



***A formação dos
engenheiros:***

***Muito próxima ou muito
longe do mercado?***

Luiz Gonzaga Bertelli
Presidente Executivo

CONJUNTURA NACIONAL

Consoante a reportagem da REVISTA VEJA é absolutamente inviável um país, no caso o Brasil, que:

- Perde para a corrupção 85 bilhões de reais por ano.
- Tem uma máquina burocrática que cresce mais do que o PIB.
- Cobra 40% do PIB em impostos, mas não consegue zerar o déficit público.
- Gasta mais com aposentados do que com crianças e jovens.
- Gera energia elétrica pelo método mais barato do mundo e a entrega ao consumidor por um dos mais altos preços do planeta.
- Tem um sistema em que, para cada real efetivamente pago de salário, o empregador despende 1 real em encargos e impostos.
- Tem a legislação tributária mais confusa e injusta do mundo civilizado.

CONJUNTURA NACIONAL

Corruptos mais ricos, Brasil mais pobre.

A corrupção drena anualmente dos cofres públicos a gigantesca quantia de 85 bilhões de reais, o equivalente a 2,3% de toda a riqueza produzida pelo País. Se fosse usado para fazer investimentos públicos, esse dinheiro resolveria alguns dos mais sérios problemas brasileiros:

- **Aumentar em 443 reais o PIB per capita do brasileiro, de 19.265 reais para 19.708 reais.**
 - **Reduzir a taxa básica de juros de 11,5% ao ano para 10,3%.**
 - **Construir 28.000 escolas para 360 alunos cada uma.**
 - **Custear 34 milhões de diárias de UTI's nos melhores hospitais particulares.**
- **Concluir com sobras todas as obras previstas para a COPA DO MUNDO DE 2014 e para a OLIMPÍADA do Rio de Janeiro, em 2016, cujo orçamento conjunto chega a 56 bilhões de reais.**
 - **Formar 312.000 médicos nas melhores universidades particulares – atualmente formam-se 16.000 por ano.**
 - **Pagar 17 milhões de sessões de quimioterapia para tratamento de câncer.**
 - **Construir 33.000 unidades de pronto atendimento 24 horas.**

CONJUNTURA NACIONAL

- **Construir 241 quilômetros de metrô, mais que o dobro do que existe hoje em São Paulo e no Rio de Janeiro.**
- **Construir 1,5 milhão de casas populares, suprimindo assim 30% do déficit habitacional do Brasil.**
- **Erradicar a miséria no Brasil, tirando dessa condição 16 milhões de pessoas – e ainda sobrariam 5 bilhões de reais.**
- **Pagar o benefício máximo (242 reais) do programa Bolsa Família para 13 milhões de famílias por mais de dois anos.**
- **Construir 36.000 quilômetros de estradas, o equivalente a 17% do que há hoje.**

CONJUNTURA NACIONAL

À cada ano, a corrupção rouba dos cofres públicos brasileiros a exorbitante quantia de 85 bilhões de reais. Esse montante seria suficiente para resolver os principais problemas do País e acelerar seu desenvolvimento. Mas o que se vê como uma triste rotina são políticos desonestos embolsando esse dinheiro para enriquecimento pessoal e o financiamento de campanhas de seus partidos.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

O aluno brasileiro é submetido a somente 115 dias letivos, efetivamente. É preciso que sejam 6 horas diárias, no mínimo. Hoje, são 2h30min. diárias.

32% do tempo em sala de aula são gastos com chamadas e questões disciplinares, em prejuízo dos conteúdos curriculares.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

O Ministério da Educação aprovou a compra do livro: *“Por uma vida melhor”*, adotado por 4.236 escolas públicas brasileiras. Quase 500 mil exemplares.

No livro mencionado, vem a clássica e demagógica exploração das expressões populares. Entre elas: *“Nóis pega o peixe”* ou *“Os livros ilustrado mais importante estão emprestado”*.

