

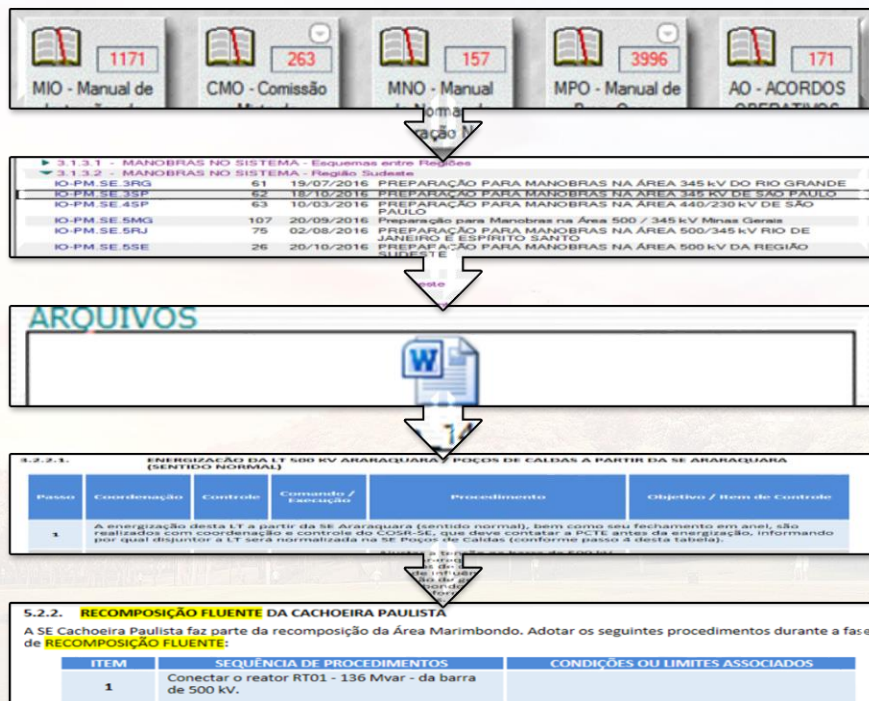


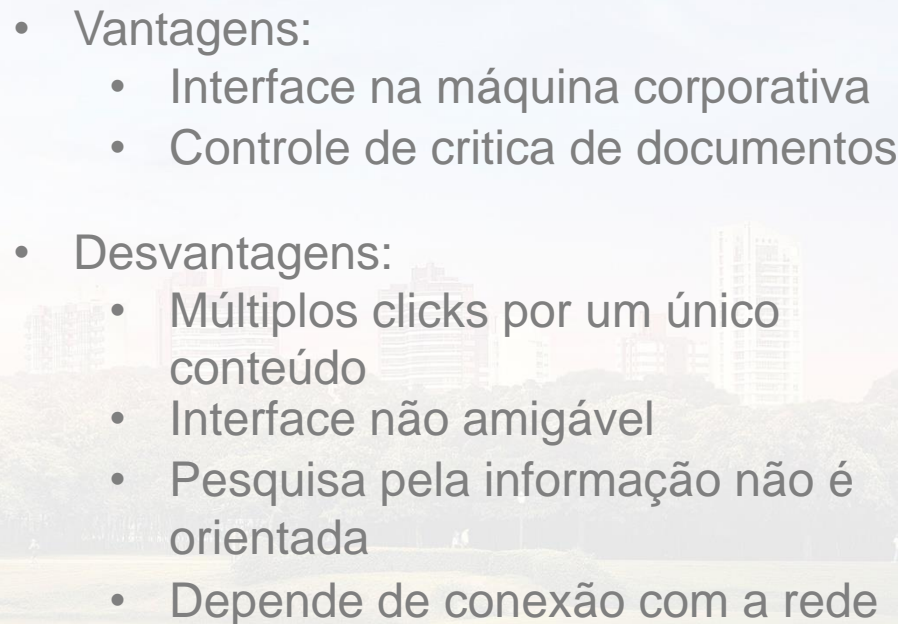
# APLICATIVO DE SUPORTE À OPERAÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS

GOP / Filipe S. Oliveira



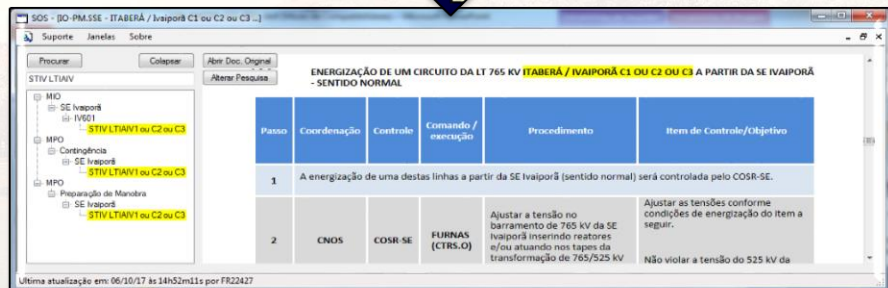
## Método Antigo



- 
- Vantagens:
    - Interface na máquina corporativa
    - Controle de critica de documentos
  - Desvantagens:
    - Múltiplos clicks por um único conteúdo
    - Interface não amigável
    - Pesquisa pela informação não é orientada
    - Depende de conexão com a rede



## Método Atual



## Vantagens:

- Interface na máquina corporativa
- Comunica-se com rede operativa
- Mantém um backup de dados local (trabalha off-line)
- Segurança sobre a vigência dos documentos
- Pesquisa orientada automatizada
- Todas informações num único lugar

## Desvantagens:

- Ainda não há interface para crítica, análise e histórico de documentos

# Funcionamento do SOS

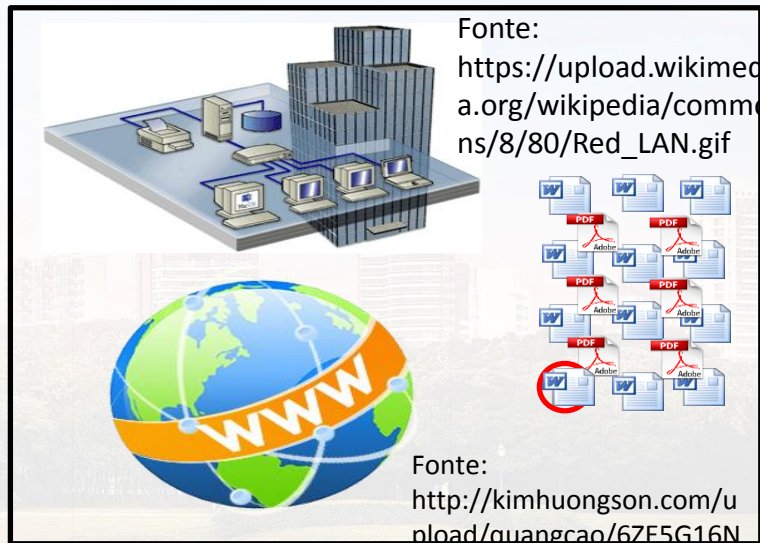
- Módulo MPObot – Web Scraping



Fonte: <http://webdata-scraping.com/media/2015/01/Web-Scraping-Process.png>

## Funcionamento do SOS

- Módulo MPObot – “Escuta” links de atualização para identificar quando é ela necessária



- Módulo MPObot – Converte arquivos MS Word OL e OOXML

CHM Operações Manobras das Subestações

Manual de Procedimentos da Operação - Módulo 10 – Submódulo 10.21

Assunto: Instrução de Operação

Número

Localização

Revisão

Vigência

PREPARAÇÃO PARA MANOBRAS NA  
INTERLOCAÇÃO SUL/SUDESTE

IO-PM. SSE

3.1.3.4

54

18/12/2016

Não há limitação para desligamento de um desses circuitos. Após o desligamento adotar os limites constantes na IO-QG\_SSE para indisponibilidade do circuito desligado.

### 3. LIMITES DE CONFIABILIDADE

Os limites para manobras de linhas de 765 kV são para evitar corte desnecessário de unidades geradoras na UHE Itaipu/USP.

