

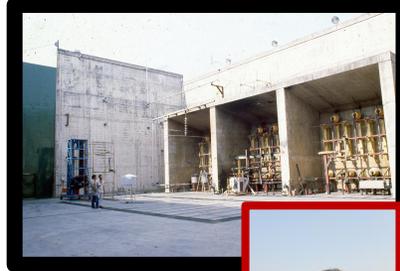
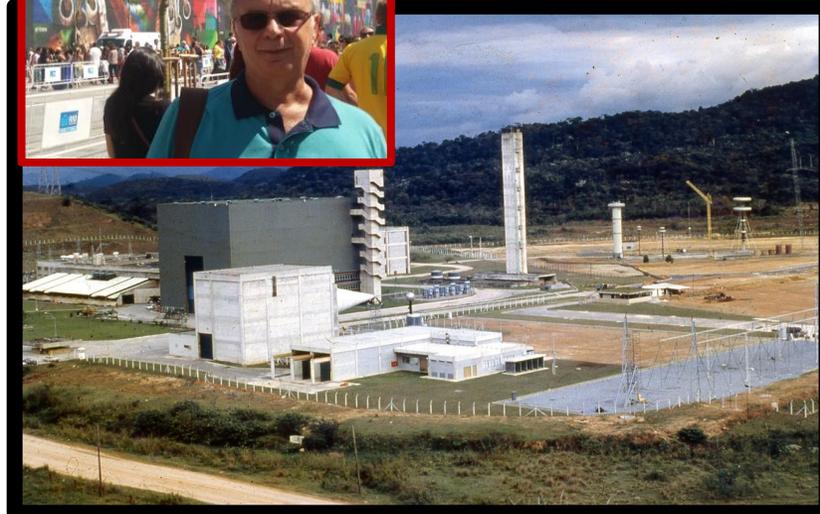
Sergio Feitoza Costa, 70 anos. O que faço em 2025

- a) Revisão de Projeto de 3ª parte e “Extensão da Validade dos Relatórios de Testes pela IEC62271-307”
- b) Desenvolve patentes e produtos inovadores para fabricantes de painéis de médias e baixas tensões (especificações, testes e normas técnicas).
- c) Treinamento em equipamentos de subestações e linhas;
- d) Projeto de laboratórios de testes elétricos.
- e) Escritor de livros de ficção e compositor de músicas.

LinkedIn 31K+ seguidores da indústria elétrica:

<https://www.linkedin.com/in/sergiofeitozacosta/>

C.V. <https://www.cognitor.com.br/curriculo.html>



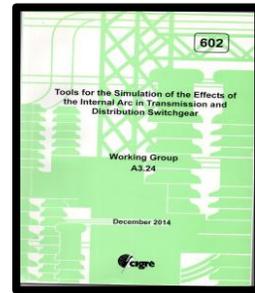
Algumas publicações em que sou autor ou coautor

[0] Livro de leitura livre (2012) : PAINÉIS, BARRAMENTOS E SECCIONADORES E EQUIPAMENTOS DE SUBESTAÇÕES DE TRANSMISSÃO e DISTRIBUIÇÃO” https://www.cognitor.com.br/Book_SE_SW_2013_POR.pdf

[1] Free **book (2014)** : **TEMPERATURE RISE LIMITS used in I E C / IEEE Switchgear Standards”**. <https://www.cognitor.com.br/TemperatureRiseLimits.pdf> (author)



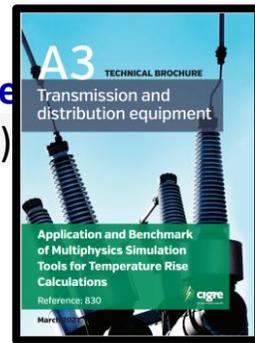
[2] **CIGRÈ BROCHURE 602 (2014)** Tools for Simulation of The Effects of the Internal Arc in T&D Switchgear, (coauthor)



[3] **CIGRÈ BROCHURE 830 (2021)** – “SIMULATIONS FOR TEMPERATURE RISE CALCULATION”. (co-author)

[4] **CIGRÈ BROCHURE 740 (2018)** Contemporary design of **low-cost** substations in developing countries. (co-author)

