação do acesso à escola. Hoje, há 51,5 milhões de estudantes matriculados na educação básica, da creche ao ensino médio, consideradas as diversas modalidades, inclusive a educação profissional, especial e de jovens e adultos. Desses alunos, 43,9 milhões estudam nas redes públicas (85,4%) e 7,5 milhões em escolas particulares (14,6%)¹⁰.

Mudanças relevantes na legislação sinalizam a continuidade e mesmo o reforço nas políticas de ampliação do atendimento, como a extensão da faixa de escolarização obrigatória que a partir de 2016 abrangerá todas as crianças e jovens, dos 4 aos 17 anos de idade.

Alterações importantes no financiamento redistributivo da educação pública também geraram maior eficiência e transparência na alocação dos recursos, como a implantação, em 1997, do Fundo

¹⁰ INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS. Censo Escolar [S.l.: s.n.], 2010.

de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização dos Profissionais do Magistério (FUNDEF), e a partir de 2007, de sua continuidade ampliada, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB).

O monitoramento dos padrões de aprendizagem também avançou, com a consolidação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB); a implantação da Prova Brasil (aplicada a todos os estudantes de 5º e 9º anos do ensino fundamental público); a definição de indicadores, como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) calculado pelo Governo federal, ao lado de fixação de metas de atendimento e aprendizagem estabelecidas por movimentos da sociedade civil, como o “Todos pela Educação”, do qual participam significativos atores do mundo empresarial e da comunidade educativa.

Apesar dessas conquistas, observa-se a persistência de um panorama ainda excludente. O atual quadro educacional revela que:



Há 3,6 milhões de crianças e jovens de 4 a 17 anos fora da escola¹¹, majoritariamente situados nas regiões Sudeste (33%) e Nordeste (29%), as duas mais populosas do país;



Da população de 15 anos ou mais de idade, cerca de 9,7% são analfabetos plenos, ou seja, 14 milhões de brasileiros não sabem ler ou escrever nesta faixa etária. Segundo dados do Instituto Paulo Montenegro e da Ação Educativa, que geram o Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF), em 2011/12, 27% da população entre 15 e 64 anos de idade eram analfabetas funcionais. Quase 75% das pessoas nessa faixa etária não são plenamente alfabetizadas e, portanto, não conseguem ler, escrever e calcular corretamente; 38% dos alunos frequentando a educação superior demonstraram não ser plenamente alfabetizados¹²;



11 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD*. [S.l.]: IBGE, 2011.

12 INSTITUTO PAULO MONTENEGRO; AÇÃO EDUCATIVA. *Indicador de Alfabetismo Funcional*. [S.l.: s.n.], [201-?].



No ensino médio, menos de um terço dos estudantes conseguem alcançar nível de desempenho adequado em língua portuguesa. Em matemática, o indicador é mais preocupante, atingindo a proporção de 11%¹³;



Muitos alunos ficam pelo caminho ao longo da educação básica. Apenas 64,9% dos estudantes concluem o 9º ano do ensino fundamental com até 16 anos de idade, e 51,1% com até 19 anos de idade chegam a cursar o 3º ano do ensino médio, de acordo com dados da PNAD 2011, compilados pelo movimento “Todos pela Educação”. Observa-se que uma das metas perseguidas por esse movimento é que até 2022, 95% dos jovens com 16 anos de idade deverão ter concluído o ensino fundamental, e 90% dos jovens com 19 anos de idade o ensino médio.



Esses indicadores em boa medida resultam do mais grave problema da educação escolar brasileira, que é o nível de aprendizagem alcançado pelos estudantes.

Os resultados colhidos nos exames padronizados em língua portuguesa e matemática, aplicados âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), conduzido pelo Ministério da Educação, indicam que há algum progresso nos anos iniciais do ensino fundamental, fruto de políticas mais recentes voltadas para a ampliação do atendimento na educação infantil e para melhoria pedagógica dos anos voltados para a alfabetização. Verifica-se, porém, estagnação nas séries finais desse nível e no ensino médio, em patamares que revelam reduzidos níveis de aprendizagem. Esse quadro pode ser observado nas tabelas a seguir.

13 MOVIMENTO TODOS PELA EDUCAÇÃO. *Relatório de olho nas metas*. São Paulo: [s.n.], 2010.

Tabela 1 - Percentual de Alunos com Aprendizado Adequado em Matemática.

Ano Escolar	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011
5º ano do EF	14,4	14,9	15,1	18,7	23,7	32,5	36,3
9º ano do EF	13,2	13,4	14,7	13,0	14,3	14,7	16,9
3º ano do EM	11,9	11,6	12,8	10,9	9,8	11,0	10,3

Fonte: Relatório de Olho nas Metas 2012 – Elaboração Uniepro.

Tabela 2 - Percentual de Alunos com Aprendizado Adequado em Língua Portuguesa

Ano Escolar	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011
5º ano do EF	24,8	23,7	26,9	26,6	27,9	34,2	40,0
9º ano do EF	18,6	21,8	20,1	19,5	20,5	26,2	27,0
3º ano do EM	27,6	25,8	25,6	22,6	24,5	28,9	29,2

Fonte: Relatório de Olho nas Metas 2012 – Elaboração Uniepro.

É em língua portuguesa, no 5º ano do ensino fundamental, que se observa o percentual mais elevado (40%) de alunos com aprendizagem em nível adequado. Ainda assim, essa proporção representa menos da metade dos estudantes. Em matemática, os percentuais são muito reduzidos, alcançando patamar mínimo no 3º ano do ensino médio, no qual apenas 1 em cada 10 estudantes consegue demonstrar nível adequado de aprendizagem.

Estes dados comprovam que o já reduzido contingente que conclui a educação básica e cursa todo o ensino médio, sai da escola sem dominar habilidades de leitura e interpretação necessárias para a compreensão dos textos das diversas áreas curriculares, e sem competência mínima para resolução de problemas que são o alicerce da área de Ciências da Natureza (química, física e biologia) e da própria matemática, que exige maior abstração e aplicação de seus conceitos.

Comportamento similar é demonstrado pela evolução do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, indicador calculado





pele Ministério da Educação, reunindo os resultados dos estudantes nas provas do SAEB, com dados de fluxo escolar. A Tabela 3 apresenta as médias nacionais desse índice.

