



200

200 ANOS DE INDEPENDÊNCIA.  
**A INDÚSTRIA E O  
FUTURO DO BRASIL.**



Confederação Nacional da Indústria  
**PELO FUTURO DA INDÚSTRIA**



EDUCAÇÃO &  
CIDADANIA

# SEM UMA REVOLUÇÃO EDUCACIONAL NÃO HAVERÁ FUTURO



## Rafael Lucchesi

*Diretor de Educação e Tecnologia da Confederação Nacional da Indústria (CNI), diretor-geral do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e diretor-superintendente do Serviço Social da Indústria (SESI)*

Somos um país de capitalismo tardio, de industrialização retardatária, que, por mais de três séculos e meio, baseou seu funcionamento em um regime de escravidão, sem valorizar a educação. No início do século XX, o Brasil tinha um ano de escolaridade média da população adulta – apenas um ano! A Europa Ocidental e a América do Norte já tinham, à época, 8 anos de escolaridade média da população adulta, índice que só alcançamos 100 anos depois, já no século XXI. Isso traduz e dá a exata dimensão do nosso atraso com relação a outras sociedades: um século. O Brasil fez uma revolução industrial, mas não fez sua revolução educacional ou revolução iluminista. Ocorre que a revolução educacional e a revolução industrial são fenômenos históricos que se correlacionam fortemente e, se não se apoiam mutuamente, fracassam.

A lógica da educação de massa como um dever do Estado e direito do cidadão é uma construção da revolução industrial, que a impulsiona, mas que, no Brasil, só surge em 1988, com a Nova Constituição. O Estado brasileiro não é tão antigo como o dos países centrais. A “*ossatura material do Estado*”, expressão da professora *Sonia Draibe*, se dá em nome do desenvolvimentismo, a partir dos anos 1930, 1940. Além desse atraso, perdemos várias oportunidades: *Reforma Capanema*, de 1942, com seus acertos e erros; o PAEG (*Plano de Ação Econômica do Governo*), de 1964, que como muitos sabem, serviu de inspiração para a revolução educacional sul-coreana; e o *Programa Campos-Bulhões*, de 1967, que tinha a revolução educacional como uma de suas metas.

Se reunirmos os dez maiores especialistas em educação do Brasil, nenhum entende de desenvolvimento econômico; se reunirmos os dez maiores especialistas em desenvolvimento econômico, nenhum entende de educação.

Várias oportunidades foram perdidas. Perdemos a Terceira Revolução Industrial, quando a economia brasileira capotou nos anos 80. O Brasil produzia, então, 29 milhões de toneladas de aço, e a China, 36 milhões. Naquela ocasião, nossa renda *per capita* era dez vezes maior que a chinesa. Hoje, nós produzimos 34 milhões de toneladas de aço e a

China, mais de 900 milhões. Mesmo sem fazer uma revolução educacional, éramos o país que mais crescia no mundo. Regredimos ao perder o protagonismo do crescimento a partir da indústria e adotar a obsessão da macroeconomia do mercado, além de uma série de ideias antiquadas. Regredimos, inclusive industrialmente. A indústria chegou a representar 50% do PIB brasileiro; hoje representa menos da metade, 22%. Quem pegou a liderança do crescimento no mundo foi a China e os tigres asiáticos, que colocaram a industrialização como meta na frente do crescimento. Perdemos essa agenda de possibilidades abertas pela Terceira Revolução Industrial, e é claro que isso teve um custo econômico, social, de cidadania e de inclusão.

Ainda não entendemos a engenharia das instituições. Os alemães têm consciência clara sobre a serventia do sistema educacional e das demais instituições que compõem a República. A Universidade de Berlim foi decisiva para a Alemanha ganhar a guerra franco-prussiana. Nossa universidade não se encaixa na agenda de desenvolvimento brasileiro, tampouco o ensino em massa na educação de base é percebido como parte do esforço necessário para o desenvolvimento. Ainda não montamos um *lego* que seja capaz de estabelecer diálogo entre educação e desenvolvimento

econômico, para um projeto de país. Os dois temas são tratados com discussões apartadas. Se reunirmos os dez maiores especialistas em educação do Brasil, nenhum entende de desenvolvimento econômico; se reunirmos os dez maiores especialistas em desenvolvimento econômico, nenhum entende de educação.

