

Custos & CAPEX

Uma abordagem para Gestão de Projetos

[Prof. Adm. J. Maurício Kfoury](#)

jmkfoury@gmail.com

[+55 31 9447.8463](tel:+553194478463) ou [9129.5021](tel:+553191295021)

Estudo pela Planta

Alicerce – Introdução

1º. Piso: Contextualização

2o. Piso: Principais conceitos relacionados

3o. Piso: Como controlar custos em projetos de implementação Capex

4º. Piso: Conclusão

Alicerce – Introdução

MANCHETES NO SITE ESTA SEMANA:

[HTTP://WWW.GRANDECONSTRUCOES.COM.
BR/BR/](http://www.grandesconstrucoes.com.br/br/)

:: [COPA 2014](#) ::

Dez obras devem ser entregues até a Copa Capital paulista ainda [precisa finalizar ampliação do aeroporto, intervenções viárias e o estádio. Conclusão da Arena Corinthians, entrega de obras viárias...](#)



[SANEAMENTO](#)

R\$ 30 bilhões serão investidos até 2014 em abastecimento de água no semiárido

A capacidade de armazenamento de água da região aumentou em 90 milhões de metros cúbicos

Alicerce – Introdução

MANCHETES NO SITE ESTA SEMANA:

[HTTP://WWW.GRANDESCONSTRUCOES.COM.BR/BR](http://www.grandesconstrucoes.com.br/br)

:: [EMPRESAS](#) ::

[A multinacional Frigstad Offshore planeja se firmar no mercado offshore brasileiro nos próximos anos....](#)

:: [INFRAESTRUTURA](#) ::

Amazonas tem R\$ 764 milhões para investir em infraestrutura

[Entre os projetos para os quais os recursos se destinam estão obras do Prosamim II e as desapropriações...](#)

:: [EVENTOS](#) ::

Petrobras participa de fórum sobre formação de mão de obra no setor de óleo e gás

[O gerente geral da Universidade Petrobras \(UP\), José Alberto Bucheb, destacou a importância da Universidade...](#)



Alicerce – Introdução

Dólar ultrapassa barreira dos R\$ 2, impulsionado por temores na Europa.

Das 8 últimas sessões, a moeda norte-americana teve alta em 7, acumulando avanço de 2,2% no período

Fonte: <http://www.infomoney.com.br/mercados/> 25 /03 /2013



FMI pede medidas mais fortes para por fim à crise na Europa

Fonte: <http://primeiraedicao.com.br/noticia/> 15/03/2013



[Desemprego na Europa: Grécia e Espanha lideram crise](#)

Número de jovens desempregados na União Europeia é de 5,732 milhões, 264 mil a mais do que há um ano, subindo de 22,4% para 23,6%.

Fonte: novohamburgo.org - 01/03/2013



1º. Piso: Contextualização

Investimentos... Sim ou não ?

“Os investimentos em infra-estrutura econômica energia (petróleo e energia elétrica), telecomunicações e transportes (rodoviário, ferroviário e portuário) são determinantes para a retomada do crescimento sustentado do Brasil.”

O capital humano: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas.

Seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento;

Real supera dólar, euro e iuan como investimento.

Fonte: <http://economia.terra.com.br/operacoes-cambiais>, em 25 de Março de 2013



2o. Piso: Principais conceitos relacionados

- **INVESTIMENTOS**

São todos os desembolsos ativados em função da utilidade futura de bens ou serviços obtidos.

Exemplos: Desembolsos com aquisição de jazidas, terrenos, bens de raiz, edificações, construções, aquisições de equipamentos de grande porte e materiais (spare parts, pneus, lubrificantes, combustíveis) se caracterizam como investimentos.



2o. Piso: Principais conceitos relacionados



- **CUSTOS**

São os valores relativos aos materiais, peças, estoques, bens e serviços os quais serão utilizados diretamente ou indiretamente na produção, aplicados para construir outros bens ou serviços.

Exemplos: os valores dos estoques, materiais, peças, quando aplicados na linha de produção e processo se tornam custos.