Tabela 3 - Valores observados no Ideb - 2005 – 2011

Ano	5º ano do EF	9º ano do EF	3º ano do EM
2005	3,8	3,5	3,4
2007	4,2	3,8	3,5
2009	4,6	4,0	3,6
2011	5,0	4,1	3,7

Fonte: INEP/MEC – Elaboração Uniepro.

Os dados reafirmam uma evolução significativa no 5º ano do ensino fundamental, mais discreta no 9º ano desse nível de ensino e muito modesta no ensino médio. Destaca-se que as diferenças positivas observadas nos índices, ainda que reduzidas nos anos finais de escolarização básica, devem-se mais a progressos nos resultados das provas do que nas taxas de fluxo escolar. Com efeito, a taxa de aprovação no último ano do ensino fundamental variou apenas de 77%, em 2005, para 83%, em 2011; no ensino médio permaneceu quase estável, 77% em 2005, e 80% em 2011. Já nos anos iniciais do ensino fundamental essa variação foi de maior porte, passando de 83% em 2005, para 91% em 2011.

Sobretudo nos anos finais da escolarização básica, as taxas de reprovação seguem elevadas, entre 17% e 20%. Ora, para um significativo contingente de estudantes, a reprovação é o primeiro passo para o abandono escolar. Esta realidade requer atenção especial. De fato, a taxa de abandono escolar para aqueles que chegaram a se matricular no ensino médio estava em torno de 9,5% em 2011, segundo dados do Censo Escolar do INEP/MEC. A taxa para jovens de 18 a 24 anos hoje é de 32,2%, de acordo com o IBGE¹⁴. O IBGE informa ainda que o abandono escolar por parte dos jovens brasileiros, a maioria

¹⁴ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Síntese dos indicadores sociais*. [S.l.]: IBGE, 2012.

do sexo masculino, é três vezes maior do que a média observada em 29 países europeus. Esses jovens que não concluem os estudos de nível médio certamente encontram dificuldades de acesso a oportunidades de emprego. Parte deles passa a não estudar e a não trabalhar; outra parte, se empregada, encontra colocação em posições que requerem perfil profissional de baixa qualificação. Esse quadro retrata a vulnerabilidade social do grupo.

Em comparações internacionais emerge a posição desvantajosa ocupada pelo Brasil. É o caso dos resultados obtidos no Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), organizado pela OCDE. A participação do país nesse certame, desde 2000, revela uma acertada decisão política de inserção no cenário mundial e de utilização de ferramentas de avaliação para orientar medidas de melhoria de qualidade. A Tabela 4 mostra a evolução do Brasil no PISA ao longo do tempo.

Tabela 4 - Desempenho do Brasil no PISA de 2000 a 2009 por área de conhecimento

ANO	MÉDIA	NOTA		
		LEITURA	MATEMÁTICA	CIÊNCIAS
2009	401	412	386	405
2006	384	393	370	390
2003	383	403	356	390
2000	368	396	334	375

Fonte: INEP/MEC, 2011. - Elaboração Uniepro.

Os resultados obtidos pelas amostras de estudantes com 15 anos ou mais de idade submetidos a esses exames indicam que, em média, o Brasil vem melhorando. De 2000 a 2009 o Brasil se situou entre os 5 países cujos resultados mais se elevaram. No entanto, ainda se encontra em patamar distante dos países que alcançaram o topo do *ranking* de desempenho. De fato o Brasil, em 2009, ocupou a 53ª posição entre os 65 países pesquisados, muito distante de seus principais competidores globais. O Chile por exemplo está, em média, com 38 pontos acima do resultado brasileiro.





Observa-se, por exemplo, que as provas do PISA em ciências são elaboradas de modo que os alunos que alcançam resultados correspondentes aos níveis mais elevados de conhecimento são os que revelam capacidade de identificar, explicar e usar evidências científicas consistentes na resolução de problemas inéditos. Nenhum aluno brasileiro tem revelado tal capacidade. Os resultados do PISA indicam que os alunos brasileiros só conseguem resolver questões que façam parte da sua rotina ou cuja solução esteja presente no enunciado da pergunta.

Enfim, se há progresso, ainda falta muito para a desejável formação de adolescentes e jovens que favoreça sua adequada inserção em um mercado de trabalho competitivo e dinâmico. Se o avanço da indústria e da produção científica brasileira depende da formação de pessoas habilitadas para lidar com problemas complexos e para criar soluções para os desafios do século XXI, é preciso implementar medidas urgentes e criativas que permitam dar um salto de qualidade.

O fato de o Brasil ainda estar longe do padrão educacional oferecido pelos países que estão no topo mundial de qualidade, impacta diretamente não só sua competitividade e produtividade, mas também a distância que separa o seu Produto Interno Bruto (PIB) de seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Esses aspectos podem ser observados na Tabela 5.

Tabela 5 - Indicadores e posição brasileira no *ranking* mundial.

Indicador	Posição no <i>ranking</i>
Produto Interno Bruto (PIB)	7 ^a
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	84 ^a
Produtividade	75 ^a
Inovação	58 ^a
Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA)	54 ^a

Fonte: Uniepro.



Mais recentemente, em 2012, a Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC) lançou o movimento “A Indústria pela Educação”, com foco na qualificação de seu trabalhador e com uma meta arrojada de qualificar, até 2014, mais de 800 mil trabalhadores.

Desse modo, a Confederação Nacional da Indústria (CNI), integrada e incentivadora desses movimentos, convicta do caráter de urgência da educação e de sua importância para a competitividade da indústria, vem, há tempos, debatendo e monitorando os dados do mercado e da educação e construindo ferramentas como o Mapa do Trabalho Industrial, dentre outras, para analisar com profundidade o problema.

Em 1993, a CNI lançou o documento “Educação Básica e Formação Profissional”¹⁵ que, acompanhando as tendências daquela década, já sinalizava ao empresário a necessidade de juntamente com outros segmentos da sociedade, impulsionar o caminho do desenvolvimento para uma indústria competitiva. Isto exigia condições de acesso universalizado à educação básica e a sua revisão curricular, aproximando a escola do mercado de trabalho.

Em 2007, por meio do documento “Educação Para a Nova Indústria”¹⁶, a CNI fez novo chamado aos empresários, alertando para a necessidade de colocar em pauta a falta de qualidade da educação básica no Brasil e o seu impacto na competitividade de uma nova indústria.