Digo que essa é uma construção apartada porque ainda não montamos o tabuleiro correto para a engenharia das instituições que impulsionam a economia. Se antes perdemos a Terceira Revolução Industrial, agora estamos ficando de fora de uma nova geopolítica mundial, polarizada por dois países que investem 500 bilhões de dólares/ano no domínio das tecnologias que vão estabelecer as cadeias de valor do futuro: China e Estados Unidos. Se adicionarmos Alemanha, França e Inglaterra a esse grupo, o total de investimentos nessa área estratégica deve chegar a US\$ 1 trilhão. Enquanto isso, o Brasil investe uma ínfima quantia nesse campo: algo em torno de US\$ 20 bilhões. Estamos, novamente, ficando para trás e vamos continuar nossa regressão, com chances reais de perdemos, também, o bonde da Quarta Revolução Industrial. Falta consciência estratégica de um projeto de país. No centro da construção desse projeto, temos que colocar educação, ciência, tecnologia e inovação – ou não teremos futuro.

Não existe projeto de futuro para o Brasil que não pense em uma educação inclusiva. A agenda de desigualdade não vai ser resolvida por nenhum programa assistencialista, e, sim, pela educação, aumentando e promovendo a distribuição da renda social. A agenda da produtividade e da competitividade não vai ser resolvida pela reforma trabalhista, que é importante; será resolvida pela educação. Esse é o pilar fundamental, que precisamos reverter como uma agenda de todos e para todos. A capacidade inovativa, transformadora, que vem dos centros de pesquisas, dos doutores formados pela universidade, não vai ser sustentada se não houver uma sólida base educacional. Essa é a oportunidade única, o caminho único, na sociedade do conhecimento para a meta de dobrarmos a renda *per capita* nacional.

Tudo que fizemos no nosso sistema educacional tardio foi orientado para resgatar *déficits* acumulados. Era uma questão de priorização. Estávamos tão atrasados que a excelência foi ficando para depois. Mais do que isso, as pessoas que lideraram esse processo vinham do *mainstream* educacional. Para viabilizar a transformação dessa realidade, teremos que mudar nossas mentalidades e isso tem a ver com mudar a cultura do país e a percepção sobre como fazer da escola um vetor transformador.

## O CAMINHO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Outro fator que ajuda a explicar a tragédia do nosso sistema educacional é a constatação de que a reflexão pedagógica brasileira nunca olhou de maneira verdadeira para a educação técnica profissional, sobre a necessidade de estabelecermos um sistema educacional mais inclusivo, como acontece na maior parte dos países. Se 70% dos pais têm menos anos de escolaridade do que seus filhos, eles não vão perceber a falta de qualidade do ensino. Pensarmos que é necessária e possível uma escola para todos, com a mesma qualidade, é questão de transição cultural, de aposta geracional. Não basta só treinar e capacitar professores. A matriz educacional brasileira é o maior modelo de exclusão social.

A agenda educacional tem que estar associada a saneamento, associada ao letramento e a transformações de inclusão. O Brasil tem 212 milhões de habitantes, uma População Economicamente Ativa (PEA) de 170 milhões, e 80 milhões de brasileiros adultos sem o ensino médio – dos quais 60 milhões não têm sequer o ensino fundamental. Temos uma dívida histórica muito grande com relação a essa agenda. Nas últimas décadas, o investimento do Brasil

Falta consciência estratégica de um projeto de país. No centro da construção desse projeto, temos que colocar educação, ciência, tecnologia e inovação – ou não teremos futuro.

em educação saltou de 2% para 6% de gasto do PIB sem resultados de qualidade expressivos. Por isso, a ideia de mais dinheiro para o setor deve ser complementada com a ideia de fazer política pública com eficiência e eficácia na alocação dos recursos públicos. Um estudo do *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada* (IPEA) mostra que a execução do atual Plano Nacional de Educação (PNE) custaria de 14% a 18% do PIB; portanto, não cabe no PIB. A Coreia do Sul, com seu excelente sistema educacional, gasta 3,5% do PIB nessa área.