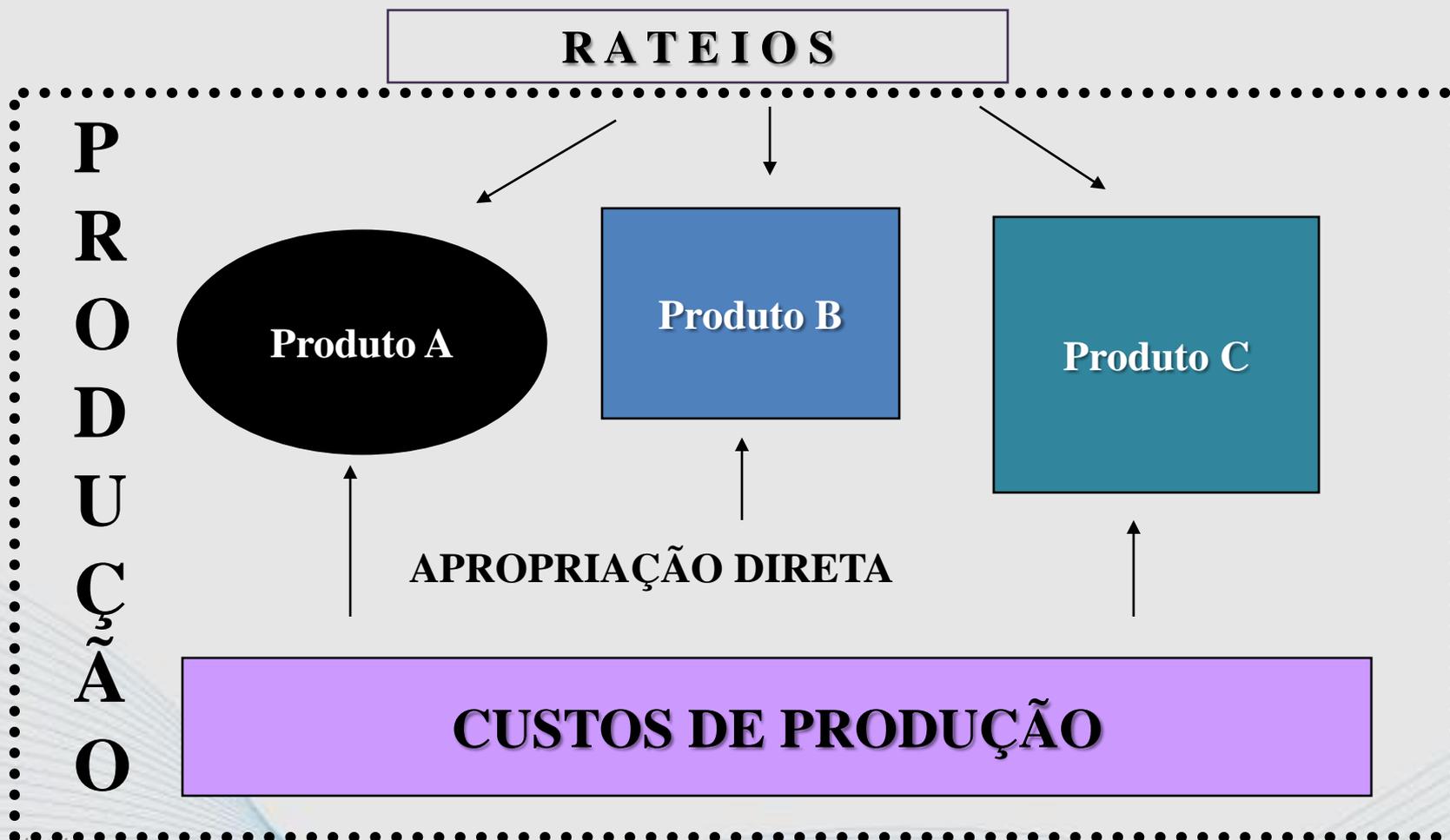
2o. Piso: Principais conceitos relacionados



- **CUSTOS DIRETOS**
- São custos passíveis de identificação com o produto ou serviço final, como os combustíveis, pneus e lubrificantes no caso de uma transportadora, ou cimento, areia, asfalto, brita numa construtora de estrada, folha da produção.
- **CUSTOS INDIRETOS**
- Por dificuldade de apropriação, irrelevância ou por sua própria natureza, esses custos não são identificados com o serviço final, normalmente rateados na produção.
- Ex: eletricidade, água, folha do apoio

Sistema de Custos

CUSTOS E DESPESAS DAS ATIVIDADES DE APOIO



2o. Piso: Principais conceitos relacionados



1ª questão: que tipo de custo é o aluguel de uma máquina, os gastos de hora máquina e os gastos de manutenção?

• CUSTOS FIXOS

São os custos cujos valores não se alteram em função direta do aumento ou diminuição da produção. Você paga independente da modificação no volume produzido. Essa invariabilidade não é absoluta, visto que grandes variações nos volumes produzidos podem alterar seu comportamento.

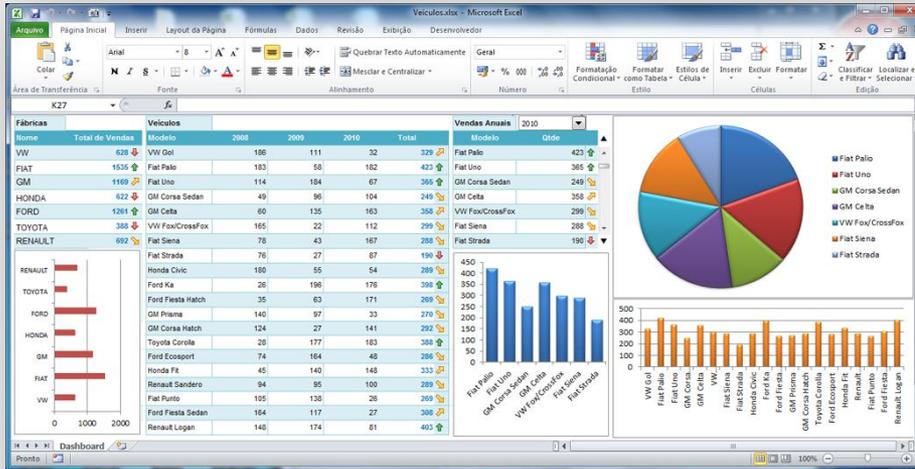
Ex: aluguéis, folha, segurança, TI, internet, serviços terceirizados.

• CUSTOS VARIÁVEIS

São os custos cujos valores são diretamente proporcionais ao volume produzido. Seu valor é alterado proporcionalmente às alterações dos volumes produzidos, como é o caso de lubrificantes e pneus.



2o. Piso: Principais conceitos relacionados



DESPESAS

São gastos consumidos, direta ou indiretamente na obtenção de receitas, ou seja, ocorrem com base nos esforços de promoção de produtos ou serviços ou na efetivação da venda (despesas de comissões e impostos incidentes sobre as vendas, publicidade) e, também, com vistas à manutenção das atividades primárias da empresa, conservação de instalações, estradas, consumíveis.



2o. Piso: Outros conceitos relacionados

- **CUSTOS MARGINAIS**

São os custos necessários para produzir uma unidade a mais de um determinado bem ou serviço ou um sub produto.

Ex: Uma montadora de caminhões gasta 0,5% com embalagens de madeira de grandes peças. Para guardar e entregar a reciclagem paga o custo marginal de algumas horas\homem

- **DESPESAS COMERCIAIS**

Surgem da necessidade de criar receitas, como gastos com propaganda, publicidade, representantes e pessoal de escritórios de vendas.



2o. Piso: Outros conceitos relacionados

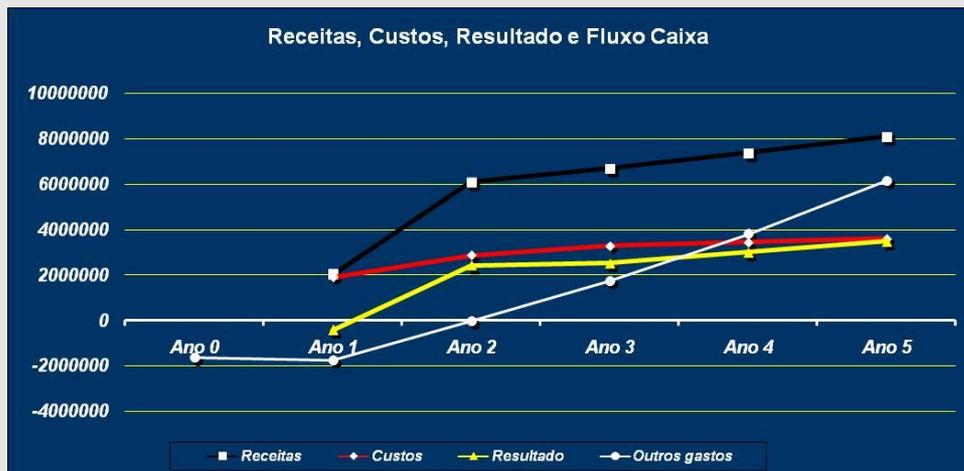


PERDAS

São as reduções do ativo da empresa, sem causas previsíveis, e não indenizáveis, tais com a ocorrência de roubos digitais, incêndio, inundações, granizos, ou danos em veículos envolvidos em acidentes, sem a cobertura do seguros.



2o. Piso: Outros conceitos relacionados



WACC é o custo médio ponderado do capital, ou a média dos custos operacionais da empresa.

Ebitda: lucro líquido, ou ganhos antes das depreciações, investimentos, taxas, depreciações a amortizações.

Produtos	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Totais	Médias
EBITDA	\$ (100.744)	\$ 2.552.015	\$ 2.664.117	\$ 3.104.039	\$ 3.587.383	\$ 11.806.810	\$ 2.361.362
EBITDA / Faturamento	-5,60%	47,27%	44,86%	47,52%	49,93%	183,99%	36,80%
Lucro Líquido / Faturamento	-23,92%	28,92%	27,52%	29,85%	31,51%	93,89%	18,78%

TIR 57,53%

VPL \$ 2.855.429

TAXA FINANCEIRA = WACC 13,80%

CÁLCULO DO PAYBACK

(Valores em US\$)

	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Fluxo de Caixa	\$ (1.659.623)	\$ (100.744)	\$ 1.711.324	\$ 1.784.190	\$ 2.054.039	\$ 2.368.213

3º. Piso: Como controlar custos em projetos de implementação Capex

CAPEX é a sigla da expressão inglesa *Capital Expenditure* (despesas de capital ou investimento em bens de capital) e que designa o montante de dinheiro despendido na aquisição (ou introdução de melhorias) de bens de capital de uma organização.

O **CAPEX** é, portanto, o montante de investimentos realizados em equipamentos e instalações de forma a manter a produção de um produto ou serviço ou para manter em funcionamento um negócio ou um determinado sistema.

3º. Piso: Como controlar custos em projetos de implementação Capex

Por oposição, o **OPEX**, refere-se ao custo associado à manutenção dos equipamentos e aos gastos de consumíveis e outras despesas operacionais, necessários à produção e à manutenção em funcionamento do negócio ou sistema.

Por exemplo, a aquisição de uma máquina é **CAPEX**, enquanto os custos com a sua manutenção é **OPEX**.

Pergunta:

Qual a diferença entre os ativos imobilizado, estoque e caixa?

3º. Piso: Como controlar custos em projetos de implementação Capex

Benefícios em investir em CAPEX:

- **Bens de capital próprios**
- **Aumento Imobilizado - Patrimônio**
- **Forte poder de mobilizar obras**
- **Garantias contratuais**
- **Alavancar novos negócios**
- **Garantia de financiamentos**
- **Independência logística**
- **Ganho tecnológico imediato**
- **Resumo: É um custo de investimento que melhora a capacidade da empresa em gerar dinheiro.**

3º. Piso: Como controlar custos em projetos de implementação Capex

Benefícios em não investir em CAPEX e investir em OPEX:

- **Maior liquidez**
- **Bens de capital de terceiros**
- **Não sofre depreciação**
- **Não arca com obsolescência**
- **Agilidade para desmobilizar obras**
- **Aluguéis são despesas dedutíveis**

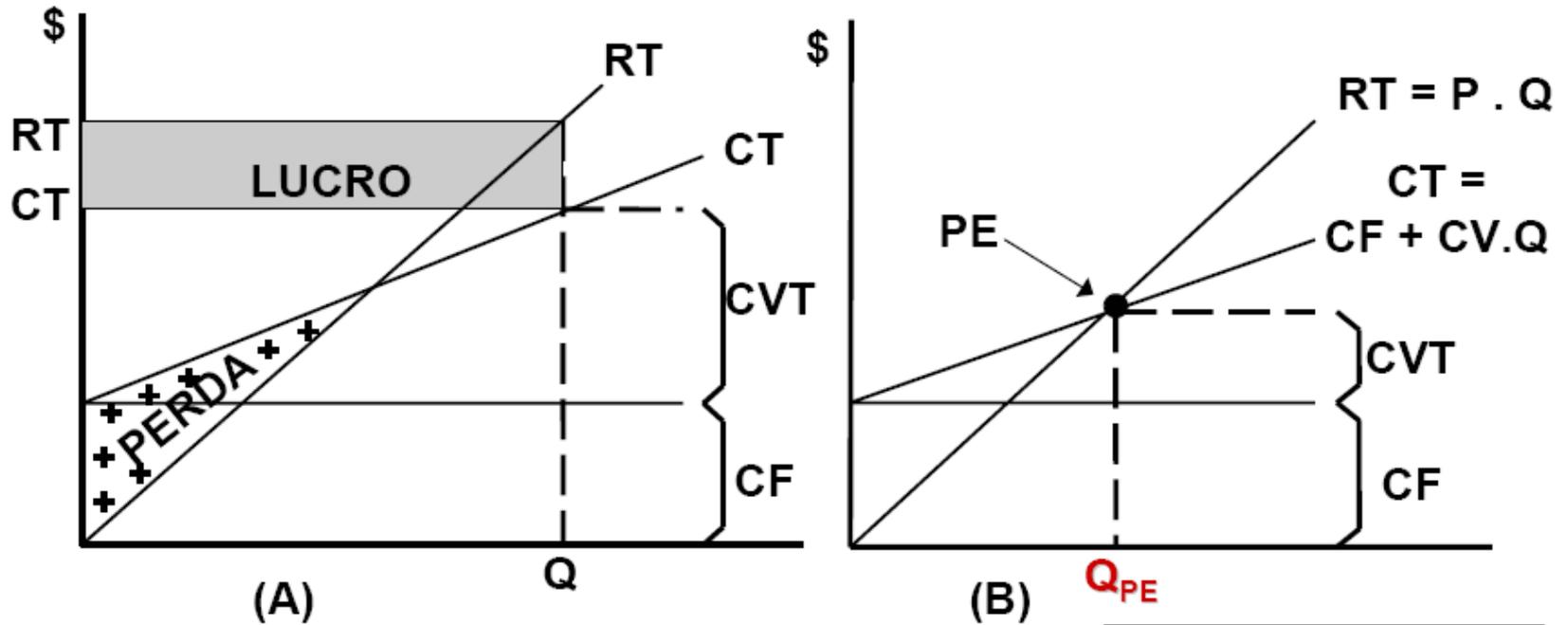
3º. Piso: Como controlar custos em projetos de implementação Capex

Problemas em investir em CAPEX:

- **Diminui Capital de Giro**
- **Imobiliza recursos de realização mais difícil (capital # imobilizado)**
- **Aumento juros financeiro sobre financiamentos ou imobilizações**
- **Necessidade de unidades de manutenção e de estoques spare parts (com alugueis também há)**
- **Imobilizado parado em crises econômicas**
- **Pode haver perdas tecnológicas com o passar do tempo**

3º. Piso: Como controlar custos em projetos de implementação Capex

RELAÇÃO CUSTO-VOLUME (PONTO DE EQUILÍBRIO)



No ponto de equilíbrio (Q_{PE}) $RT = CT$

Logo: $P.Q = CF + CV.Q$



$$Q_{PE} = \frac{CF}{P - CV}$$

4º. Piso: Conclusão

Como controlar custos em projetos de implementação Capex

Mão de Obra capacitada

Com maturidade, habilidades:

técnicas (TI, SW, planilhas, BI, impostos, contratos, fianças, garantias),

humanas (network, trabalho em equipe)

conceituais (visão holística);

Experiência em Procurement

desenvolvimento de fornecedores, cotações, aquisições, transporte e logística;

Experiência e conhecimento de operações no mercado internacional, contratos, garantias,



Como controlar custos em projetos de implementação Capex

Recursos tecnológicos

Multimeios, teleconferência, internet banda larga, recursos computacionais de alto desempenho com plano de contingências;

Banco de dados e aplicativos de simulação e testes;

Segurança da Informação.

Suporte financeiro

Autonomia de negociação

Garantia de fluxo de caixa



4º. Piso: Conclusão

Como controlar custos em projetos de implementação Capex

- ✓ **Não existe fórmula, “receita de bolo” que se aplica em todos os casos e em todos os momentos.**
- ✓ **Depende, além de ter os recursos mencionados:**
 - ✓ **Das diretrizes da organização quanto aos investimentos;**
 - ✓ **Do tipo do negócio e do tipo de contrato em negociação;**
 - ✓ **Das disponibilidades de capital corporativo e do contrato;**



4º. Piso: Conclusão

Como controlar custos em projetos de implementação Capex

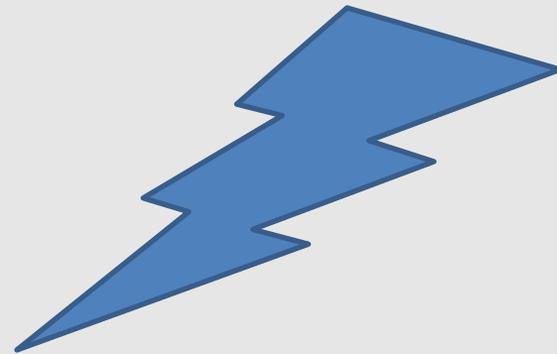
- ✓ **Não existe fórmula, “receita de bolo” que se aplica em todos os casos e em todos os momentos.**
- ✓ **Do momento presente e futuro político e econômico;**
- ✓ **Do local físico das operações, infra estrutura, portos, aeroportos, estradas, acessos ferroviários, marítimos e fluviais, equipamentos de manipulação de cargas, transportes, comunicações, TI e segurança física e patrimonial;**
- ✓ **Da complexidade dos bens em relação ao tempo de resposta de propostas e de entrega de fornecedores.**



Falha de Planejamento? Exemplo de Perdas...



cobertura



tempestade

Chamada para o curso!

PÓS-GRADUAÇÃO

Home >> Cursos - Pós-Graduação >> Pós-Graduação em Gestão de Projetos em Construção e Montagem - 2ª Turma

Pós-Graduação em Gestão de Projetos em Construção e Montagem - 2ª Turma

Objetivo

Formar profissionais com sólidos conhecimentos dos processos de Gerenciamento de projetos, envolvendo os aspectos metodológicos do Gerenciamento de Projetos segundo o PMBOK 2008 - PMI®, os aspectos do relacionamento com fornecedores/subcontratados e da Gestão de Pessoas, tanto em termos do trabalho em equipe quanto em termos legais. O curso também busca habilitar os participantes a fazerem a aplicação destes conteúdos nos projetos de Construção e Montagem, de forma integrada e orientada para os objetivos empresariais.

Público-alvo

Profissionais de nível superior atuantes nas atividades de planejamento, execução e/ou controle de obras e projetos de construção e montagem que buscam aprofundar seus conhecimentos em gestão de projetos e sua aplicação na construção de montagem.

Benefícios

Após a realização do curso, o participante terá condições de:

- Compreender os processos de Gerenciamento de Projetos segundo as melhores práticas propostas pelo PMI® através do PMBOK

/ Pós-Graduação em Gestão de Projetos em Construção e Montagem - 2ª Turma

Referências bibliográficas

- Filho , Bolívar Pêgo, José Oswaldo Cândido Júnior e Francisco Pereira - **Investimento e Financiamento da Infra-Estrutura no Brasil: 1990/2002;**
- [Verbrugge, Sofie](#) - **Capex comparison between link-by-link and end-to-end grooming in a European backbone network** - Dept. of Inf. Technol., Ghent Univ., Belgium - [Colle, Didier](#); [Pickavet, Mario](#); [Demeester, Piet M.](#) - 2004
- G. Corbetta, R. Cruden, Sonsub Ltd. - **A New Approach to Capex and Opex Reduction: An Integrated System for Remote Tie-Ins and Pipeline Repair** - 2000. Offshore Technology Conference
- : <http://www.infomoney.com.br/mercados/> 25 /03 /2013
- : [HTTP://WWW.GRANDESCONSTRUCOES.COM.BR/BR](http://WWW.GRANDESCONSTRUCOES.COM.BR/BR) 25 /03 /2013
- : <http://primeiraedicao.com.br/noticia/> 15/03/2013
- : novohamburgo.org - 01/03/2013