Enfim, a CNI reconhece e participa dos esforços de conscientização da sociedade brasileira, por meio da ação de movimentos empresariais e de outras organizações da sociedade civil, que tem resultado em ações efetivas de setores privados e dos governos para reversão do quadro negativo da educação escolar.

A CNI subscreve na sua integralidade essas agendas. Por esta razão, e compreendendo que é no tempo presente que se preci-

¹⁵ CNI; OIE; ACE. Educação Básica e Formação profissional: VI Reunião de Presidentes de organizações Empresariais Ibero-americanas. Salvador: [s.n.], 1993.

¹⁶ CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Educação para a nova indústria: uma ação para o desenvolvimento sustentável. Brasília: CNI, 2007.

sa agir, este documento é um convite à ação, para que se defina, em conjunto, uma estratégia comum com propostas educacionais concretas, a curto, médio e longo prazos, que visem a **Educação Para o Mundo do Trabalho**. Há ações de longo prazo e outras mais imediatas examinadas a seguir.

COMO ENCAMINHAR SOLUÇÕES PARA OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA?

Os especialistas convidados para participar do debate sobre o tema apresentaram sugestões diversificadas e complementares. Voltaram-se para questões tais como: mudanças curriculares, formação e valorização do professor e participação da família no processo da educação escolar.

Mudanças curriculares

Oliveira¹⁷ aponta como indispensável “uma mudança de concepção do ensino médio, reduzindo o peso e número de disciplinas acadêmicas e diversificando os cursos – profissionalizantes ou não – para permitir currículos mais interessantes e saídas mais ajustadas ao mercado de trabalho, cada vez mais flexível.” Sugere também a constituição de sistemas educacionais dotados de boa gestão que gere equidade, assegurando o mesmo padrão de funcionamento para todas escolas de uma mesma rede. Hoje, unidades de uma mesma rede – estadual ou municipal – apresentam desempenhos díspares. É preciso a existência de um programa de ensino estruturado, detalhando o que os alunos devem aprender em cada série.

17 OLIVEIRA, João Batista. Sobram pedagogos e faltam gestores. *Revista Veja*. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/educacao/sobram-pedagogos-e-faltam-gestores-diz-especialista>>. Acesso em: 15 jul. 2013.





Para Oliveira^{18 19}, a questão não passa apenas por investimento. De nada adianta investir em um sistema que se mostra ineficaz. É preciso pensar em soluções que corrijam três deficiências principais: a) a qualidade do ensino fundamental; b) o modelo de ensino, baseado em estrutura curricular de inspiração francesa do século XIX, com muitas disciplinas obrigatórias; c) o conceito de educação geral como preparatória para universidade, via vestibular ou ENEM.

Com relação ao academicismo do currículo da educação básica e sua ênfase na memorização, Castro²⁰ reforça o fato de que ninguém se educa sem usar a memória, porém esta é apenas o andar de baixo da educação, necessário para sustentar todos os demais. A escola deve estruturar o andar de baixo e os demais. A boa educação ultrapassa este nível de memória, da informação pela informação, que na escola é utilizado apenas para o preenchimento das avaliações. Hoje, a informação é abundante e não há porque pedir ao cérebro para que faça o papel de sites de busca, até porque o faz mal. Educar é ensinar a resolver problemas, aplicar o conhecimento para analisar, sintetizar, avaliar e criar. Estas são as funções de ordem superior mais nobres, que devem ser estimuladas e desenvolvidas na escola. A educação deve expandir a capacidade de lidar com os problemas do cotidiano, sejam tecnológicos ou dilemas morais. A boa educação vai além de adestrar o cérebro, requer que se desenvolvam também as capacidades morais, as atitudes e os valores de uma vida honrosa, produtiva e em harmonia com o bem comum. Portanto o momento de aprender a pensar é também a ocasião para desenvolver valores e sensibilidades para os aspectos éticos do cotidiano.

Castro cita os “Compagnons du Devoir”, para quem o conhecimento mora na cabeça, mas entra pelas mãos. Para essa corporação de origem medieval e que sobrevive até hoje, a lógica se aprende resolvendo problemas de torneiras ou encaixes, até mais do que deduzindo teoremas, pois segundo o filósofo grego Anaxágoras: “por ter mãos, o homem é o mais inteligente dos animais”. Ou citando Kant: a “mão é a janela da mente”.

18 OLIVEIRA, João Batista Araujo. O impacto da educação. *Folha de São Paulo*. 01 fev. 2011.

19 OLIVEIRA, João Batista Araujo. Dilemas do ensino médio. *Folha de São Paulo*. 29 nov. 2011.

20 CASTRO, Claudio Moura. *Educação Para o mundo do trabalho: a revolução na cabeça dos brasileiros*. Brasília: CNI, 2012.

Grandes educadores, como Montessori e Steiner, defendem que é preciso usar as mãos para aprender. Infelizmente, a escola de hoje foi atropelada pelo peso do academicismo, operando em atmosfera rarefeita.

Aprendemos ao segurar, medir, pesar e desmontar. Aprendemos quando usamos ferramentas, quando resolvemos os mil problemas de construir alguma coisa ou de consertar um aparelho.

A abstração é a culminância do desenvolvimento intelectual do homem. Mas a capacidade de operar na estratosfera das teorias não vem pronta de fábrica. De fato, o aprendizado de teorias rarefeitas arrisca-se a virar pura memorização, se o aluno não começa vendo, pegando e medindo. Faz muito mais sentido desenvolver a abstração progressivamente, começando com problemas concretos. Aos poucos, se começa a trilhar o caminho do abstrato.

A formação educacional abrange a adequada preparação do jovem para a cidadania produtiva. Pastore salienta que, além de atender à demanda do setor produtivo, o Brasil tem necessidade de construir gerações de bons cidadãos e de reduzir fortemente o grande atraso nas áreas sociais, como é o caso da saúde, justiça, segurança, previdência e da própria educação. Aí também a defasagem é preocupante. O exercício da cidadania só ocorre depois da incorporação adequada do sistema de direitos e deveres.