A reflexão pedagógica brasileira nunca olhou de maneira verdadeira para a educação técnica profissional, sobre a necessidade de estabelecermos um sistema educacional mais inclusivo, como acontece na maior parte dos países.

Há mais de oito décadas, o Sistema Indústria – integrado por CNI, SESI, SENAI e IEL (*Instituto Euvaldo Lodi*) – tem se colocado como parceiro para ajudar a fortalecer e a aprimorar essa agenda tão fundamental para o desenvolvimento econômico e social do Brasil. Desde sua fundação, em 1942, o SENAI já formou e qualificou

mais de 80 milhões de jovens e trabalhadores dos mais diversos setores da indústria e em todas as regiões do país. Atualmente, a entidade se dedica, especialmente, a ajudar empresas e trabalhadores a ingressarem de forma competitiva no disruptivo mundo digital que caracteriza a Quarta Revolução Industrial. O SESI, por sua vez, tem um sistema estruturado de ensino digital e adaptativo, que pode ajudar muito na revolução educacional necessária para o Brasil. Temos um padrão de tecnologias educacionais, também toda a parte necessária à formação de professores, sobretudo com o desafio da nova *Base Nacional Comum Curricular*. Encapamos essa missão com uma mentoria fantástica – liderada pela professora Maria Helena Guimarães de Castro (*atual presidente do Conselho Nacional de Educação*) – para a educação continuada e a formação de professores. Essa é uma agenda decisiva não só para os 10 mil professores da rede SESI, ou para os 12 mil professores da rede SENAI, mas, também, de apoio à rede pública.

Partimos da premissa de que o trabalhador da indústria de amanhã está hoje em uma escola municipal ou estadual de baixa qualidade. Nossa missão não é só fazer uma escola excelente, um elevador de mobilidade social para os 300 mil

jovens que estudam nas escolas SESI, mas pensar nos 38 milhões de alunos do sistema educacional público, porque essa é a agenda do Brasil. Na média da *Organização para Cooperação de Desenvolvimento Econômico* (OCDE), 37% dos jovens vão para a universidade; no Brasil, esse índice é de 20%. Precisamos aumentar o esforço, mas nosso *déficit* no ensino médio é muito maior.

Não se deve pensar em um sistema de educação padronizado para todos. Quando os jovens de renda alta fazem intercâmbio, eles veem que a educação técnica profissional é uma opção da vocação e do projeto de vida e carreira das pessoas. A universidade não está nos desejos de todos. As 21 profissões técnicas mais demandadas pela indústria brasileira têm salários iniciais competitivos, se comparados com as formações mais sofisticadas da universidade. Um técnico em mineração, com mais de 10 anos de experiência, por exemplo, ganha mais de 12 mil reais por mês. Um inspetor de sonda, para obras de alta complexidade ou em plataformas de petróleo, normalmente ganha mais do que um engenheiro. Precisamos deixar o preconceito de lado e pensar na necessidade de termos educação para todos. É forçoso reconhecer, também, que não temos pessoas suficientemente formadas para atender às demandas das indústrias em diversas áreas.

## APRENDIZAGEM, INCLUSÃO E PRODUTIVIDADE

Sem o SENAI, o Brasil não teria a evolução industrial que conseguiu no início da segunda metade do século XX. Essa instituição do patronato empresarial – inspirada no modelo do alemão, austríaco e suíço – teve papel decisivo para toda a cadeia de geração de riqueza no país ao longo das últimas oito décadas, assim como o SESI que, desde 1946, tem papel relevante para ampliar o fragmentado Estado de bem-estar social em uma sociedade profundamente desigual. Essas instituições conectam a industrialização com nosso histórico de exclusão e de desigualdade.