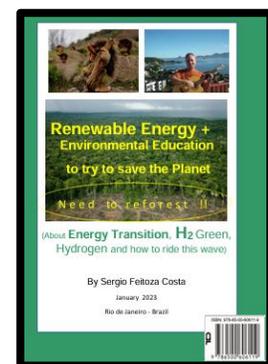
[4] **IEC62271-307 (2015)** - High-voltage switchgear and controlgear - Part 307: Guidance for the **extension of validity of type tests of AC metal and solid-insulation enclosed switchgear and controlgear** for rated voltages above 1 kV -52 kV. (co-author)



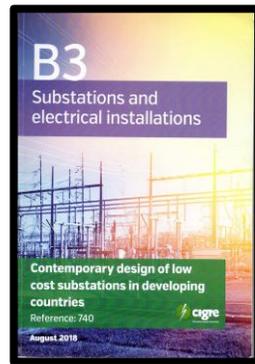
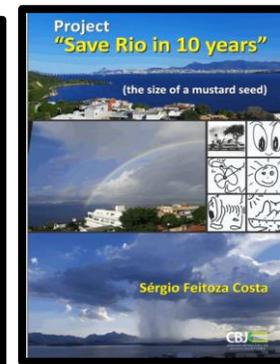
[5] **IEC 60282-2: HIGH-VOLTAGE FUSES - Part 2: EXPULSION FUSES** (version 1989 as chair of IEC Technical Committee TC 32)

[6] Free **book (2023)** : "**RENEWABLE ENERGY + ENVIRONMENTAL EDUCATION”** <https://www.cognitor.com.br/educationfortheplanet.pdf> (author)

[7] Livro livre (2021) ” **PROJETO SALLVE O RIO EM 10 ANOS:** <https://www.cognitor.com.br/projetosalveorio.html>

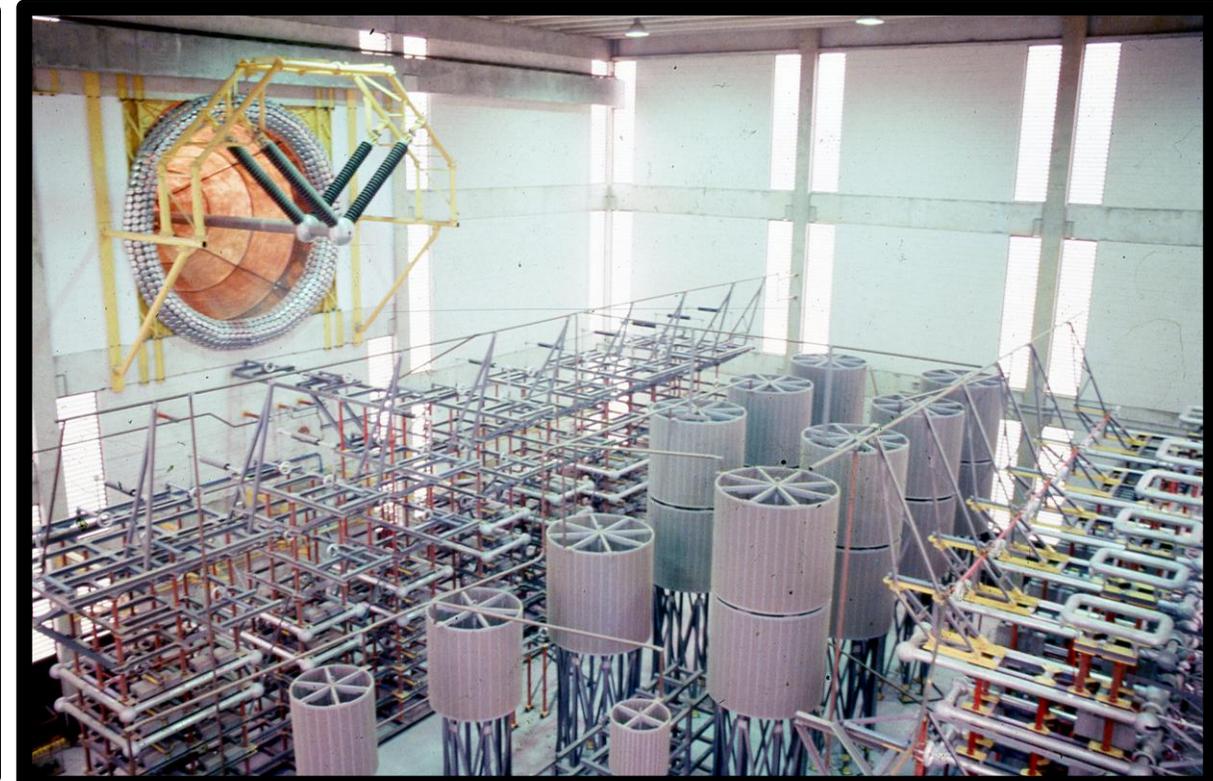


[8] **OS ENGENHEIROS CÓSMICOS NO PAÍS DA AMAZÔNIA** <https://www.cognitor.com.br/OsEngenheirosCosmicos.pdf>





- Ajudei a projetar/operar/gerenciar grandes laboratórios de testes como os do CEPEL
- Ajudei a desenvolver muitos painéis elétricos de médias e baixas tensões para fabricantes do Brasil e do Exterior até a aprovação final nos testes



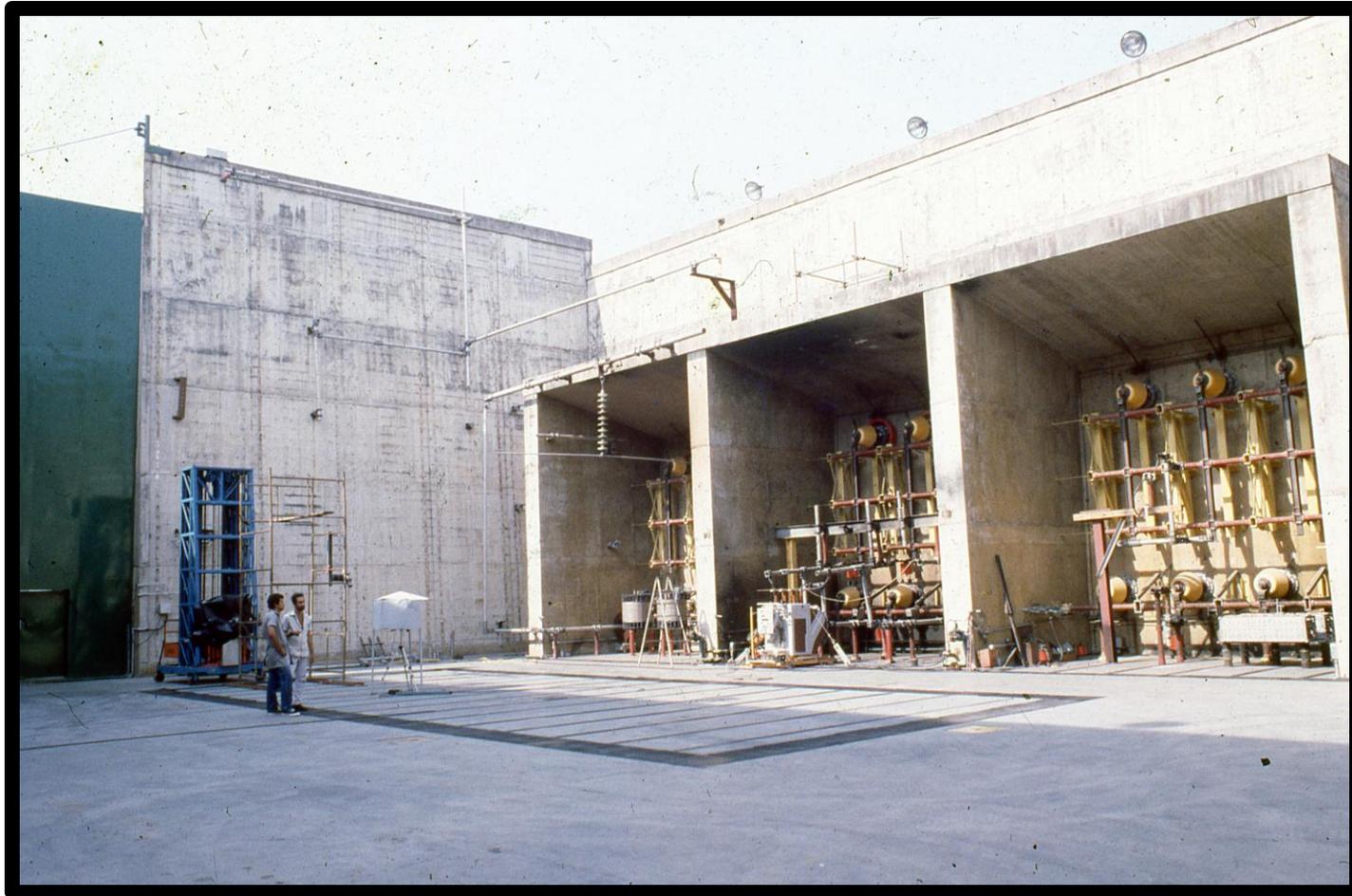
Testes sintéticos em disjuntores de alta tensão

Laboratório Alta Corrente: 50kAef
+ Curto-circuito 300 kAef / 750kAcr





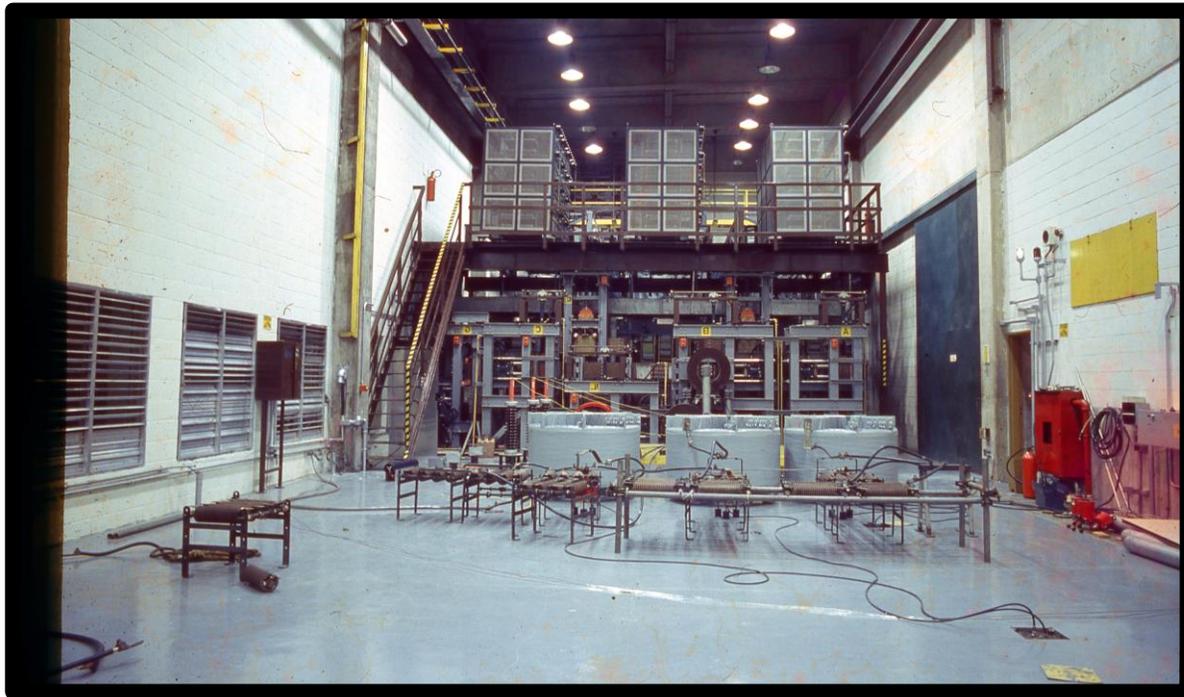
Laboratório de Média Potencia 1340 MVA (750 MVA)





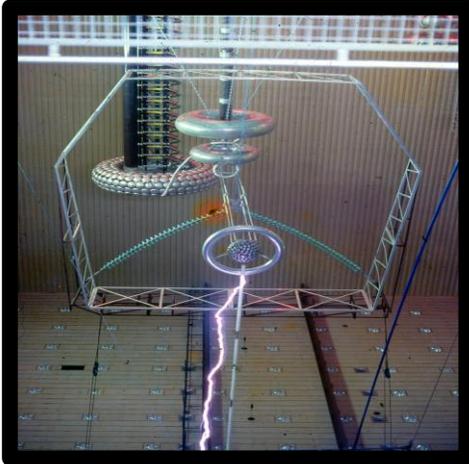
Laboratório Alta Corrente: 50kAef +
Curto-circuito 300 kAef / 750kAcr

Laboratório de Alta Tensão (testes
de impulso + tensão aplicada + ...)





Laboratório de Alta Tensão (testes de impulso + tensão aplicada + ...)





Laboratório de Média Potencia 1340 MVA
(750 MVA)

Laboratório Alta Corrente: 50kAef +
Curto-circuito 300 kAef / 750kAcr





Laboratório de Média Potencia 1340 MVA (750 MVA)



Ajudei a projetar/operar/gerenciar grandes laboratórios de testes



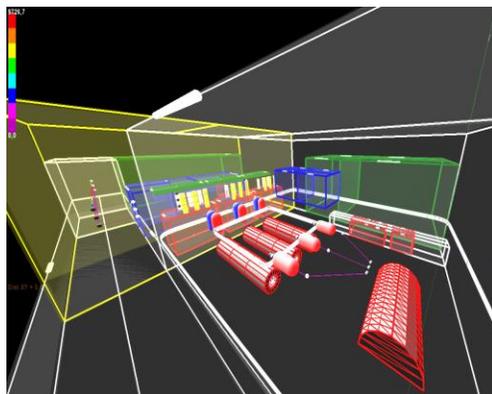
Ajudei a projetar/operar/gerenciar grandes laboratórios de testes

Desenvolvimento de
laboratório de testes
de curto-circuito de
10 MVA para fabricas
(F.A.T)



Laboratórios de ensaios de Itajubá: realizei o estudo de viabilidade inicial (Alta Potência 2500MVA + Alta Tensão 550kV – Elevação de temperatura 25kA)

e colaborei nas fases da implementação do projeto



Treinamentos de alta nível no Brasil e no Exterior:

<https://www.cognitor.com.br/trainingPOR.pdf>

Manilla - Asia

Brazil & Americas
Author of
Switchgear Design
& patents

Colombia

Colombia

Colombia

Colombia

Angola - Africa

Angola - Africa

China

Cambambe power plant

Design & operation of testing labs

Brazil - South America
SECAO 3
Seleção de Equipamentos - Resumo das Diretrizes

- Entender os requisitos do sistema onde está a subestação;
- Entender condições de serviço exigidas do equipamento;
- Localização, ambiente e clima onde ficará o equipamento;
- Funções e parâmetros (elétricos e físicos) do equipamento;
- Funções e parâmetros técnicos para especificar !!!
- Interferências eletromagnéticas como "óleo de boa qualidade".
- Não especificar características mais severas que o necessário (cont. de luz do consumidor seja mais alta).
- Interferências eletromagnéticas como "menor custo" é o bom entendimento do sistema (a solução mais rápida).

Iguassu Falls

Manilla - Philipines

TechCon SE Asia

Sergio Feitoza applying a training in China and U.K.

Intertek

I trained hundreds all over the World !!!

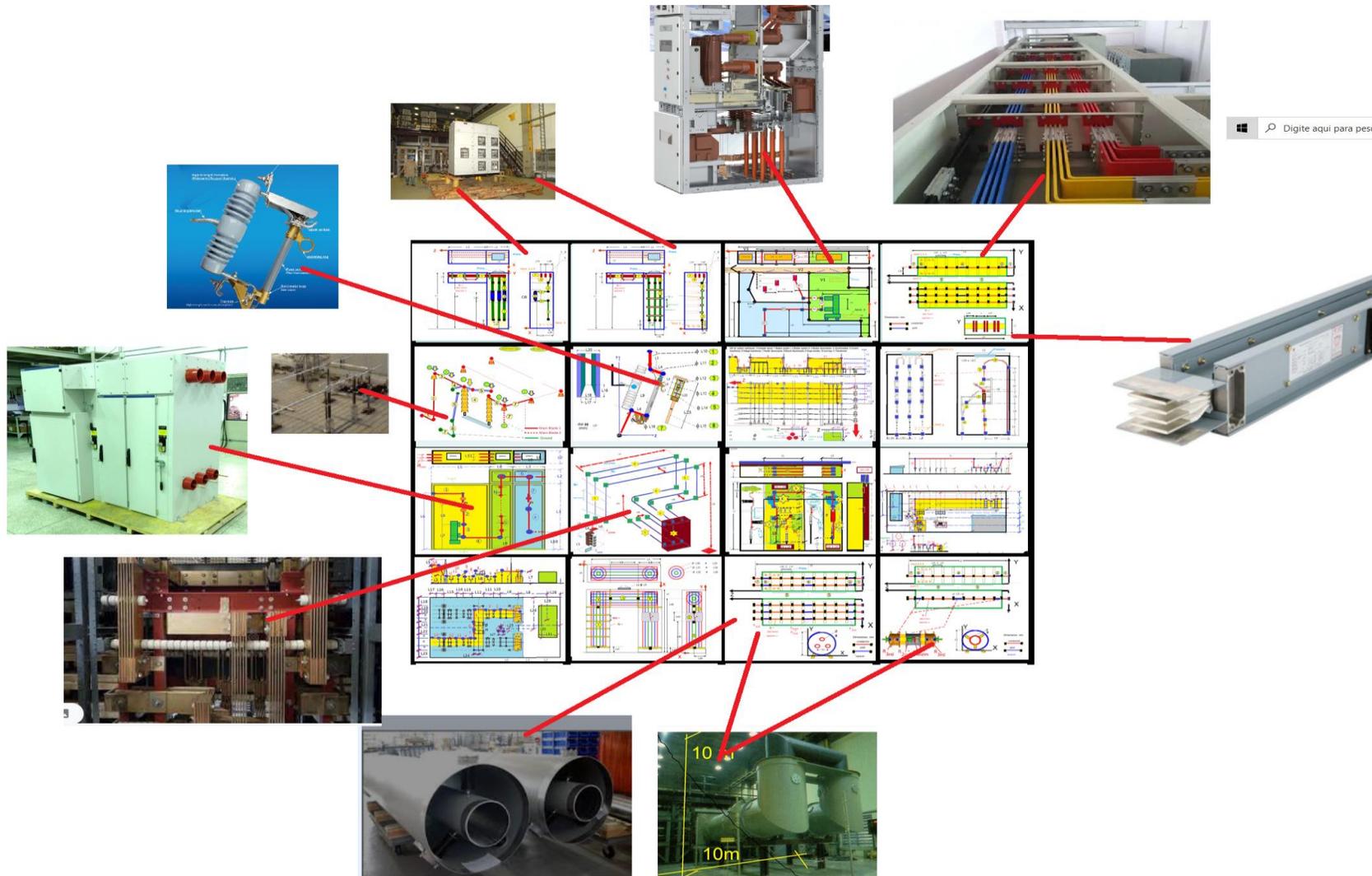
變電站設備。需要提高設計師的知識？

sergiofeitozacosta@gmail.com **www.cognitor.com.br**

SwitchgearDesign - Training on Design, Specifications & Tests of LV /MV Switchgear

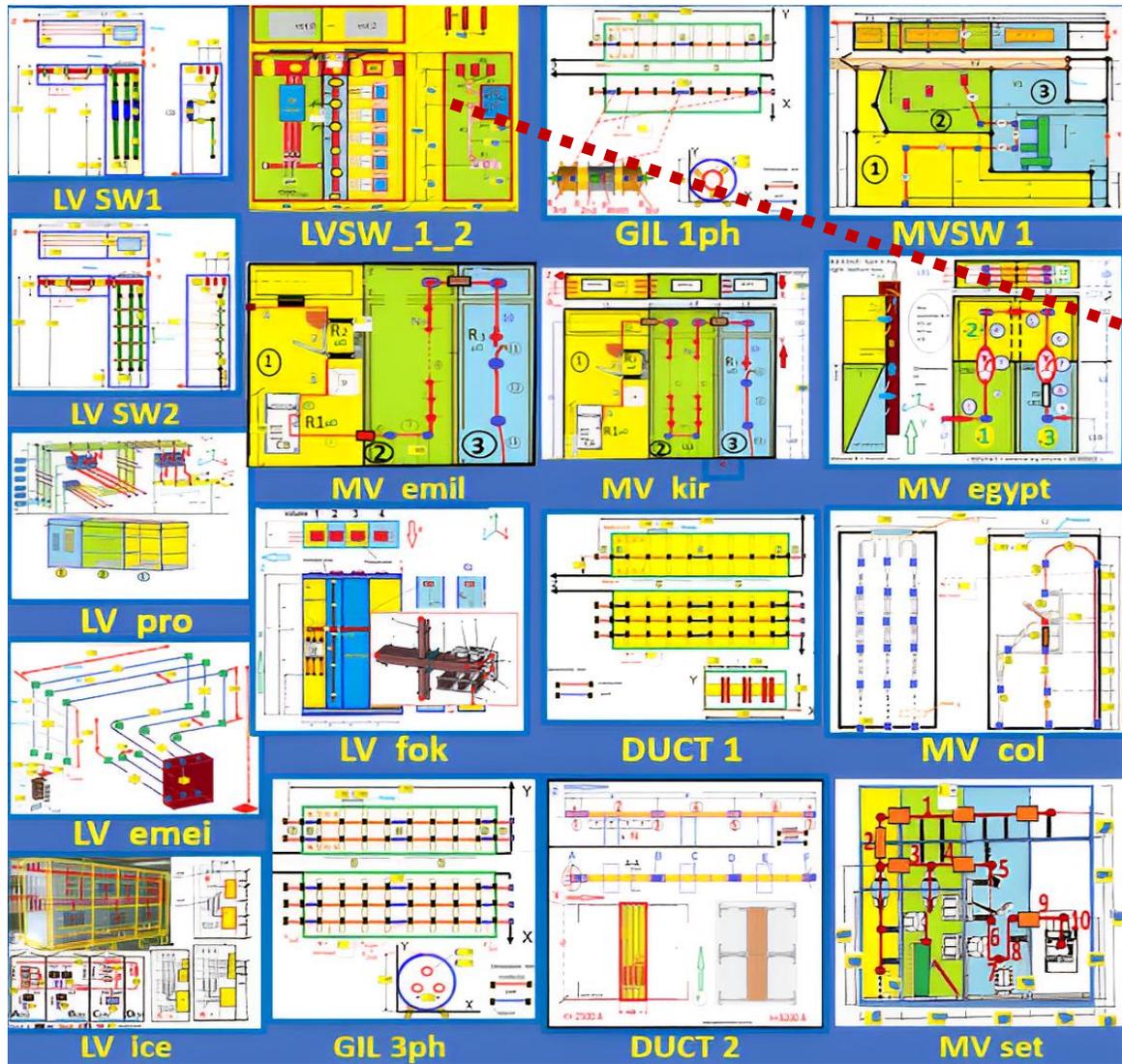
- Testes caros são a principal barreira para a indústria elétrica desenvolver inovações
- Após 25 anos em laboratórios de testes, fazendo, vendendo testes caros e testemunhando desafios enfrentados por fabricantes, criei o software SwitchgearDesign. Ele prevê resultados de testes permitindo ajustar o projeto para passar nos testes de laboratório.
- As empresas se tornam mais competitivas ao evitar onerosos testes de desenvolvimento antes dos testes de tipo final para obter um relatório usado na comercialização.

SwitchgearDesign. : é fácil desenvolver painéis elétricos de médias e baixas tensões com esta ferramenta de simulação de testes



A melhor característica de uma ferramenta de simulação é ter especialista , com experiência em testes reais, para lhe ensinar os primeiros passos e conceitos.

Confira os modelos típicos de SwitchgearDesign que você pode calcular em minutos.



SwitchgearDesignSWD

Input data Results Calculator

Salvar Tela LVSW1_1x40x10 Screen Scale 100% Duração do ensaio 60

Tensão nom. (V) 60

Fluid Air

Material do invólucro SteelLowC_1010

mm

Icc KA ef / duração S 65 1

Fator de assimetria - crista 2,3 PI

Selecione TIPO DE TESTE

- ForçasEletrodin.
- Campo Elétrico
- Campo Magnético
- ElevaçãoTemperatura**
- Arco Interno / Interrupção

COSTS_PhasesCalc

Language

NOVO

Click 2x

LVSW1_1x40x10

#	N	x	H	x	B	IN (A)
1	1				650	VOH
2	1			9,2	650	VOH
3	1				650	VOH
4	1			2	650	VOH
5	1			9,52	650	VOH
6	1		40		650	VOH
7	1				650	VOH
8	1				650	VOH
9	1		76,2		500	VOH
10	1			4	300	VOH

Conductors # Materials

#	Conductor	#	Material
1	Copper	6	Copper
2	Copper	7	Copper
3	Copper	8	Copper
4	Copper	9	Copper
5	Copper	10	Copper

Cobertura das barras Save

R 1 (μΩ) 51 R 2 0 R 3 0

Watts 1 0,00 W 2 0,0 W 3 0,0

Partitions 1 1 P 2 1 P 3 1

Vent 1 (cm2) Vent 2 Vent 3

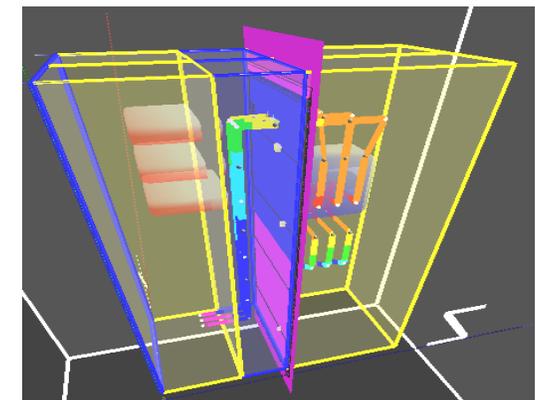
VOLUMES 1,2,3,4

R = Resistencia / fase -CB1 /conexões (ohm-G)

Ventilacao ?

- SIM
- Não
- MF

Design Input data



SwitchgearDesignSWD

Input data Results Calculator

Salvar Tela LVSW1_1x40x10 Screen Scale 100% Duração do ensaio 60

Watts

Ph. B

Resolução de temperatura sobre o ar externo (K)

Resolução de temperatura dentro do switchgear (K)

Resolução de temperatura fluido (K)

Temperatura

Resolução de temperatura barra (K)

Barra	Temperatura (K)
A	29
B	35
C	27
D	13
E	8
F	6

Fluido 50% H

Posta 0

Test results

Revisão de Projeto + Treinamento + Software : Sequência do trabalho para desenvolvimento de produto para submeter a testes em laboratórios de alta potência: **elevação de temperatura + arco interno + forças de curto-circuito.**

- (a) Você envia os desenhos básicos e eu faço o relatório de revisão do projeto, incluindo sugestões de melhorias
- (b) Eu faço a análise completa e em seguida aplico um treinamento para discutir seu projeto com base em um dos modelos do SwitchgearDesign
- (c) Você aprende conceitos de projeto em alto nível usando a ferramenta em seu próprio projeto
- (d) Você recebe uma cópia do SwitchgearDesign para fazer futuras revisões de design por conta própria.

Um exemplo de caso de sucesso em consultoria para um fabricante de painéis italiano (leia o artigo)

A SUCCESSFUL LPC POWERCENTER SWITCHGEAR DEVELOPMENT – 6300A – 100kA_{rms} -690V
(by IEC 61439-1&2 plus internal arc test 100kArms + seismic tests)

Authors

Sergio Boccagni
ICEL SISTEMI ELETTRICI SRL

Sergio Feitoza Costa
COGNITOR – Consultancy Research and Training Ltd.
E-mail: sergiofeitozacosta@gmail.com www.cognitor.com.br
<https://www.cognitor.com.br/ArticleICEL.pdf>

<https://www.cognitor.com.br/ArticleIcel.pdf>

Por Sergio Feitoza Costa

sergiofeitozacosta@gmail.com

www.cognitor.com.br