Formação e valorização do professor

No Brasil a carência de professores em disciplinas básicas, como matemática, física, química e biologia é uma realidade. A baixa atratividade da carreira, em termos de remuneração e condições de trabalho, tem efeitos negativos na demanda e no perfil daqueles que se dispõem a exercer o magistério e na rotatividade dos que chegam a assumir funções profissionais na educação escolar. Os programas de formação inicial nem sempre estão articulados com as reais necessidades dos sistemas





de ensino. Os programas de formação continuada frequentemente sofrem solução de continuidade. Uma parte significativa dos professores da educação básica dá aula em disciplinas diferentes daquela para a qual foram formados. Dos que ensinam física, 61% não tem formação adequada, enquanto em química este percentual é de 44%.

Para Mozart Ramos, a ação do professor é central nos processos de ensino e de aprendizagem. O professor precisa ser valorizado pela sociedade e suas condições de trabalho devem ser significativamente melhoradas, embora isto não se faça à curto prazo. É fundamental criar uma nova carreira docente, formar jovens professores em nível de pós-graduação, no Brasil e no exterior, nas áreas de matemática e ciências da natureza (química, física, biologia), ofertar cursos de idiomas para jovens professores e criar incentivos ao jovem para a carreira docente. O especialista propõe o estabelecimento de um pacto entre indústria e governos para a implementação dessas medidas.

Oliveira cita o exemplo de países como Chile, Finlândia, Coreia do Sul e China que deram um grande salto educacional a partir de reformas educacionais em que a formação dos professores foi privilegiada. O caso da Finlândia é exemplar: sua reforma elaborou um plano de ensino extremamente rigoroso, que incluía formação lapidar de professores. A seletividade é alta: só ingressam em cursos para formação de professores os candidatos situados entre aqueles com melhor desempenho no ensino médio. Em 2011, houve cerca de 6 mil candidatos para 800 vagas.

O bom professor é essencial para o êxito escolar. O domínio dos conhecimentos e das metodologias de ensino, a capacidade de relacionamento, de incentivo e a participação ativa na vida da comunidade educativa são características fundamentais no exercício do profissional bem sucedido. Nesse sentido, são unânicos os resultados dos estudos realizados sobre a qualidade do processo ensino-aprendizagem.

Participação da família

A qualidade e a eficiência da educação em uma comunidade tem relação direta com o prestígio da educação no seio desta sociedade. É uma questão cultural. Muito se fala do avanço formidável dos sistemas educacionais na Ásia, especialmente os avanços alcançados nas 3 últimas décadas pela China, Coreia do Sul e Índia. Destacam-se com justiça os méritos dos governos desses países. Todavia, seria justo também destacar a importância do papel exercido pelas famílias chinesas, coreanas e indianas nos avanços. Nesses casos, parece existir círculos virtuosos onde os protagonismos dos governos e das famílias são causas e efeitos dos avanços educacionais.

Na China, o índice de analfabetismo em 2010 era de 4% em contraposição aos 80% em 1949. Hoje, Xangai e Hong Kong estão entre os melhores sistemas de ensino em termos de desempenho escolar de seus alunos, considerando os resultados do PISA. Os chineses disputam com os indianos a primeira posição no número de jovens que estudam nas melhores universidades do mundo, especialmente nas faculdades de engenharia dos EUA.

Não é diferente na Índia, onde o prestígio da educação fez com que surgisse uma quantidade enorme de escolas privadas de educação básica que oferecem uma razoável qualidade ao custo de 10 dólares mensais, suprimindo as deficiências das redes públicas²¹. Assim como na China, são as famílias indianas que majoritariamente bancam o custo dos jovens no exterior. Nehru²² teve um papel na formação dessa cultura quando decidiu enfrentar limitações e resistências de toda ordem e investiu pesadamente em escolas de excelência que atendiam a uma minoria, mas sinalizava para a importância da educação como condicionante do desenvolvimento nacional.

21 GOMES, Candido Alberto da Costa. *Tendências da educação e formação profissional no hemisfério sul*. Brasília: CNI, 2009. (Série Estudos Educacionais, n. 6).

22 Jawaharlal Nehru, estadista indiano e primeiro primeiro-ministro da Índia de 1947 até 1964.





As mudanças culturais em países de enormes populações e áreas geográficas como o Brasil não são triviais, mas acontecem, como nos exemplos citados, e certamente podem ocorrer aqui.

A participação da família é fundamental no processo de escolarização de seus filhos. As pesquisas indicam o contexto familiar como fator determinante para a aprendizagem. Esse efeito vai desde as questões nutricionais até a participação efetiva dos pais no acompanhamento escolar, sem esquecer o grau de escolaridade dos pais e os recursos disponíveis em casa, como acesso a leitura, computador, e outros meios de informação. Para uma boa parte dos estudantes, especialmente da rede pública, esta participação não é favorecida, seja pelo modesto nível de escolarização dos pais ou responsáveis, seja pelas dificuldades da própria gestão das escolas. As famílias ainda não estão suficientemente conscientizadas para clamar pela qualidade da educação escolar. Basta contrastar os resultados das pesquisas de satisfação das famílias com a educação escolar de seus filhos e os baixos resultados de aprendizagem já mencionados. Levantamento realizado pelo INEP, em 2006, demonstra que mais da metade dos pais dos alunos do ensino fundamental público estão satisfeitos com a escola frequentada por seus filhos.

Na família desdobram-se funções vitais para a expansão da jornada da educação. É na família que o indivíduo encontra as razões de sua existência, conhece os padrões éticos, morais e estéticos que vão modelar – pobre ou virtuosamente - toda a interação futura com ele próprio, com os outros, com as instituições e com o mundo do trabalho.

É preciso, cada vez mais, conscientizar as famílias a exercerem forças de pressão pela melhor qualidade da educação, ou seja, mobilizá-las por essa demanda, de forma que a educação ganhe de fato a prioridade governamental. É necessário que elas exerçam suas responsabilidades indelegáveis perante a educação de seus filhos. Há um enorme espaço de melhoria do desempenho escolar de jovens que depende tão somente de mudanças comportamentais das famílias.

Essas contribuições se inserem em um contexto no qual se reconhece que a aprendizagem exitosa de um aluno depende de diferentes fatores, externos e internos à escola²³. Pesquisas indicam que alguns fatores externos como a desnutrição, a falta de estrutura familiar, a situação socioeconômica dos pais/responsáveis e o trabalho infantil influenciam negativamente nos resultados escolares. Nos últimos 20 anos, estes fatores têm recebido maior atenção no campo das políticas públicas compensatórias.

Como fatores internos, os pontos mais mencionados nas pesquisas, além dos docentes e sua formação e do papel dos pais, já abordados, são a gestão escolar, a infraestrutura e o financiamento.

Gestão da escola

Os sistemas de ensino brasileiros ainda precisam avançar muito nessas diversas dimensões. A larga maioria dos gestores escolares brasileiros não detém a necessária formação para o decisivo exercício da liderança que promove o ambiente escolar propício à aprendizagem com qualidade. Além disso, os crescentes índices de violência na escola são também fortes obstáculos ao êxito educativo. É interessante lembrar que o UNICEF, em 2006, mostrou que as escolas que tiveram melhor desempenho na Prova Brasil foram aquelas que incorporaram regras simples de gestão, promoveram acompanhamento individualizado dos alunos e combateram a evasão escolar, atuando junto à família.

Os estudos sobre sucesso escolar concordam que um dos seus determinantes mais importantes é a boa gestão. A liderança motivadora, fundamentada em sólidos conhecimentos técnicos, constitui fator básico de estímulo ao trabalho da comunidade escolar. O poder pedagógico do gestor é significativo. A ação do gestor dotado de adequada formação e, ao mesmo tempo, capaz de desenvolver relacionamento harmonioso com a comunidade escolar constitui poderoso elemento promotor da qualidade no processo educativo.

²³ Uma excelente síntese de relevantes pesquisas sobre práticas e políticas educacionais voltadas para o êxito no aprendizado escolar pode ser encontrada em <http://www.paramelhoraroaprendizado.org.br/>. Este trabalho foi realizado por iniciativa do movimento "Todos pela Educação".





Infraestrutura escolar

A heterogeneidade na infraestrutura das escolas e na disponibilidade de insumos fundamentais para o processo ensino-aprendizagem ainda marca boa parte das redes públicas de ensino brasileiras. Apenas pouco mais da metade dos estabelecimentos conta com biblioteca. Somente 15% oferecem laboratório de ciências. Com relação à higiene e saúde, quase metade não está ligada a rede de esgoto sanitário.

Não há dúvida de que a melhoria da qualidade da educação básica brasileira depende de intervenções decisivas nas dimensões de preparo do pessoal do magistério, da sua motivação e compromisso, assim como da qualidade da infraestrutura e de envolvimento progressivo das famílias no processo educativo. Algumas medidas estão em andamento, como, por exemplo, as relativas à formação de professores, entre elas a criação do Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), com foco na formação de professores. Nessa mesma linha, houve a implantação da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e da Plataforma Freire vinculada à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (Capes).

O Plano Nacional de Educação, em discussão no Congresso Nacional, apresenta metas consistentes com relação à valorização do magistério, em termos de remuneração e qualificação. Também contempla diretrizes e metas voltadas para a melhoria da infraestrutura das escolas e para a disponibilidade de materiais didáticos. Enfatiza também ações voltadas para a equidade na oferta da educação com qualidade.

Educação técnica e profissional

É preciso destacar também a importância da diversificação dos itinerários formativos, especialmente a formação técnica de nível médio e a qualificação permanente dos jovens e adultos que alcançam esse nível de formação. O desafio é grande. Os estudan-

tes no ensino técnico integrado de nível médio correspondiam, em 2012, a menos de 4% das matrículas totais no ensino médio (298 mil em 8 milhões e 380 mil). Ainda que se agreguem os estudantes no ensino técnico subsequente e concomitante, cerca de 1 milhão e 60 mil, é bastante modesta a proporção de jovens e adultos que buscavam essa formação (15%).

As iniciativas em curso, como Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), são estimulantes, promovendo a parceria entre instituições de excelência nesse campo, como o próprio SENAI e as redes regulares de ensino. A indução de políticas nesse campo é fundamental para que o Brasil, em no máximo 10 anos, se aproxime de patamares apresentados por países com larga tradição nessa área, como a Alemanha, o Japão, a Finlândia e a Coreia.

É preciso caminhar na direção de um sistema de educação profissional que articule os esforços do poder público e da iniciativa privada, integrando as ações de instituições de nível reconhecido, como, por exemplo, Centro Paula Souza, SENAI e SENAC, e os melhores centros das redes públicas e particulares.

Financiamento

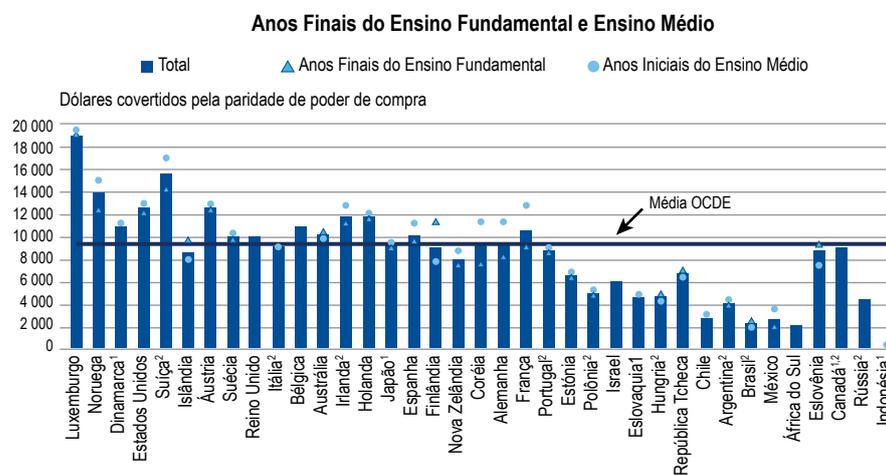
Com relação ao financiamento, ao contrário dos países que fazem parte da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), que na sua larga maioria já alcançou padrões de qualidade para suas escolas, em termos da infraestrutura e insumos necessários, o Brasil precisa fazer investimentos pesados para alcançar a equidade na oferta educacional, concomitantemente ao esforço de manutenção da infraestrutura existente. O país investe hoje 5,1% de seu PIB para toda a sua educação básica e superior. Na educação básica, esse percentual é de 4,3%. O Brasil foi considerado pela OCDE, em 2012, dentre 39 países estudados, um dos que mais investiram seu orçamento em educação, no período de 2000 a 2009, fruto do incremento de 149% dos investimentos por aluno nos ensinos fundamental e médio.