O processo de aprendizagem se dá sobre a plataforma da iluminação neural. De 95% a 99% da capacidade cognitiva da criança se forma entre 0 e 2 anos. O vocabulário dos segmentos de mais baixa renda no Brasil está em torno de 10 a 15 mil palavras, e o de pais universitários com renda média e alta está ao redor de 200 mil. Isso é uma desigualdade brutal e quase definitiva: provoca uma desvantagem absurda, do ponto de vista da desigualdade do domínio da lógica, que tende a se manter por toda a vida. Essa perda pessoal provoca perda social no processo de

desenvolvimento, porque a promoção da educação de massa com qualidade é necessária para a elevação da produtividade do trabalho.

Pela mesma razão, o saneamento básico também tem impacto sobre a indústria e o crescimento econômico. Se a criança tiver problemas de saúde, por causa da ausência de condições sanitárias ao seu redor, no lugar de usar energia para aproveitar a iluminação natural, gasta energia para sobreviver. O saneamento é uma agenda do século XX que não cumparamos e, em consequência disso, milhões de brasileiros ficam impedidos de desenvolver seu potencial intelectual e cognitivo, deixando de contribuir plenamente para o desenvolvimento econômico do país.

O sistema educacional brasileiro é orientado para uma formação academicista, mas quase 80% dos jovens não chegam ao ensino superior, nem adquirem as bases do conhecimento necessário para a vida no século XXI, tampouco os fundamentos para participar de uma identidade social, conferida pelo sistema educacional para todos. Temos que, ao mesmo tempo, assegurar uma iluminação neural na primeira infância, resolver o problema de saneamento, corrigir as distorções da matriz educacional e ampliar a qualidade do ensino, em todos os seus níveis.

## **TARDIA, RETARDATÁRIA E DESARTICULADA**

**Rafael Lucchesi** lembra que nossa industrialização foi tardia, retardatária, mas, sobretudo, desarticulada. Ele nos desperta para o fato de não termos contado com o apoio da educação de base para toda a população, necessária para a construção de um sistema de ciência, tecnologia e inovação.

*O descuido com a educação de base é certamente a maior lacuna do pensamento econômico na formulação de políticas públicas de desenvolvimento nas últimas décadas. Os planos e as estratégias adotados pelos economistas não consideram que uma população educada sempre foi fator central para o progresso de qualquer país, ainda mais a partir das últimas décadas do século XX, quando o mundo ingressa na economia baseada no conhecimento.*

*O descuido com a educação decorre, sobretudo, da base social escravocrata durante toda a nossa história: primeiro, negando escola para os libertos pela Lei do Ventre Livre e pela Lei Áurea; depois, para os pobres em geral até os primeiros anos do século XXI. Atualmente, faz isso mantendo um sistema educacional com escola de qualidade para poucos, até o final do ensino médio. Apesar disso, tivemos crescimento econômico por 100 anos, o que não é mais possível. A eficiência da economia e da sociedade dependem agora da educação de toda a população, como mostra o êxito recente de alguns países que, até meados do século XX, estavam atrás de nós. Cada cérebro deixado para trás é um desperdício de potencial econômico e social. O caso mais emblemático é o da Coreia do Sul.*

*A educação não é mais apenas uma necessidade social, como água, eletricidade e transporte; é o vetor fundamental do progresso. Para que esse vetor funcione, Rafael Lucchesi chama atenção para a necessidade de casarmos o pensamento econômico ao pensamento da educação, com o propósito de aumentar e distribuir a renda social de forma sustentável e por métodos democráticos.*

*Chama atenção, também, para a importância do atendimento das necessidades sociais – especialmente saneamento – como condição para o avanço da educação. Sem saneamento, as crianças têm o desenvolvimento cognitivo sacrificado e sua educação de base comprometida desde a primeira infância.*





9 788579 573200 >



Confederação Nacional da Indústria  
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA