

Centro de Excelência em EPC (CE-EPC)



A busca da Produtividade....




Desafios à competitividade no Brasil

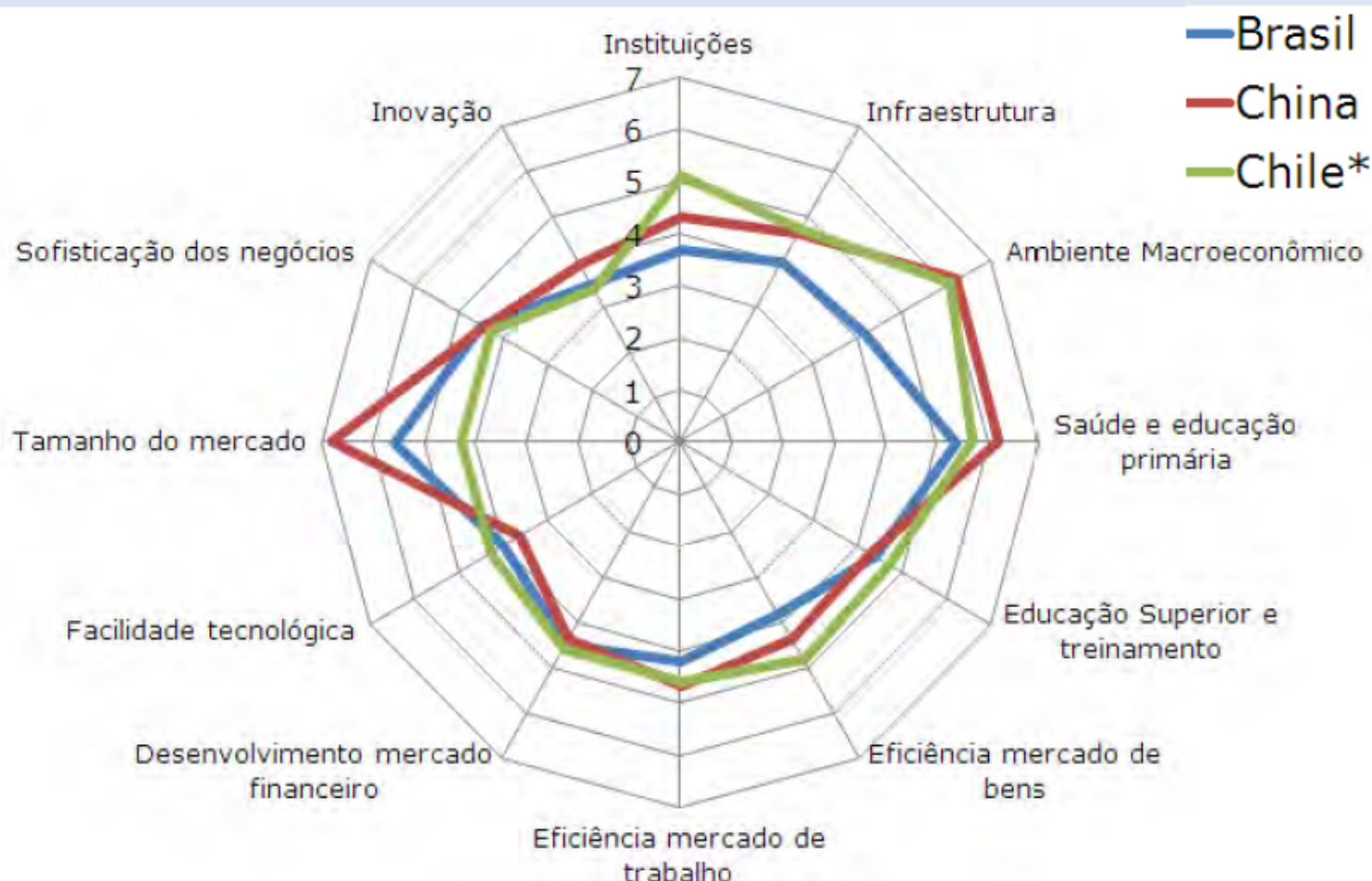


- **Ambiente de Negócios:** burocracia, interferência do governo na economia e complexidade tributária;
- **Infraestrutura:** elevados custos de logística, energia e ineficiência dos diversos modais de transporte;
- **Ambiente macroeconômico:** má aplicação da poupança doméstica, gastos públicos e risco inflacionário;
- **Eficiência nos mercados:** elevados encargos sociais e trabalhistas, impostos elevados e geradores de distorções na cadeia produtiva;
- **Investimentos sociais:** Má gestão dos investimentos. No índice de desenvolvimento da Educação feito pela UNESCO, feito em 128 países, o Brasil aparece na 88ª posição. Em saúde, numa lista produzida em 2013 pela Bloomberg, o país ficou em último lugar num ranking de 48 países.