Apesar desse crescimento, o Brasil ainda investe proporcionalmente menos na educação básica do que fazem os países vizinhos como Chile e México. No Gráfico 1 fica claro, conforme Relatório da OCDE de 2012²⁴, que o Brasil ainda precisa ampliar esses esforços, caso queira, de fato, competir com os países da OCDE e alcançar um patamar de qualidade compatível com esses países. O investimento por aluno/ano feito pelo Brasil corresponde a menos de 1/4 em relação ao praticado pela média da OCDE.

Gráfico 1 - Comparação dos investimentos em educação básica entre diferentes países. incluindo o Brasil.



Fonte: ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Relatório education at a glance*. [S.l.: s.n.], 2012.

Os desafios, portanto, são muitos. A grande maioria das iniciativas é de médio e longo prazo. É indispensável que elas sejam implementadas. Mas há outras, de curto prazo, que podem e devem ser promovidas, com efeitos altamente positivos sobre o nível de qualificação do jovem brasileiro, sua empregabilidade e a competitividade da indústria nacional.

A CNI, nesse contexto, pretende construir em conjunto com a sociedade civil e com os poderes públicos, uma agenda específica de trabalho com foco em ações que gerem resultados em curto prazo, ações essas que produzam efeitos mais imediatos (em período de 1 a 2 anos) de melhoria do perfil educacional dos jovens, fazendo

²⁴ ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Relatório education at a glance*. [S.l.: s.n.], 2012.



Agenda Permanente da Educação para o Mundo do Trabalho

Sumário

CONTEXTO E FOCO DA AGENDA	41
CARACTERIZAÇÃO DO PÚBLICO-ALVO DO PROGRAMA.....	44
AÇÕES DIRETAMENTE VOLTADAS PARA O PÚBLICO-ALVO.....	48
PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA AGENDA NACIONAL	49



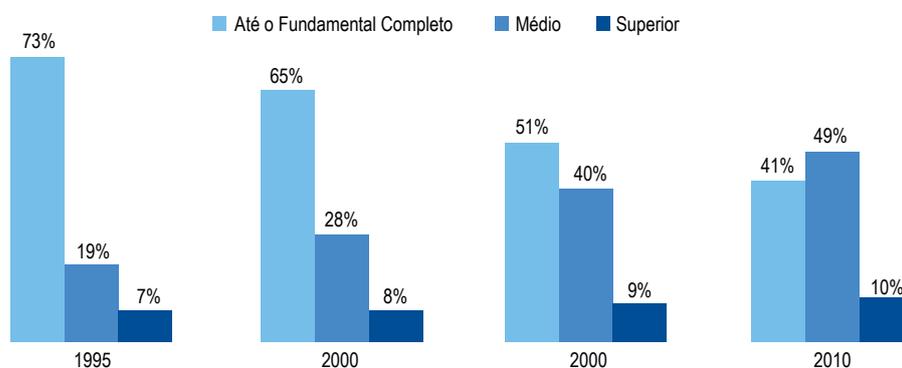
CONTEXTO E FOCO DA AGENDA

Vários pesquisadores concordam que o segmento correspondente à manufatura industrial vem perdendo participação no Produto Interno Bruto brasileiro e modificando sua inserção na produção mundial. Fatores de natureza macroeconômica, política e institucional, bem como alterações no contexto internacional concorrem para que isso aconteça. Esse fenômeno pode ser genericamente denominado de perda de competitividade.

Como já mencionado, a questão educacional vem ganhando consenso entre empresários, governos, trabalhadores e segmentos da sociedade civil organizada como sendo responsável por uma parte significativa dessa perda de competitividade industrial.

A quantidade de vagas nas escolas aumentaram, mas a qualidade do ensino ainda está muito aquém do necessário. Esta constatação relativiza a evolução do nível de escolaridade dos trabalhadores da indústria. No período 2005-2010, elevou-se significativamente a participação daqueles que possuem ensino médio, reduzindo-se consequentemente a proporção dos que possuem até o ensino fundamental, como demonstra o gráfico a seguir:

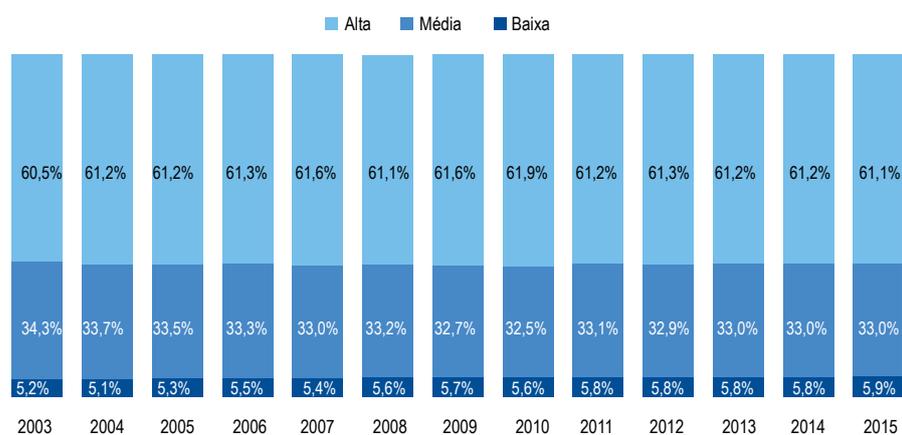
Gráfico 2 - Evolução da escolaridade dos trabalhadores na indústria - 1995 - 2010.



Fonte: RAIS

Esse aumento de escolaridade não representa, contudo, um aumento de produtividade, pois não está sendo acompanhado por mudanças tecnológicas e na estrutura de qualificações da indústria. Essa estrutura, examinada a partir da natureza das ocupações dos trabalhadores, é praticamente constante desde 2003, predominando trabalhadores de baixa qualificação, o que tem contribuído para inibir a introdução de inovações tecnológicas, reduzir o valor agregado dos produtos e a produtividade, conforme se observa no Gráfico 3.

Gráfico 3 - Estrutura de qualificações na indústria extrativa, transformação e construção civil.



