

RICARDO WAGNER REIS DUARTE

# ESTADO DA ARTE EM CONSTRUÇÃO CIVIL

Educação, Tecnologia e Cultura.

*Edição 33*  
*Período: janeiro*  
*Ano: 2012*

---

# ESTADO DA ARTE

---

## MÚSICA

**Escolha do editor:** Bolero.

Compositor: Joseph-Maurice Ravel (Ciboure, 7 de março de 1875 – Paris, 28 de dezembro de 1937).

**Vídeo:** <http://www.youtube.com/watch?v=KFC0pzyxLQ0> (Parte I).

**Vídeo:** <http://www.youtube.com/watch?v=ljJHvtNO-YU&feature=related> (Parte II).

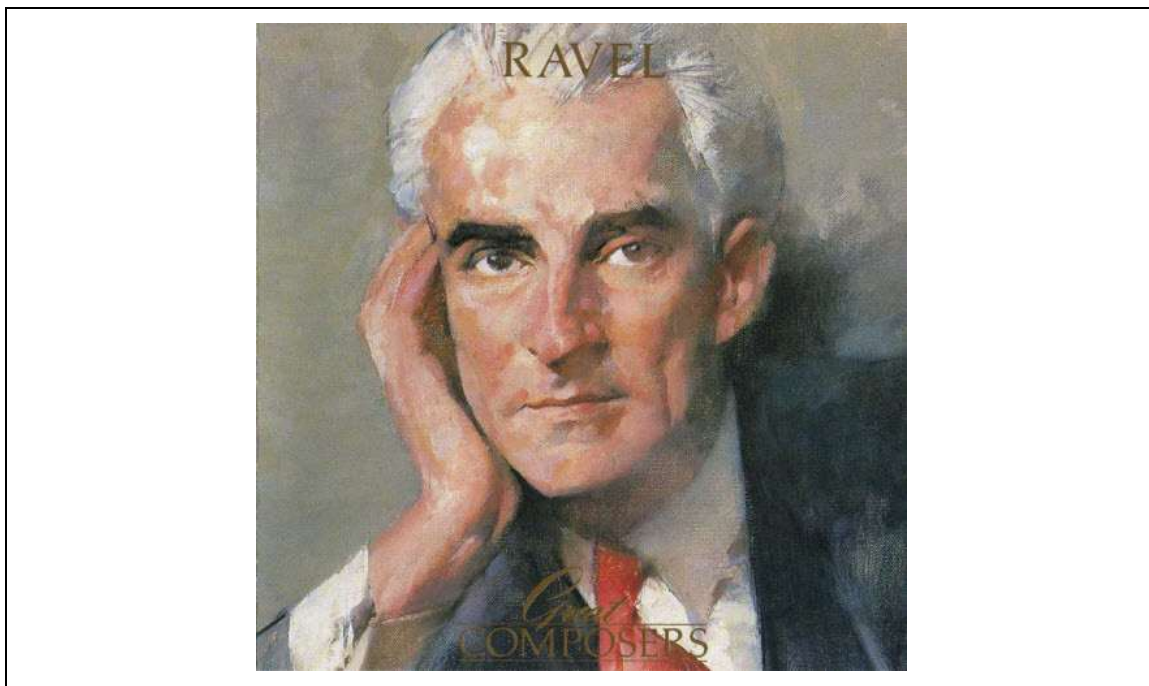


Figura 1 - Joseph-Maurice Ravel (compositor e pianista francês).

Fonte: <http://www.emuleday.com/download/105647-maurice-ravel-great-composers-ravel-2-cd-set-disc-1mp3.html>

**MUTIRÃO TÉCNICO TRABALHA EM PROL DA SOCIEDADE CIVIL.**

**ENGENHARIA NÃO É CIÊNCIA EXATA.**

**OCUPAÇÃO DE ENCOSTAS.**

**EVENTOS DO ESTADO DA ARTE 2012.**

## **MUTIRÃO DE APOIO TÉCNICO À DEFESA CIVIL DE BELO HORIZONTE TRABALHA EM PROL DA SOCIEDADE CIVIL – ABMS E ABECE SÃO ASSOCIAÇÕES TÉCNICAS SEM FINS LUCRATIVOS.**

De acordo com o Eng. Ivan Libanio Vianna, presidente do Núcleo Minas Gerais da ABMS (Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica), trinta e cinco (35) profissionais participaram do mutirão de apoio técnico à Defesa Civil de Belo Horizonte. O mutirão técnico coordenado pelo professor doutor Euler Magalhães da Rocha (UFMG) trabalhou em Belo Horizonte do dia 9 ao dia 21 de janeiro de 2012.



Foto 1: Da esquerda para direita: Eng. Ricardo Wagner Reis Duarte (secretário executivo do Núcleo Minas Gerais da ABMS), Eng. Roberto de Araújo Coelho (ex-delegado regional da ABECE); Antônio César Capuruço (delegado regional da ABECE); Eng. Ivan Libanio Vianna (presidente do Núcleo Minas Gerais da ABMS). Local: Bairro Buritis, Belo Horizonte (18/01/2012). Foto: Eng. Eduardo Augusto Pedersoli Rocha (COMDEC).

O Eng. Antônio César Capuruço, delegado regional da ABECE (Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural), mobilizou quinze (15) especialistas em engenharia estrutural em apoio à Defesa Civil de Belo Horizonte.



Foto 2: Da esquerda para direita: Eng. Ubirajara Alvim Camargos (ex-delegado ABECE); Eng. Antônio César Capuruço (delegado regional da ABECE); Eng. Roberto Coelho (ex-delegado BH ABECE); Eng<sup>a</sup> Renata Bontempo (ABECE); Eng. Márcio Capetinga (ex-delegado BH ABECE); Eng. Ricardo Wagner Reis Duarte (secretário executivo do Núcleo Minas Gerais ABMS). Local: Bairro Buritis, Belo Horizonte-MG (18/01/2012). Foto: Eng. Eduardo Augusto Pedersoli Rocha (COMDEC).

### **Venha trabalhar em prol da sociedade civil. Torne-se sócio:**

ABMS (Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica): [www.abms.com.br](http://www.abms.com.br)

ABECE (Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural): [www.abece.com.br](http://www.abece.com.br)

## OCUPAÇÃO DE ENCOSTAS

**Medidas adequadas para o enfrentamento dos problemas relacionados à ocupação de encostas constam do manual do IPT:** Ocupação de encostas / Márcio Angelieri Cunha (coordenador). São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1991. – Publicação IPT; n. 1831).



Foto 3 – Encosta localizada no bairro Buritis, Belo Horizonte (19/01/2012).  
Foto: Eng. Ivan Libanio Vianna, presidente do Núcleo Minas Gerais da ABMS.

**O citado manual contém seis capítulos e um anexo:**

**CAPÍTULO I** – Noções básicas sobre encostas. **CAPÍTULO II** – Instabilização de encostas decorrentes da ação do homem – causas e soluções. **CAPÍTULO III** – Medidas para o gerenciamento da ocupação de encostas. **CAPÍTULO IV** – Principais considerações para o planejamento da ocupação de encostas. **CAPÍTULO V** – Tipos de

obra utilizados na estabilização de encostas. **CAPÍTULO VI** – A legislação relacionada à ocupação de encostas. ANEXO – Recomendações aos moradores dos morros.

### Fluxograma de atividades:

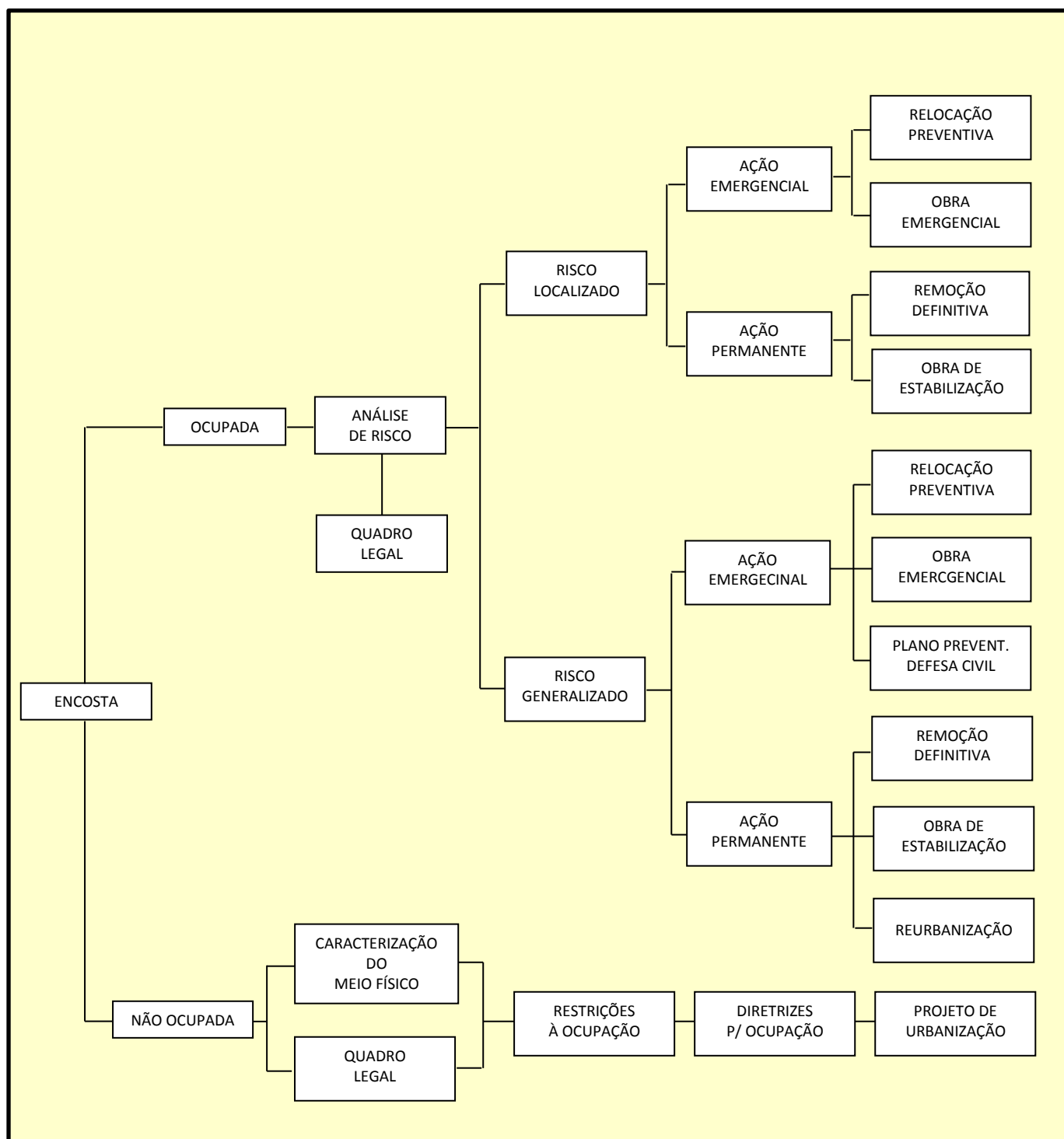


Figura 9 – Fluxograma de atividades.

Fonte: Publicação IPT n. 1831 (1991:68).

## ENGENHARIA NÃO É CIÊNCIA EXATA

De acordo com o professor da USP, doutor Nelson Aoki, “Engenharia não é ciência exata<sup>1</sup>”. Vale lembrar que o professor doutor Aoki participou do “7º Encontro Técnico Cultural do Estado da Arte em Construção Civil”. Fabiola Proztner (soprano) e Celso Faria (violonista) participaram do encontro como concertistas convidados.

**7º ENCONTRO TÉCNICO CULTURAL**  
**Engenharia Civil / Fundações**

Data: 30 de novembro de 2010  
 Local: CREA-MG – Av. Álvares Cabral, 1600, auditório do 1º subsolo  
 Bairro Santo Agostinho – Belo Horizonte/MG

**Palestrante Convidado:**  
 Professor Doutor **Nelson Aoki**  
 Engenheiro Civil - UFRJ  
 Doutor em Geotecnia - USP São Carlos  
 Ex-professor do IME e da UFRJ  
 Professor de Fundações da USP São Carlos

**Soprano Convidada:** **Fabiola Proztner**  
 Formada em Canto Lírico - UFMG

**Violonista Convidado:** **Celso Faria** - UFMG  
 Professor da UEMG  
 Vencedor de vários concursos

**Palestrante e Orador:**  
 Professor MSc **Ricardo Wagner Reis Duarte**  
 Mestre IPT, Especialista em Estruturas - UFMG  
 Engenheiro Civil e Professor de Fundações das  
 Faculdades Kennedy

**Programa:**  
 19h: Recepção / Credenciamento  
 19h30: Abertura - Professor MSc Ricardo Wagner Reis Duarte  
 19h35: Exibição do vídeo Institucional CREA-MG  
 19h45: Palestra: "Avaliação do Desempenho de Obras Geotécnicas com a Utilização do Software Pirâmide" - Prof MSc Ricardo Wagner Reis Duarte  
 20h30: Apresentação Musical: Fabiola Proztner e Celso Faria  
 Heitor Villa-Lobos:  
 - Aria das Barbaças Brasileiras 5;  
 - Canção de Amor;  
 - Melodia Sentimental  
 20h45: Palestra: "Fatores de Segurança e de Confiabilidade em Estruturas de Fundações" - Professor Dr. Nelson Aoki  
 21h45: Coquetel de confraternização e sessão de autógrafos do livro "Fundações por Estacas: Projeto Geotécnico"  
 Encerramento  
 Período das inscrições: de 17 a 29 de novembro.  
 Site: [www.sistemapiramide.com](http://www.sistemapiramide.com)  
 Capacidade do auditório: 220 lugares

**REALIZAÇÃO:**  
 INSTITUTO DE ENGENHARIA DE CIVIL  
**CREA-MG**  
 Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agrimensura  
**Cultural**

**REALIZAÇÃO, ORGANIZAÇÃO, EDIÇÃO E ENTROQUE:**  
**PIRAMIDE**  
 Livro de Fundações de Engenharia de Civil  
 Inovar, mas avaliar  
 Ricardo Wagner Reis Duarte

**APÓIO:**  
 Sindicato de Engenheiros do Estado de Minas Gerais  
**SIENGE**  
**FIEMG**  
**ABENC**  
**Fundações e Técnicas**  
**obras online**  
**ABCE**

**INSCRIÇÃO:** Boletim ESTADO DA ARTE

Figura 10 - Folder do “7º Encontro Técnico Cultural do Estado da Arte em Construção Civil”.

Em entrevista ao jornalista Helvio Falleiros, o professor doutor Aoki fala sobre a **responsabilidade do engenheiro em relação aos riscos de uma construção**. Confira aqui:

**Vídeo da entrevista:** <http://vimeo.com/31251582>

<sup>1</sup> Fonte: <http://www.comunitexto.com.br/2011/11/nelson-aoki-inaugura-palestra-na-abms/>

## DEM AÍ O 1º ENCONTRO DE NEGÓCIOS DO ESTADO DA ARTE EM CONSTRUÇÃO CIVIL

**Tudo organizado para começar o "1º Encontro de Negócios Estado da Arte em Construção Civil".**



Foto 4 - Hotel Platinum (BH).  
Fonte: divulgação.

**Local do evento:** Hotel Platinum, Av. Olegário Maciel, 1748, Lourdes, Belo Horizonte-MG.

**Data:** 27 de junho 2012.

**Horário:** a partir das 8h

**Público alvo:** arquitetos, engenheiros, construtores, projetistas e grupos influentes de mídia.

**Contato comercial:** [rwrduarte@gmail.com](mailto:rwrduarte@gmail.com)



**Concebido para ser o encontro de negócios em construção civil mais democrático do Brasil.** Distribuição inicial:

<b>Máquinas Equipamentos Ferramentas</b>	Empresa 1: 8 min	<b>Produtos</b>	Empresa 11: 8 min
	Empresa 2: 8 min		Empresa 12: 8 min
	Empresa 3: 8 min		Empresa 13: 8 min
	Empresa 4: 8 min		Empresa 14: 8 min
	Empresa 5: 8 min		Empresa 15: 8 min
	Empresa 6: 8 min		Empresa 16: 8 min
	Empresa 7: 8 min		Empresa 17: 8 min
	Empresa 8: 8 min		Empresa 18: 8 min
	Empresa 9: 8 min		Empresa 19: 8 min
	Empresa 10: 8 min		Empresa 20: 8 min
<b>ESPAÇO EMPRESARIAL DO "ENCONTRO DE NEGÓCIOS DO ESTADO DA ARTE EM CONSTRUÇÃO CIVIL"</b>			
<b>Serviços</b>	Empresa 21: 8 min	<b>Sistemas Construtivos</b>	Empresa 31: 8 min
	Empresa 22: 8 min		Empresa 32: 8 min
	Empresa 23: 8 min		Empresa 33: 8 min
	Empresa 24: 8 min		Empresa 34: 8 min
	Empresa 25: 8 min		Empresa 35: 8 min
	Empresa 26: 8 min		Empresa 36: 8 min
	Empresa 27: 8 min		Empresa 37: 8 min
	Empresa 28: 8 min		Empresa 38: 8 min
	Empresa 29: 8 min		Empresa 39: 8 min
	Empresa 30: 8 min		Empresa 40: 8 min

Figura 11 – Espaço empresarial do Encontro de Negócios do Estado da Arte em Construção Civil: de 6 a 8 minutos.

**Importante:** Se o expositor não for capaz de expressar sua ideia em oito minutos, então terá que refiná-la.

**Contato comercial:** [rwrduarte@gmail.com](mailto:rwrduarte@gmail.com)

## Cronograma do "1º Encontro de Negócios do Estado da Arte em Construção Civil"

### TABELA 1 – Cronograma preliminar

<b>Das 8h às 8h30</b> - Boas vindas, credenciamento e abertura.
<b>Das 8h30 às 10h</b> - Dez apresentações empresariais.
<b>Das 10h às 10h30</b> - <i>Coffee break</i> .
<b>Das 10h30 às 12h</b> - Dez apresentações empresariais.
<b>Das 12h às 14h</b> - Intervalo para almoço.
<b>Das 14h às 15h30</b> - Dez apresentações empresariais.
<b>Das 15h30min às 16h</b> - <i>Coffee break</i> .
<b>Das 16h às 17h30</b> - Dez apresentações empresariais.
<b>Das 17h30 às 18h30</b> - Espaço livre para negócios.
<b>Das 18h30 às 19h</b> - Apresentação musical.
<b>Das 19h às 20h</b> - Palestra (convidado do Estado da Arte).
<b>Das 20h às 21h</b> - Coquetel.
<b>21h</b> - Encerramento geral.

### Mediador do Estado da Arte em Construção Civil



Foto 1 - Ricardo Wagner Reis Duarte, homem de negócios do Estado da Arte em Construção Civil. Fonte: Revista Fundações e Obras Geotécnicas.

**Contato comercial:** [rwrduarte@gmail.com](mailto:rwrduarte@gmail.com)

## 11º ENCONTRO TÉCNICO CULTURAL DO ESTADO DA ARTE EM CONSTRUÇÃO CIVIL

### **ESTADO DA ARTE EM CONSTRUÇÃO CIVIL 2012** **Belo Horizonte-MG**

**Ato I:** Apresentações empresariais.

Empresa 1: 8 minutos.

Empresa 2: 8 minutos.

Empresa 3: 8 minutos.

Empresa 4: 8 minutos.

Empresa 5: 8 minutos.

Empresa 6: 8 minutos.

Se a empresa não for capaz de expressar sua ideia em oito minutos, então terá que refiná-la.

**Ato II:** Concerto do Estado da Arte (concertistas convidados).

**Ato III:** Palestra do Estado da Arte (palestrante convidado).

**Mesas de negócios para expositores.**

**Público alvo:** arquitetos, projetistas, construtores, estudantes, professores e grupos influentes de mídia e investidores.

**Site do evento:** [www.sistemapiramide.com](http://www.sistemapiramide.com)

**Idealização, organização e edição:** Ricardo Wagner Reis Duarte.

**Contato comercial:** [rwrduarte@gmail.com](mailto:rwrduarte@gmail.com)

## PALESTRAS SOBRE MÁQUINAS, FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES PARA ESTUDANTES DE ENGENHARIA CIVIL

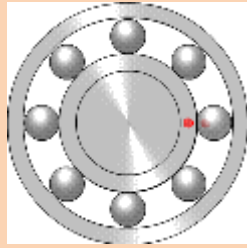
### Palestras confirmadas:



**Escolas e empresas podem participar.**

Contato: [rwrduarte@gmail.com](mailto:rwrduarte@gmail.com)

## TREINAMENTO CONFIÁVEL, ÁGIL E EFICAZ

<p>TREINAMENTO</p> <p><b>O PARADIGMA DO ROLAMENTO</b></p> <p>© <b>DUARTE, R. W.R.</b></p>		
<p>Assinale a melhor opção de treinamento para sua organização:</p>		
<p><b>O Paradigma do Rolamento na Construção Civil</b></p> <p>Oferecemos treinamento para empresas de engenharia que almejam por excelência como uma pessoa no deserto que almeja por água. A falta de compreensão do processo ambiental alterado a partir de processo tecnológico associado ao empreendimento gera, frequentemente, desequilíbrio, iniquidade, danos ao meio ambiente, atraso nos serviços, paralisação da obra, complicações com vizinhança e futuros usuários. Quando a empresa escolhe este treinamento, nossa equipe se prontifica em servi-la bem e de acordo com sua necessidade específica. Ajudamos a empresa a atingir a excelência por meio de sistema confiável, ágil e eficaz.</p>		
<p><b>O Paradigma do Rolamento na Escola</b></p> <p>Oferecemos treinamento para escolas que almejam atingir a excelência em educação como uma pessoa submersa em água que almeja atingir a superfície em busca de oxigênio. Quando a Instituição de Ensino escolhe este treinamento, nossa equipe se prontifica em servi-la bem e de acordo com sua necessidade específica. Ajudamos a Instituição de Ensino a alcançar a excelência em educação por meio de sistema confiável, ágil e eficaz.</p>		
<p><b>O Paradigma do Rolamento na Empresa</b></p> <p>Oferecemos treinamento para empresas que almejam por excelência empresarial como atletas de alto nível que almejam por medalha de ouro nos jogos olímpicos. Quando o empresário escolhe este treinamento, nossa equipe se prontifica em atendê-lo bem e de acordo com sua especificidade. Ajudamos a empresa a alcançar a excelência empresarial por meio de sistema confiável, ágil e eficaz.</p>		
<p>Nome da empresa:</p>		<p>CNPJ:</p>
<p>Endereço completo da empresa:</p>		
<p>Telefone:</p>	<p>Site:</p>	<p>E-mail:</p>
<p>Mensagem:</p>		
<p>Enviar solicitação de treinamento para: <a href="mailto:rwrduarte@gmail.com">rwrduarte@gmail.com</a></p>		

**Disponibilidade do editor:** doze (12) treinamentos por ano.

**Quarta-feira:** das 11h às 12h

## CURSO DOS NOVE HÁBITOS DOS ENGENHEIROS DE FUNDAÇÕES ALTAMENTE EFICAZES E ÉTICOS

**VISÃO GLOBAL.** Em breve. Instrutor: o próprio editor.

### SOCORRO: VOU DAR PALESTRA

Prepare sua palestra via sistema total com a orientação da equipe do Estado da Arte.

### ESTADO DA ARTE EM RELACIONAMENTO AMOROSO

CURSO BASEADO EM PRINCÍPIOS: Dê um clique em seu coração.



Princípio 16: Desemaranhe presente, passado e futuro.

Princípio 17: Tenha a sua volta modelos bem sucedidos.

Princípio 18: Saiba qual é seu propósito de vida e permaneça nele.

Vídeo didático: <http://www.youtube.com/watch?v=i5df7gfi3Co>

Vídeo didático: <http://www.youtube.com/watch?v=7RqYaTQuA60>

### CURSO MÃOS À OBRA

#### Dicas de construção:

Vídeo didático n. 1: Mãos à Obra – Programa 22/30 (parte 1).

YouTube: [http://www.youtube.com/watch?v=oxmQOWok\\_G8&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=oxmQOWok_G8&feature=related)

Vídeo didático n. 2: Mãos à Obra – Programa 22/30 (parte 2).

YouTube: <http://www.youtube.com/watch?v=HXTuvvsQBIA&feature=related>

### EDIÇÕES ANTERIORES REVISADAS

Clique aqui:

[www.sistemapiramide.com](http://www.sistemapiramide.com)

## CRÍTICAS, SUGESTÕES E CORREÇÕES

Envie sua mensagem para: [rwrduarte@gmail.com](mailto:rwrduarte@gmail.com)

Inovar, mas avaliar.

### EDITOR

#### **Ricardo Wagner Reis Duarte**

Mestre em Habitação pelo IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo)

Especialista em Estruturas pela UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais)

Engenheiro Civil pela Escola de Engenharia Kennedy

Professor das Faculdades Kennedy e Pitágoras

Secretário Executivo do NRMG ABMS (2011-2012)

Editor do Estado da Arte

CREA-MG: 53.334/D

[rwrduarte@gmail.com](mailto:rwrduarte@gmail.com)

[www.facebook.com/RicardoWagnerReisDuarte](http://www.facebook.com/RicardoWagnerReisDuarte)

DuArte