- **Inovação:** Brasil ocupa a 19ª posição entre os países com o maior número de registro de patentes no mundo. China é 3º. Fonte: WIPO

O Brasil é o 56º no principal ranking de competitividade mundial

Posições dos países

Suíça	1
Cingapura	2
Finlândia	3
Alemanha	4
Estados Unidos	5
Holanda	8
Malásia	24
China	29
Chile	34
Lituânia	48
Portugal	51
África do Sul	53
Costa Rica	54
México	55
 Brasil	56
Índia	60
Sri Lanka	65
Uruguai	85
Argentina	104
Angola	142



Foram analisados 148 países.
Quando se analisam os subitens *burocracia & regulamentação* e *tributação* o Brasil ocupa o **penúltimo lugar**. Já no subitem taxa de juros ocupa a **140ª** posição.

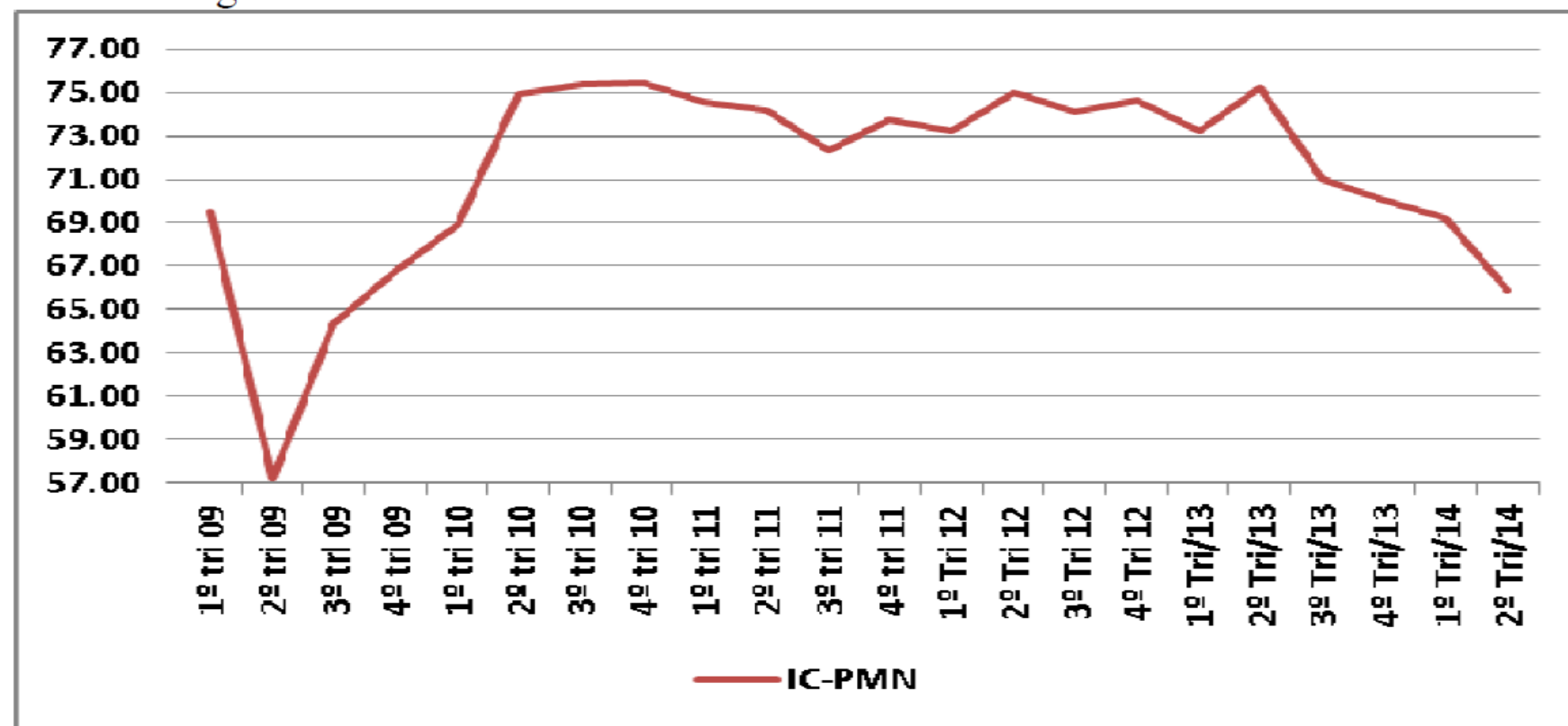
*País com melhor colocação na América Latina

Fonte: Fórum Econômico Mundial / WEF

Índice de Confiança.- Pequena media indústria

Gráfico 1 – Evolução Histórica do IC-PMN

O gráfico 1 apresenta a evolução histórica do IC-PMN entre o primeiro trimestre de 2009 e o segundo trimestre de 2014.



Sector de Construção e Montagem Industrial

Evolução do nível de atividade efetivo em relação ao usual

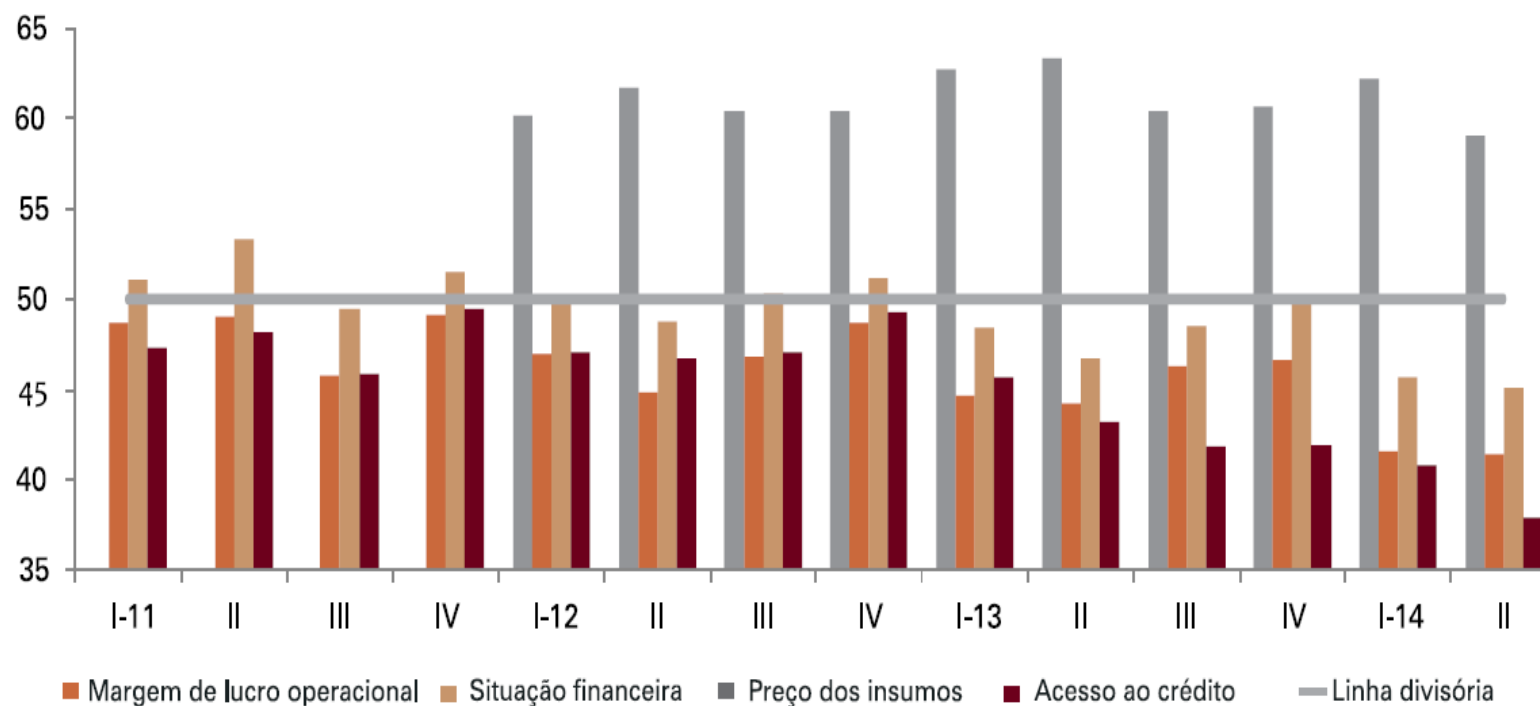


Indicador varia no intervalo de 0 a 100. Valores acima de 50 indicam atividade acima do usual.



Sector Construção e Montagem Industrial

Acesso ao crédito, preço dos insumos e matérias-primas e satisfação com a margem de lucro operacional e com a situação financeira



Indicador varia no intervalo de 0 a 100. Valores acima de 50 indicam satisfação com o lucro e a situação financeira, facilidade no acesso ao crédito e aumento no preço.



Papel de cada um



Produtividade: É a relação entre os meios, recursos utilizados e a produção final. É o resultado da capacidade de produzir, de gerar um produto, fruto da aplicação de processos de transformação, associado à técnica e ao capital empregado.



Estabelecer procedimentos de trabalho claros e bem difundidos;
Atender cada uma das etapas do processo de planejamento (FEL);
Evitar os gargalos nos processos, agilizar documentações;
Reduzir ao mínimo possível o desperdício (materiais);
Revisitar constantemente os standards de trabalho;
Otimizar a utilização do espaço físico;
Implementar “Lean Construction”;
Cumprir ao risco as capacidades e tolerâncias;
Manter as previsões de saídas (output);
Otimizar todos os elos da cadeia logística;



O que é o CE-EPC?

- Instituição sem fins lucrativos
- Foca na busca de soluções aos desafios de produtividade presentes na indústria da Cadeia EPC
- Mercado alvo: Execução de projetos de investimento nos segmentos de P&G, Siderurgia, Mineração e Petroquímica.
- Integra Contratantes, Contratados e Fornecedores da cadeia associada a Engenharia, Construção e Montagem Industrial;
- Criado em 2008, sendo inicialmente focado em Petróleo e Gás, expande suas operações no ano 2014 a outros mercados como Mineração, Siderurgia e Petroquímica.



Planejamento Estratégico



Nossa Visão:

Ser considerado o principal fórum da indústria brasileira associado à cadeia produtiva de EPC, sendo referência nacional e internacional na gestão tecnológica e empresarial

Nossa Missão:

Promover um mercado mais competitivo, global e eficiente para nossos associados, por meio da pesquisa e disseminação de boas praticas e procedimentos de gestão associados a Engenharia, Construção e Montagem Industrial



Planejamento Estratégico



Foco Estratégico:

Alcançar padrões mundiais de excelência em EPC;

Aumentar a participação dos seus associados no mercado global de EPC;

Referência como entidade detentora das “melhores práticas de produtividade” em atividades associadas a Engenharia, Construção e Montagem Industrial .



Linhas de Atuação (2010-2012)



**Desenvolvimento de
Projetos em Parceria com
a Indústria EPCista
(Carteira de Projetos)**



**Treinamento e
Capacitação.
Disseminação
de “Melhores Práticas”**



**Articulação de iniciativas
com outras entidades e
“Networking”**



Macroprocessos de Apoio a Gestão



Construction Industry Institute



A partir do ano 2013 o Centro de Excelência em EPC (CE-EPC) tem a representação no Brasil do Construction Industry Institute (CII).

O CII é uma organização sediada na Universidade de Texas (Austin) formado por empresas líderes do setor de engenharia, construção e montagem industrial assim como as principais empresas contratantes de este tipo de produto/serviço.

Por meio do intercâmbio de experiências e conhecimentos entre seus associados, assim como a pesquisa e desenvolvimento de boas práticas desenvolvidas pela contribuição de mais de 200 professores e pesquisadores em mais de trinta universidades e centros de pesquisa no mundo todo, o CII trabalha na promoção da produtividade e aumento da competitividade das empresas/instituições parceiras

Seu acervo bibliográfico conta com mais de 300 volumes com temas que cobrem todo o ciclo de vida dos empreendimentos, desde as etapas de prospecção e viabilidade até os processos de De-comissionamento e entrega dos ativos.



Áreas de Conhecimento no sector EPC



Iniciativas do CE-EPC: Projetos Internos

- A mudança contratual/comportamental como ferramenta de apoio a produtividade. (Potencial Engenharia, OAS, Petrobras, UTC)
- Constructibilidade e Logística Construtiva (Toyo-Setal, Petrobras, OAS, Promon Engenharia, Odebrecht, UTC)
- Benchmark e Métricas da indústria EPC. (Petrobras)
- Treinamentos gratuitos a nossos associados, nas áreas de Gestão do Comissionamento, Gestão de Projetos, Risco e Constructibilidade entre outros;
- Geração em parceria com o SENAI/RJ do curso de Especialização em Comissionamento Industrial (II semestre 2014)
- Participação nas Comunidades de Prática CE-EPC (Em processo de formação)



CE-EPC/CII: Produtividade em Ação: 2012 (RJ)

- Planejamento Estratégico
(Comité Organizador Rio 2016)
- Constructibilidade
(Promon Engenharia)
- Modularização
(Worley Parsons)
- Produtividade canteiro obra
(CII)
- Segurança e Produtividade
(Merck & Co.)
- Redução do Retrabalho
(Petrobras)
- Front End Planning
(International Paper)



CE-EPC/CII: Produtividade em Ação: 2013 (SP)

- Tecnologia da informação na indústria do EPC (RFID)
(UTC Engenharia)
- Avaliação de Desempenho
(CII)
- PDRI: Project Definition Rating Index
(CII)
- Qualidade na execução industrial
(JMJ Associates)
- Planejamento inicial projetos
(Procter & Gamble.- P&G)
- Constructibilidade
(Worley Parsons)
- Tecnologías 3D-4D-5D
(Toyo-Setal / Sisgraph)



CE-EPC/CII: Produtividade em Ação: 2014 (RJ)



- Gestão da Mudança
(Faitful + Gould)
- Modelo de contratos EPC
(Fisher, Oliveira & Associados)
- Modularização
(Foster Wheeler)
- Benchmark e Métricas
(CII)
- Produtividade no EPC
(CURT)
- Acabamento na C&M
(Petrobras)
- PePC
(CII-Abimaq-UFF)
- Construtibilidade
(Petrobras)



Diretoria CE-EPC (2013-2014)

Renata Baruzzi Lopes (Petróleo Brasileiro S.A.)

Presidente

Antonio E. Muller (Tridimensional)

Vice-Presidente

Diretores:

Guilherme Kunher
Carlos Montagna
Carlos A. Teixeira

Statoil do Brasil
Shell do Brasil
IBP

Jose Rodrigues de Farias Filho
Alfredo Laufer

UFF
UFRJ

Jose Octavio de Alvarenga
Saulo V. Rocha
Mauricio Godoy
Marcelo Bonilha
Luís Mendonça

Promon
Odebrecht
Toyo-Setal
EBSE
ONIP



Conselho Consultivo (2013-2014)

IBP	Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis	Jonas dos Reis Raimar van den Bylaardt (S)
FIRJAN	Federação Industrias Rio de Janeiro	Raul Sanson Henrique Osório (S)
ABINEE	A. Brasileira da Industria Elétrica e Eletrônica	Paulo S. Galvão Hélio Geraldinho (S)
FBTS	Federação Brasileira Técnica Soldagem	Solon Guimarães Carlos Heitor Miranda (S)
ABCE	A. Brasileira Consultores de Engenharia	Lindolpho C. De Souza Luís Musiello (S)
ABIMAQ	A. Brasileira Maquinas e Equipamentos	Claudio Makarovsky Alberto Machado (S)
FIERGS	Federação das Industrias do Rio Grande do Sul	Oscar de Azevedo Paulo Dias (S)
SINAVAL	Sind. Construção e Reparação Naval e Off-Shore	Alceu Mariano Alberto Padilla (S)
ABEMI	A. Brasileira Engenharia Industrial	Ricardo R. Pessôa Guilherme P. de Melo (S)



Operadoras de Petróleo e Gás



Empresas da Cadeia de EPC

Forship
Engenharia Ltda.

 MENDESJÚNIOR

Technip

ODEBRECHT

 tridimensional
engenharia

**HEATING
COOLING**

 Promon

 OTZ
engenharia

 **utc**
engenharia

**CAMARGO
CORRÊA**

ENSEADA
Indústria Naval

 **SENER**

USIMINAS 

 **FELS Brasil**

EBSE
Engenharia de Soluções

 **oas**

 **SETAL**
OLEO & GAS

 **Roxtec**

 **Potencial**
Engenharia S.A.

SGS

 **eni**

saipem do brasil

PROJECTUS
PROJECTUS
PROJECTUS
PROJECTUS

 **vallourec**

 **SBM**
OFFSHORE

 **TECHINT**

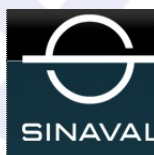
TOYO  **SETAL**

 **VEOLIA**



www.ce-epc.org.br

Quadro de Associados: Entidades de Classe



Universidades / C. Pesquisa





EXCELÊNCIA EM EPC

danilo@ce-epc.org.br



www.ce-epc.org.br

Até a próxima.....



CE-EPC/CII: Produtividade em Ação: 2013 (SP)

- Tecnologia da informação na indústria do EPC (RFID)
(UTC Engenharia)
- Avaliação de Desempenho
(CII)
- PDRI: Project Definition Rating Index
(CII)
- Qualidade na execução industrial
(JMJ Associates)

Productivity
of things can I do to improve
levels?

- Planejamento inicial projetos
(Procter & Gamble - P&G)
- Constructibilidade
(Worley Parsons)
- Tecnologías 3D-4D-5D
(Toyo-Setal / Sisgraph)

changeover times
lean principles
capacities/targets
put levels



CE-EPC/CII: Produtividade em Ação: 2014 (RJ)



- Gestão da Mudança
(Faitful + Gould)
- Modelo de contratos EPC
(Fisher, Oliveira & Associados)
- Modularização
(Foster Wheeler)
- Benchmark e Métricas
(CII)
- Produtividade no EPC
(CURT)
- Acabamento na C&M
(Petrobras)
- PePC
(CII-Abimaq-UFF)
- Construtibilidade
(Petrobras)