Desta forma, ao invés da norma culta poderíamos adotar a norma popular da língua portuguesa.

Quando um aluno assim despreparado for levado a um teste de concursos ou de emprego será logo discriminado.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Há 30 anos, Brasil e Coréia do Sul tinham níveis similares de riqueza ou pobreza. Hoje, graças aos investimentos em educação, o tigre asiático é três vezes mais rico. Cerca de 20% da população não sabe ler, escrever ou compreender um texto básico

Conforme a OECD, entre 57 países pesquisados, os adolescentes brasileiros de 15 anos ocupam o 53º lugar em matemática, 52º em ciências e 48º em literatura.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Na faixa etária dos 16 aos 20 anos, conforme o IPEA, o desemprego triplicou.

A ilusão do emprego, a qualquer custo, levou muitos jovens a abandonarem precocemente a escola. Na faixa etária de 18 a 24 anos, somente 13% chegaram às universidades. Isso é muito pouco.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Temos mais de 5 milhões de jovens desempregados e 50% dos que obtêm o trabalho não conseguem ter a carteira assinada (entre 18 e 24 anos). O Brasil detém a 12ª posição mundial dos países que têm mais crianças fora da escola.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Temos saudades dos tempos das escolas normais, com o seu qualificado corpo docente. Os grandes educadores brasileiros passaram pelos institutos de educação, o que hoje não acontece, pelo menos com a mesma frequência.

Lê-se pouco e escreve-se mal. O resultado é deprimente, como assinalam os exames da ordem da OAB e os concursos públicos. São altíssimos os índices de reprovação dos exames de suficiência. Nos vestibulares, o texto já vale 50% das provas da 2ª fase.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Conforme o vocabulário ortográfico da língua portuguesa, editado pela *Academia Brasileira de Letras (ABL)* temos 400 mil verbetes.

É a língua mais falada no mundo, com 240 milhões de falantes e perto de 200 milhões no Brasil. É preciso valorização do nosso idioma.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Quem ensina sempre aprende.

É uma realidade indiscutível. O professor brasileiro deve ensinar, hoje, o que não aprende na escola. O conhecimento dobra a cada cinco anos. Aí é que entra o papel do professor e a sua responsabilidade.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

O índice de leitura no Brasil é insuficiente (menos de 2 livros por habitante por ano).

**O livro é ainda caro para a maioria da população.
Falta estímulo na escola e no lar para o gosto
pela leitura.**

**No Japão os pais leem livros para as crianças antes
que elas adormeçam. A leitura é essencial para
que se escreva melhor.**

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

**Conforme o IBGE temos 16
milhões de analfabetos e
50 milhões de
semi-analfabetos.**

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Poderemos alcançar determinado momento em que o desenvolvimento econômico se tornará insustentável, devido à precariedade educacional e baixos índices das nossas escolas.

A situação do magistério é dramática: baixos salários pagos, em todos os níveis; perda ostensiva de status, se comparada a categoria com o que acontecia há 50 anos. Apenas 2% dos alunos que concluem o ensino médio buscam, como primeira opção, o curso de pedagogia.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

A escolaridade média da população brasileira ainda se encontra abaixo dos oito anos, que seria o mínimo tolerável pela Constituição de 1988. Para os 20% mais ricos, a escolaridade média supera os 10 anos, enquanto os 20% mais pobres chegam aos cinco anos.

Dos 130 milhões de eleitores brasileiros, cerca de 60% são formados por analfabetos, analfabetos funcionais ou pessoas que não complementaram o ensino fundamental. Dados do próprio MEC comprovam que 25% dos que completam a quarta série continuam analfabetos, sem condições de ler, escrever e interpretar textos de forma autônoma.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

A porta de entrada para o mundo do trabalho está aberta para todos os jovens que estão regularmente matriculados em escolas do nível médio, técnico e superior. O estágio é regido pela lei 11.788, que reforça o seu caráter pedagógico e garante isenção de encargos sociais e trabalhistas.

93% dos professores pesquisados destacam que os estagiários melhoram o rendimento em sala, aplicando na aula o que aprendem em ambiente corporativo.

Perto de 70% dos estagiários são efetivados (CLT).

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Um estudo mostra que um em cada quatro engenheiros formados no País sai de faculdades consideradas inadequadas.

Traduzindo para os números sinalizados pelo estudo: 6,3 mil dos 24,9 mil futuros engenheiros estavam se graduando em cursos com notas 1 e 2, as mais baixas na escala de qualidade que vai até 5.

Pesquisa realizada pela *PriceWaterhouse Coopers* revelou que 63% dos presidentes das empresas brasileiras temem um apagão de mão de obra. O País precisa institucionalizar práticas de inclusão profissional de jovens.

No Brasil, a necessidade de ação é premente e o preço da omissão será a concretização das previsões da OIT – um geração de oportunidades perdidas.

A DIFICULDADE DA ESCOLHA DA CARREIRA

A escolha da profissão é um dos momentos mais importantes da vida e, muitas vezes, definirá o estilo de vida que o estudante terá no futuro. Trata-se de uma decisão difícil, pois ocorre na adolescência ou no início da idade adulta, quando o estudante ainda é inexperiente e sem maturidade para decidir o próprio futuro. Por isso, é importante pesquisar e refletir muito bem antes de fazer a opção por uma carreira. E as dificuldades tornam-se ainda maiores diante de tantas opções de cursos e carreiras que existem hoje no mercado.

CARREIRAS SURGEM A CADA ANO

Grande número de **novas carreiras** surge a cada ano, em decorrência da complexidade do mercado e da própria evolução da sociedade.

Mas, as profissões mais clássicas continuam a dominar a preferência dos estudantes e a abrir quantidade expressiva de oportunidades de estágio e de trabalhos.

Por exemplo, ENGENHARIA.

Vale lembrar que as especialidades dentro dessas graduações se renovam para atender às demandas da vida moderna.

PROFISSÕES

AS DEZ PROFISSÕES DA MODA:



Administração de Empresas,
Engenharias,
Direito,
Comércio Exterior,
Tecnologia da Informação,
Educação Física,
Publicidade,
Jornalismo,
Arquitetura e Urbanismo e
Turismo.

***Existem, sempre,
mercados promissores
para
profissionais competentes***

Mais do que um diploma e o conhecimento é preciso buscar a
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL
e estar aberto para novas opções de trabalho.

DIFERENCIAR-SE *é justamente a
chave do sucesso numa profissão competitiva.*

Mas, não é fácil.

**O jovem estudante tem de buscar um
conhecimento amplo, na teoria (faculdade) e na
prática (estágio e treinamento).**



Engenharia é a ciência que aplica os conhecimentos teóricos. A função dos engenheiros é transformar a natureza e produzir novas utilidades para as pessoas.

É o engenheiro que faz a ponte entre o conhecimento técnico produzido nas faculdades, centros de pesquisa e empresas e a realidade.

A engenharia tem uma forte relação com as ciências exatas, no entanto, ao contrário do que muita gente pensa, nem toda engenharia está relacionada com matemática e objetos concretos. Hoje em dia temos, por exemplo, a Engenharia Genética que é relacionada a biologia e a Ciência da Computação que lida puramente com objetos virtuais.

Vagas de Estágio - Engenharias

Vagas abertas no CIEE no último trimestre

Vagas abertas <u>Grande São Paulo</u>:	1.132
Maior valor da Bolsa-Auxílio:	R\$ 3,2 mil

Vagas abertas em <u>outros Estados</u>:	1.360
Maior valor da Bolsa-Auxílio:	R\$ 2,7 mil

Empresa	Vagas
PREFEITURA DO MUNICIPIO DE SAO PAULO	77
BANCO DO BRASIL S A	31
ITAU UNIBANCO S.A.	24
CYRELA BRAZIL REALTY S.A EMPREEND. E PARTICIPACOES	24
BRASKEM S A	22
BANCO BRADESCO S A	17
MOTOROLA INDUSTRIAL LTDA	16
EMPRESA BRASILEIRA INFRA ESTRUTURA AEROPORTUARIA	13
BN CONSTRUCOES LTDA	12
CAIXA ECONOMICA FEDERAL	11
SCHNEIDER ELECTRIC BRASIL LTDA	11
QUATTOR PARTICIPACOES S/A	10
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS	9
CUMMINS VENDAS E SERVICOS DE MOTORES E GERADORES	9
ENERCONSULT S A	8
LABOURTEC SERVICOS S A	8
DUPONT DO BRASIL S/A	8
CIA BRASILEIRA DE DISTRIBUICAO	7
SANTA GENEVRA EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS S/A	7
CAMARGO CORREA DESENVOLVIMENTO IMOBILIARIO S A	7
BANCO SANTANDER BRASIL S.A.	7
LENC LABORATORIO DE ENG E CONSULTORIA LTDA	6
EUROPA BRASIL EMPREENDIMENTO IMOBILIARIO SPE LTDA	6
UNILEVER BRASIL LTDA	6
CR ZONGSHEN FABRICADORA DE VEICULOS S.A	6
COSMED INDUSTRIA DE COSMETICOS E MEDICAMENTOS S/A	6
EDITORA PINI LTDA	5
SPAL IND BRAS DE BEBIDAS SA	5
PROCTER & GAMBLE DO BRASIL S A	5
FCI CONECTORES DO BRASIL IND COM IMP E EXP LTDA	5

**30 maiores
contratantes
nos últimos
3 meses, em
SP.**

CARREIRA TÉCNICA EM ALTA

A carreira técnica está em alta no mercado de trabalho brasileiro. Principalmente nas áreas de tecnologia e infraestrutura – justamente as que mais ficaram reprimidas durante a estagnação econômica das décadas de 1980 e 1990. Com a volta do crescimento do País, as empresas foram pegas no contrapé. As escolas e universidades não dão conta de formar gente suficiente para montar redes de computadores, construir hidrelétricas, automatizar supermercados ou trabalhar nas refinarias de petróleo.

TIPOS DE PROFISSIONAIS DA ÁREA TÉCNICA

Há três tipos de profissional entre os mais disputados: os engenheiros, os tecnólogos (formados em um curso superior especializado) e os técnicos (que fizeram um ensino médio especial).

A carência nacional de engenheiros é expressa em números. O Brasil forma 38 mil novos engenheiros por ano. Em 2016, o mercado vai precisar de 80 mil por ano. Quem tirar um diploma técnico dificilmente ficará sem emprego.

Não é preciso ter um diploma de um curso tradicional de engenharia para ingressar numa carreira técnica. Existem atalhos para o aluno chegar mais rápido ao mercado de trabalho. O primeiro são os cursos superiores de tecnologia, que forma os tecnólogos. O número de vagas e de formados explodiu nos últimos cinco anos. São cursos mais curtos (duram dois anos, ante os cinco da engenharia).

A qualidade dos cursos pesa.

A maioria dos tecnólogos se forma por faculdades particulares, muitas com baixa qualidade de ensino. Mas o risco de uma formação ruim não é exclusividade desse tipo de profissional. Mais de 70% dos engenheiros brasileiros se formam nas escolas com pior avaliação pelo Ministério da Educação, de acordo com um levantamento feito pelo IPEA. Em dez anos, o problema será a qualidade dos engenheiros, e não a quantidade.

ENGENHEIRO DE PETRÓLEO

O que faz: trabalha na prospecção de petróleo, nas atividades de refino e na logística (transporte, distribuição e comercialização dos produtos).

POUCOS ENGENHEIROS

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, no qual é preciso se registrar para exercer a profissão, contabiliza cerca de 700 mil engenheiros.

É pouco para uma população próxima dos 200 milhões de pessoas.

A profissão será altamente promissora, com reflexos positivos inclusive na remuneração, em especial para os jovens que optarem por enfrentar dois grandes desafios: o aquecimento global e a mudança na matriz energética.

EXIGÊNCIAS DA ENGENHARIA

Afinidade com a área técnica e disciplinas de exatas, como matemática e física, são imprescindíveis na ENGENHARIA, que exige espírito investigativo, raciocínio lógico, profundos conhecimentos de cálculo, disposição para enfrentar desafios e capacidade de trabalhar em equipe.

A formação dos engenheiros: muito próxima ou muito longe do mercado?

1. Temos escolas muito diferentes em todo o país. Algumas com nível internacional outras nem tanto.
2. O que percebemos no estágio, a porta de entrada do mercado de trabalho, é que além do conhecimento específico, as matérias comportamentais fazem falta para os técnicos em geral.
3. Não adianta ser um excelente técnico sem as habilidades de comunicação e relacionamento bem desenvolvidas.
4. As entrevistas são conduzidas, em geral, por pessoas do RH, com formação humanística. Este é o primeiro filtro para o desenvolvimento das carreiras.

Considerações finais:

- 1. O CIEE não é uma escola. É um AGENTE DE INTEGRAÇÃO.**
Nosso papel é buscar uma vaga, uma oportunidade de inserção para cada estudante do país.
- 2. Apesar disso, mantemos um grande programa de desenvolvimento estudantil** que tem ajudado estudantes de todo o país no desenvolvimento dessas habilidades comportamentais.
- 3. Além das vagas de estágio, procuramos completar o que não é “ensinado” na escola,** dando cor às estruturas básicas montadas na educação formal.
- 4. A complexidade dos assuntos aumentou e muito.** (e nossos jovens são generalistas e superficiais, em teoria. E agora?)

***Conheça um pouco
do
CIEE***



NO BRASIL

O CIEE atua em âmbito nacional, com mais de 350 unidades operacionais e Postos de Atendimento espalhados pelo Brasil.





ESTÁGIO DE ESTUDANTES

A busca por oportunidades de estágio, junto a organizações privadas e públicas, para ampliar o número de estudantes atendidos, sempre foi um foco de atuação importante do CIEE.

Em paralelo, a instituição continua investindo recursos, tecnologia e metodologias para garantir a qualidade dos programas de estágios, de acordo com as normas estabelecidas pela lei e segundo as condições determinadas pelas instituições de ensino.

Sistemas exclusivos de controle permitem acompanhar todas as etapas do estágio e assegurar o melhor aproveitamento para os estudantes e para as empresas.

Hand icon
-a prendiz
Legal



CDE

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - EAD



Acessibilidade. É isso o que os programas de Educação a Distância do CIEE proporcionam gratuitamente a estudantes de qualquer parte do Brasil.

Não importa onde estejam: podem morar distantes dos grandes centros de ensino ou em locais com escassa oferta de cursos de aperfeiçoamento, os jovens encontram no CIEE uma grande variedade de temas, que atendem às suas necessidades e correspondem aos requisitos mais atuais do mercado de trabalho.

E tudo isso na tela de um computador, que pode ser pessoal, da escola, da biblioteca ou de um centro comunitário. Com conteúdos técnico, operacional e comportamental, sempre relacionados ao cotidiano do estudante, o aprendizado se dá por meio de leituras, interações, jogos, simulações e análise de casos reais.

Em 2010 o CIEE recebeu o certificado de Educação a Distância da ABED, por oferecer 33 temas com a participação de quase 395 mil inscritos, 40 mil atendimentos por e-mail e mais de 10 mil suportes ao usuário. Tudo isso gratuitamente.



OFICINAS DE CAPACITAÇÃO

Desenvolvidas por uma equipe especializada de educadores do CIEE, as Oficinas de Capacitação são oferecidas gratuitamente a estudantes que desejam aperfeiçoar suas capacidades de interagir mais produtivamente no ambiente empresarial.

Em 2010 foram realizadas 178 Oficinas sobre 25 temas diferentes, que representaram um crescimento de mais de 100% em relação ao ano anterior. Receberam certificados cerca de 4,5 mil participantes.



CENTRO DE TREINAMENTO DE INFORMÁTICA

O mundo virtual é cada vez mais real na vida do estudante e das empresas. Praticamente impossível é pensar em um mundo sem o auxílio de softwares e hardwares.

Para preparar os jovens para essa realidade do mundo do trabalho, o CIEE oferece gratuitamente 10 modalidades de cursos em parceria com as maiores empresas do setor, como Ainet, Cisco Systems, Hauri, Impacta e Panduit.

Em 2010, quase 8 mil estudantes frequentaram e receberam certificados de conclusão do moderno e bem montado Centro de Informática do CIEE.



PROGRAMA DE ALFABETIZAÇÃO E SUPLÊNCIA GRATUITA DE ADULTOS

Realizado sempre em parceria com a Igreja católica e outras instituições e empresas, o CIEE disponibiliza aos participantes uma oportunidade única de se reencontrarem com a escola e se alfabetizarem, mesmo estando na fase adulta da vida.

Criado em 1997, este programa já diplomou milhares de pessoas que, além do certificado, conquistaram a possibilidade do exercício pleno da sua cidadania.

Durante o curso do 1º ao 9º anos de suplência dos ensinamentos fundamental e médio, o aluno recebe gratuitamente do CIEE uniformes de verão e de inverno, lanche, vale-transporte e todo material didático e pedagógico.

As aulas são conduzidas por estagiários de pedagogia, magistério, letras, psicologia e matemática, sempre sob a orientação de profissionais, que validam as atividades em sala de aula e também preparam esses alunos para o exercício da sua futura profissão.

Os inscritos recebem um certificado com a chancela do Ministério da Educação (MEC).



Dom Fernando Antônio Figueiredo, membro da Academia Paulista de Letras - APL e presidente do Instituto Tecnológico Diocesano - ITD, com quem o CIEE mantém parceria na Alfabetização de Adultos na região de Santo Amaro, em São Paulo/Capital.

INTERNET – O CIEE NA WEB

Na era da informática, da globalização e da geração “Y”, o CIEE foi uma das instituições do terceiro setor pioneiras na implantação de um portal de acesso pela internet, disponibilizando informações em tempo real para estudantes, escolas e empresas.

Estão disponíveis o cadastramento de estudantes, o encaminhamento para vagas de estágio, a abertura de oportunidades, a educação a distância, as informações profissionais, os concursos culturais, as pesquisas de opinião, entre muitas outras opções de utilidade para os mais diversos públicos.

Os resultados de pesquisas geraram mais de 338 releases encaminhados para publicação na imprensa. E o portal recebeu, em 2010, mais de 95 milhões de acessos, o que representa um crescimento de 6% em relação ao ano anterior.





CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA

Estagiários e Aprendizizes

www.ciee.org.br

CIEE (Sede Executiva)
Rua Tabapuã, 540 - Itaim Bibi
04533-001 - São Paulo/SP
Tel.: (11) 3040-9800

Espaço Sociocultural - Teatro CIEE
(Sede dos Conselhos)
Rua Tabapuã, 445 - Itaim Bibi
04533-011 - São Paulo/SP
Tel.: (11) 3040-4500

Prédio-Escola CIEE
Rua Genebra, 65/57 - Centro
01316-010 - São Paulo/SP
Tel.: (11) 3111-3000

Telefone do Estudante
Tel.: (11) 3046-8211

Atendimento às Empresas
Tel.: (11) 3046-8222

Atendimento às Instituições de Ensino
Tel.: (11) 3040-4533
Fax: (11) 3040-9955