Fonte: RAIS e Mapa do Trabalho Industrial

A fuga para frente é uma das possíveis explicações para ter ocorrido uma elevação da escolaridade e, ao mesmo tempo, ter-se mantido constante a estrutura de qualificações dos trabalhadores da indústria. Isso significa que as empresas passaram a exigir um nível mais elevado de escolaridade (devido à baixa proficiência em português e matemática) para ocupar uma vaga, que era preenchida anteriormente por um trabalhador com menor nível de escolaridade. Os reduzidos índices de desempenho dos jovens no ensino médio, contudo, constituem obstáculo adicional. Mesmo aqueles que atingem esse nível de escolaridade também não detêm o desejável domínio da leitura, da escrita e do cálculo. Evidentemente a equação da melhoria da qualidade no ensino passa pelo aumento da proficiência em português, matemática e ciências da natureza.

Ao lado dessa situação, prevê-se, para os próximos 3 anos, a geração de 7,2 milhões de empregos na economia brasileira, dos quais 2,1 milhões serão na indústria. Dentre estes, 1,3 milhões se referem à ocupações que requerem menos de 200 horas de formação, 500 mil em ocupações que requerem mais de 200 horas de formação e 350 mil em ocupações técnicas. (Mapa do Trabalho Industrial, UNIEPRO, 2010)

Desse modo, como a taxa de crescimento da demanda por trabalhadores qualificados é maior que a dos menos qualificados, deverá ocorrer uma modificação da estrutura de qualificação da indústria. Para isso, será necessária uma ampliação da oferta de formação de trabalhadores mais qualificados, além da elevação do nível de escolaridade dos trabalhadores empregados na indústria. A conjugação destes dois fatores contribuirá para promover a competitividade na indústria.

A questão que se coloca a partir desse ponto é a de definir o público que seria beneficiário do aumento de escolaridade e de qualificação. Existe uma infinidade de critérios para a identificação desse público. Ao mesmo tempo, um conjunto de soluções pode ser implementado à curto prazo, sem perder a referência à equação maior pela qual deve passar a educação brasileira, com resultados práticos mais imediatos no campo educacional e na competitividade da indústria.





CARACTERIZAÇÃO DO PÚBLICO-ALVO DO PROGRAMA

No curto prazo, a ênfase deve ser a melhoria da proficiência em português e matemática daqueles que estão na fase de transição escola-trabalho (jovens entre 18 e 24 anos) e dos trabalhadores atualmente empregados na indústria. Dependendo da situação do jovem e da indústria local, é possível contemplar também algumas competências genéricas, como raciocínio lógico e algumas competências comportamentais. Além disso, é necessário ampliar a oferta de educação profissional de média e alta qualificação.

A ampliação da oferta de profissionais de média qualificação já ocorre no SENAI, com uma média de 2,5 milhões de matrículas por ano em cursos de aprendizagem profissional e de ensino técnico de nível médio. Foi intensificada pelo PRONATEC, do governo federal, no qual o SENAI é um dos ofertantes protagonistas. A ampliação da oferta de profissionais de alta qualificação foge do escopo das propostas do presente documento.

Vamos nos concentrar, portanto, na caracterização dos jovens que estão em fase de transição escola-trabalho, dos que não estão estudando e trabalhando e dos trabalhadores atualmente empregados na indústria.

O programa pretende, portanto, desenvolver ações com resultados de curto prazo (1 a 2 anos) destinadas a elevar a escolaridade e a qualificação de trabalhadores, atualmente empregados na indústria, que não possuam o ensino médio, de jovens que estão cursando o ensino médio e de jovens de 18 a 24 anos de idade que possuem ensino médio completo ou incompleto, mas que se encontram fora da escola e do mercado de trabalho.

Esta é a população-alvo prioritária, face ao perfil a seguir descrito. De acordo com as possibilidades e as necessidades apontadas pelas intervenções que se realizarem, a faixa de atendimento poderá ser ampliada para atingir jovens de 25 a 29 anos.

Trabalhadores empregados na indústria que possuem escolaridade inferior ao ensino médio completo

Uma atuação junto aos trabalhadores empregados na indústria possibilitará obter ganhos importantes de produtividade, por meio de ações de reforço escolar em português e matemática e da melhoria da qualificação profissional que possuem.

De acordo com a RAIS, em 2011 haviam 5.616.588 trabalhadores que não possuíam nível médio, assim distribuídos:

Tabela 6 - Trabalhadores industriais com escolaridade inferior ao ensino médio completo.

Nível de escolaridade	Quantidade
Analfabeto	81.371
Ensino fundamental incompleto	2.603.813
Ensino fundamental completo	1.804.921
Ensino médio incompleto	1.126.483
Total	5.616.588

Fonte: RAIS 2011.

Os conteúdos de português e matemática serão transmitidos com metodologias e estratégias de ensino distintas, contextualizados segundo a ocupação que o trabalhador exerce e de acordo com o seu nível de escolaridade.





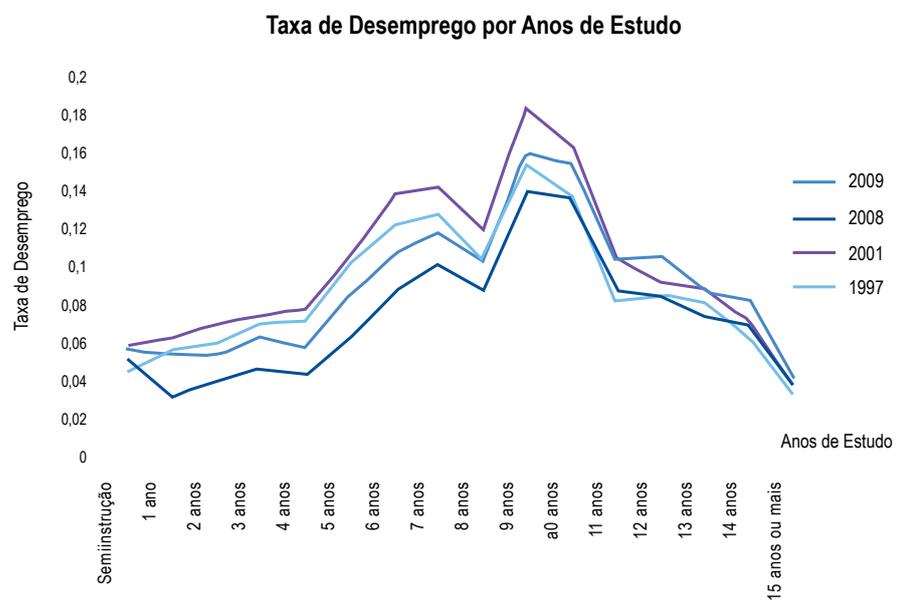
Para a elevação do nível de qualificação dos trabalhadores empregados, podem ser organizados programas de qualificação com carga horária de 160 horas ou mais e mesmo cursos técnicos, específicos para as empresas com financiamento do PRONATEC.

Jovens que estão cursando o ensino médio

Em 2011, de acordo com a PNAD, haviam 8.697.173 alunos cursando o ensino médio no Brasil. Uma parcela desses alunos deve abandonar a escola (em média 32% ou 2,7 milhões) e outra parcela deve ir para o ensino superior (19% ou 1,6 milhões). Desse modo, 4,2 milhões de jovens podem já ter concluído ou devem concluir o ensino médio entre 2013 e 2014, em condições de ingressar no mercado de trabalho.

Contudo, é nesse nível educacional que se concentra a maior taxa de desemprego, como se pode observar no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Taxa de Desemprego por Anos de Estudo.



Fonte: Estudo de Carlos Alberto Ramos, 2013, SENAI.

Jovens com idade compreendida entre 18 e 24 anos que não trabalham, nem estudam e que possuem escolaridade de ensino médio completo ou incompleto

No contingente de jovens de 18 a 24 anos que deveriam estar cursando o ensino superior ou uma formação técnica, o quadro é bastante grave, pois a sua taxa de escolarização é de apenas 28,9%. Nesse grupo de 22,5 milhões de pessoas, 16 milhões estão fora da escola. Dos 6,5 milhões que seguem estudando, apenas 51% estão no nível superior; os outros, quase a metade do total de estudantes, embora estejam na escola, estão retidos na educação básica.

Os jovens com idade compreendida entre 18 e 24 anos que não trabalham, nem estudam e que possuem escolaridade de ensino médio completo ou incompleto, conformam um grupo bastante significativo e extremamente vulnerável e heterogêneo, como demonstram os dados da Tabela 7.

Tabela 7 - População de 18 a 24 anos com ensino médio completo ou incompleto.

	Ensino Médio Completo	Ensino Médio Incompleto
População de 18 a 24 (A= B+C)	8.733.135	3.442.445
Dentro da escola (B)	1.036.227	1.875.295
Fora da escola (C= C1+C2+C3)	7.696.908	1.567.150
Trabalha (C1)	5.938.352	1.172.263
Não procura emprego (C2)	1.081.264	279.440
Procura emprego (C3)	677.292	115.447
Jovens fora da escola que não procuram emprego ou que procuram emprego, mas não conseguem se colocar no mercado (D= C2+C3)	1.758.556	394.887

Fonte: Tabulação realizada a partir de microdados da PNAD 2011 - Elaboração Uniepro.





São mais de 2 milhões de jovens entre 18 e 24 anos, com ensino médio completo e incompleto que estão fora da escola, não procuram emprego ou procuram emprego, mas não conseguem se colocar no mercado. 90% possuem renda domiciliar *per capita* de até 2 salários-mínimos, 52% estão nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e 48% nas regiões Sul e Sudeste.

AÇÕES DIRETAMENTE VOLTADAS PARA O PÚBLICO-ALVO

Foram desenhadas ações para elevar a escolaridade e a qualificação do seguinte público-alvo:

Trabalhadores atualmente empregados na indústria que não possuem o ensino médio: 5,6 milhões, dos quais 81 mil são analfabetos, 2,6 milhões possuem ensino fundamental incompleto, 1,8 milhões possuem ensino fundamental completo e 1,1 milhões possuem ensino médio incompleto;

Jovens que estão cursando o ensino médio: 8,7 milhões de estudantes;

Jovens de 18 a 24 anos de idade que possuem ensino médio completo ou incompleto, mas que se encontram fora da escola e do mercado de trabalho: 2,1 milhões de pessoas.

O conjunto de ações possíveis encontra-se em anexo no documento Agenda Nacional.

PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA AGENDA NACIONAL

A construção da Agenda Nacional envolveu a realização de 27 encontros estaduais, nos quais foram debatidas as estratégias a serem desenvolvidas e, por meio de palestras de sensibilização, buscou-se obter a adesão formal dos parceiros locais ao projeto. Foram considerados atores nesses eventos: empresa, família, governo, trabalhador, escola, professor, gestor escolar, jovem e mídia.

Um conjunto desses atores locais e dos parceiros nacionais será convidado a participar de um evento nacional, de ampla repercussão, que lançará o movimento da Educação para o Mundo do Trabalho.

Nesse encontro também serão anunciados os critérios que tornarão elegíveis os atores a serem premiados em 2014, por terem se destacado no desenvolvimento de ações de acordo com as linhas estabelecidas.

O caráter permanente do movimento será assegurado pelo acompanhamento das ações dos atores locais pelos representantes regionais do SESI, SENAI e IEL, que passarão a conformar uma rede interna de Educação para o Mundo do Trabalho.



CNI

Unidade de Estudos e Prospecção – UNIEPRO

Luiz Antonio Cruz Caruso

Gerente-Executivo

Ana Luiza Snoeck Neiva do Amaral

Hydnéa Ponciano Domingueti Barreto

Monika Gomes Heringer

Raquel Ferreira Sena

Equipe Técnica

DIRETORIA DE COMUNICAÇÃO – DIRCOM

Carlos Alberto Barreiros

Diretor de Comunicação

Gerência Executiva de Publicidade e Propaganda – GEXPP

Carla Cristine Gonçalves de Souza

Gerente Executiva

Armando Uema

Produção Editorial

DIRETORIA DE SERVIÇOS CORPORATIVOS – DSC

Área de Administração, Documentação e Informação – ADINF

Maurício Vasconcelos de Carvalho

Gerente-Executivo

Gerência de Documentação e Informação – GEDIN

Mara Lucia Gomes

Gerente de Documentação e Informação

Alberto Nemoto Yamaguti

Normalização

Claudio Moura Castro
Francisco Aparecido Cordão
João Batista Araújo e Oliveira
José Pastore
Mozart Neves Ramos
Ricardo Chaves de R. Martins

Consultor

Editorar Multimídia
Revisão Gramatical

Editorar Multimídia
Projeto Gráfico e Diagramação



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria