



# Carvalho & Carvalho

Desenhos e Projetos Ltda.

Engenharia e Projetos Industriais

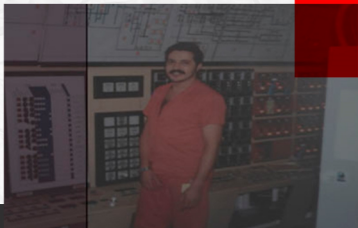
Desde 1990

[www.ecarvalho.com.br](http://www.ecarvalho.com.br)



## ▲ Desde 1990

- ▲ Em 1990 a maioria dos brasileiros que elegeram o primeiro presidente civil da república, depois de quase trinta anos do período militar, surpreenderam-se com o maior confisco da história do país, foi nessa época que Evandro Eduardo Santos Carvalho, tomou a decisão de deixar uma carreira de sucesso como empregado, com um currículo exemplar que contempla passagens por empresas como: Kimberly-Clark, Duratex, Consip e RMB, para torna-se empresário. Nascia então a Carvalho & Carvalho Desenhos e Projetos Ltda, que hoje, com mais de 30 anos depois, é referência no setor de projetos, gestão, consultoria e engenharia industrial de vários portes em diversos pontos do Brasil e Mercosul.



# Segmentos de Atuação |

Alimentos & Bebidas  
Cosméticos & Farmacêuticas

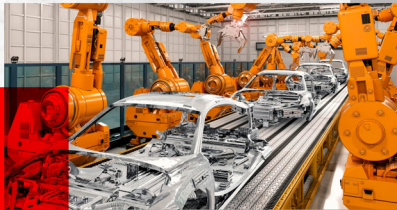


**Carvalho & Carvalho**  
Desenhos e Projetos Ltda.

# Segmentos de Atuação |



Papel & Celulose  
Automobilística



**Carvalho & Carvalho**  
Desenhos e Projetos Ltda.

# Segmentos de Atuação |



Mineração  
RDR, RDU e Topografia



**Carvalho & Carvalho**  
Desenhos e Projetos Ltda.



# Projetos

Elaboração de projetos elétricos seguindo criteriosamente as normas técnicas vigentes e buscando a maior rentabilidade e rendimento as necessidades do cliente.

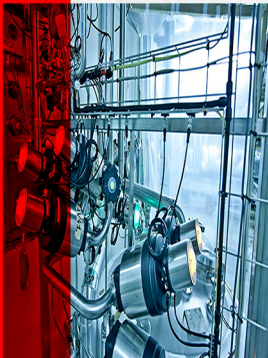
- Projeto de subestações, cabines primárias e secundárias;
- Projeto de SPDA e Aterramento Equipotencial;
- Projeto luminotécnicos;
- Projeto de automação Industrial e Instrumentação;
- Projeto de Painéis Elétricos de Distribuição e controle;
- Projeto de RDR conforme padrão concessionárias;
- Comissionamento e Startup de projetos Industriais.;
- Retrofit de sistemas elétricos e de automação.



# Processo Industrial

Apesar dos importantes e altos investimentos em novas tecnologias, as empresas têm se dado conta de que o principal responsável pela eficácia do processo produtivo é o fator humano. Devido ao mercado altamente competitivo, a indústria tem buscado se reciclar e se renovar todos os dias. A Carvalhal & Carvalhal possui expertise na elaboração de processo industriais, onde sempre busca a melhor aplicação e rentabilidade ao cliente.

- Desenvolvimento de fluxogramas de processo;
- Aplicação G.M.P. (Good Manufacturing Practice);
- Aplicação I.S.A. (International Society of Automation);
- F.D.A. (Food and Drug Administration);
- Aplicação diretrizes FM Global;
- Equalização, especificação e definição de instrumentos;
- Database e Clouding;





# Elétrica & Instrumentação

- Diagramas unifilares, trifilares e de interligação;
- Estudos de demanda, queda de tensão, curto-circuito, aterramento, compensação de reativos, seletividade dos dispositivos de proteção;
- Listas de equipamentos elétricos, de cabos para lançamento, de materiais por desenhos;
- Especificação de materiais/equipamentos para aquisições;
- Norma - Simbologia ANSI/ISA 5.1 -2009;
- Padronização de TAG's de Instrumentos e equipamentos;
- Memorial descritivo de processo;
- Hazard and Operability Study;
- Fluxogramas de Processo (P&ID).;
- Diagrama lógico de intertravamento.;
- Modelamento 3D.



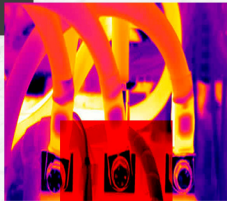


## Relatórios:

- Relatório Técnico das Inspeções – RTI;
- Laudo de média tensão (NBR 14039);
- Laudo de baixa tensão (NBR 5410);
- Diagnóstico de NR-10;

## Análises:

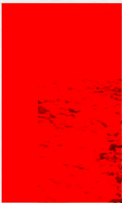
- Análise Preliminar de Riscos:(NBR12100);
- Probabilidade de Ocorrência do Dano;
  - Freq. Exposição ao Perigo/Risco;
  - Gravidade da Possível Lesão;
  - Número de Pessoas Expostas;



## Laudos Técnicos NR-10 e NR-12

---

Laudo NR10 é um relatório técnico, elaborado por um engenheiro eletricista após as inspeções in loco, que contém as descrições das medidas de controle e sistemas preventivos adotados nas empresas, de forma a garantir a saúde e a segurança dos trabalhadores que, indireta ou diretamente, interajam em instalações elétricas e/ou serviços com eletricidade.



# SPDA e Aterramento

O Laudo de SPDA é um documento obrigatório pela legislação vigente, conforme item 10.2.4.b da NR-10 do Ministério do Trabalho e Emprego e é exigido pelo Corpo de Bombeiros para obtenção e renovação de AVCB e por Seguradoras na obtenção de apólices e sinistros.

## Gestão & Consultoria

O gerenciamento e a consultoria de projetos requer atenção durante todo um ciclo do planejamento, à execução e ao encerramento dos trabalhos. E para que essa atenção seja dada de forma correta, é indicado adotar alguns processos, técnicas e ferramentas de gestão. Algumas dessas táticas demandam certo cuidado, pois são pontos-chave na elaboração de qualquer procedimento administrativo.

*Customer relationship management*

[www.ecarvalho.com.br](http://www.ecarvalho.com.br)



# Topografia

## RDR e RDU



- Levantamento topográfico de redes de distribuição;
  - Utilização de tecnologia GNSS RTK;
- Projeto de acordo com normativas das concessionárias de energia;
  - Projetos com normas e diretrizes DER;
  - Projetos com normas e diretrizes DNIT;
  - Memoriais descritivos e de cálculos;
  - Redes de Distribuição Rural e Urbana;



# Medição de Energia

O laudo de consumo de energia avalia o quanto é gasto em eletricidade por setor/equipamento. Geralmente este documento é utilizado para a obtenção de créditos de ICMS, por isso, esse serviço é encontrado, também, pelo nome de Laudo de ICMS. Já a análise da qualidade de energia elétrica é um estudo que avalia diversos parâmetros.



# Prototipagem

- Medição de Concreto;
- Medição de volume de concreto via pulso da bomba pistão;
- Aplicação personalizada para diversos segmentos;
- Relatório e conectividade de resultados da medição;
- Outras aplicações e soluções que podemos desenvolver.



# Cientes



**KraftHeinz**



**SAVOY**  
Indústria de Cosméticos SA



**GELITA**  
Improving Quality of Life



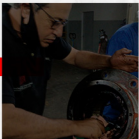
**Gillette**



**JAAKKO PÖYRY**  
Jaakko Pöyry Consulting

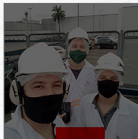


# Missão, Visão & Valores



## Missão

- Desenvolver as melhores soluções em projetos;
- Garantir sempre a segurança e integridade;
- Atender as expectativas de nossos clientes, oferecendo soluções técnicas dentro das exigências de qualidade, prazos e custos compatíveis com cada projeto executado;



## Visão

É a excelência em nossos projetos desenvolvidos seguros, rentáveis e sustentáveis, estabelecendo assim, uma relação harmoniosa e duradoura, uma parceria exercida sempre em busca da melhor solução!

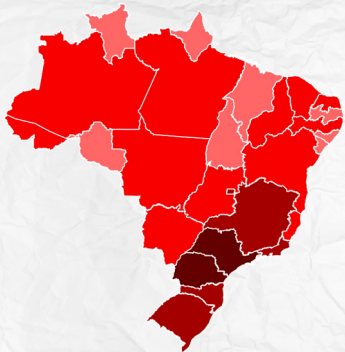


## Valores

- Ética;
- Respeito;
- Segurança;
- Franqueza;
- Dignidade;
- Reconhecimento;
- Parceria;







A mais de 30 anos  
projetando em  
todo o **Brasil**



**Carvalho & Carvalho**  
Desenhos e Projetos Ltda.





**Carvalho & Carvalho**

Desenhos e Projetos Ltda.

R. 87, Qd. F25, Lt.68, nº560 – Setor Sul  
74080-295 - Goiânia - GO – Brasil

[www.ecarvalho.com.br](http://www.ecarvalho.com.br)