Os limites para manobras de outros equipamentos são para garantir a confiabilidade da Interligação Sul/Sudeste/Centro Oeste. Limites para desligamento de linhas ou trechos de 765 kV:

Os valores de FIV e FSE especificados são iguais a 96% do valor das referências do CLP, decrescidos de mais 100 MW, no sentido de garantir que no instante da manobra do equipamento nenhuma oscilação no sistema exija substituição das medidas de FIV ou FSE pelas suas alternativas, por falha de medição, venha a ocasionar desligamento de máquinas na UHE Itaipu/60 Hz.

#### 3.1.1 Desligamento de um dos circuitos de 765 kV do trecho Foz - Itaipuá

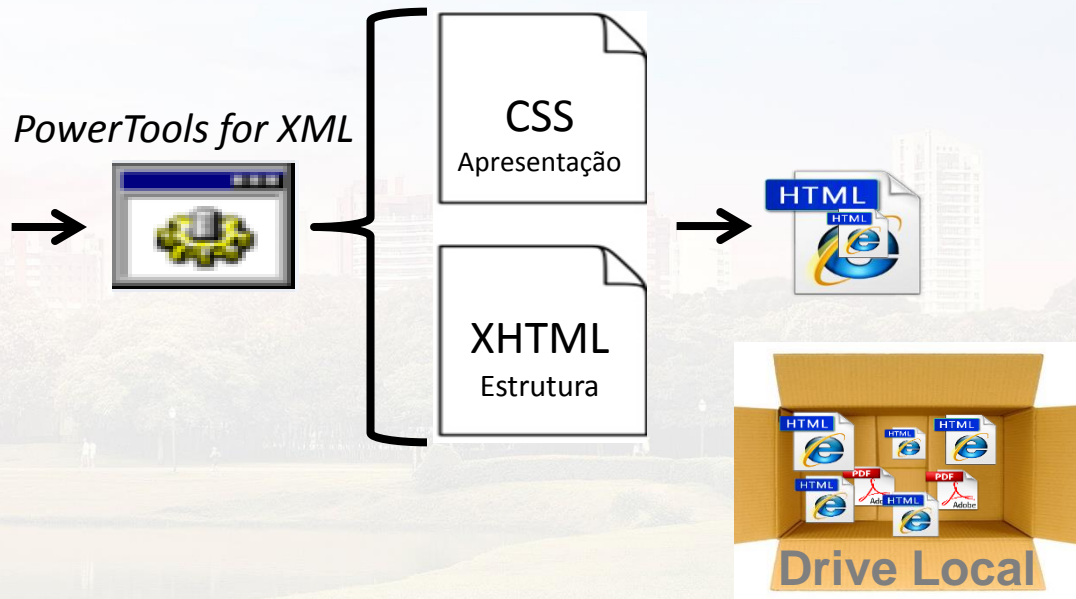
##### a) Configuração Completa

O FIV e a FSE devem ser limitados no seguinte conforme abaixo:

Nº de unidades em Itaipu	FIV(MW)	FSE(MW)	Motivo da limitação
7 unidades	4860	6645	Evitar que haja seleção de máquina para corte de geração pelo CLP
8 unidades	5030	6645	
9 unidades	5606	6645	
10 unidades	5886	6645	

Referência: RT-COT.BR.PM rev. 04

13/80





- Conteúdo armazenado em formato de página na internet (HTML)
  - Uniferr - Rev.07 em 11/08/2014 12:46.docx
  - Uniferr - Rev.07 em 11/08/2014 12:46.html

- Portabilidade

- Espaço para documentos

- Conteúdo atualizado

- Acesso aos internet/intranet

4.3.3 Energização de um circuito da LT 765 KV Itaberá /Tijucu Preto C1 ou C2 ou C3 a partir da SE Tijucu Preto - Sentido Inverso

Passo	Coordenação	Controle	Comando / Execução	Procedimento	Item de Controle/Objetivo

Informação Atualização do SOS em andamento

Informação Atualização do SOS concluída

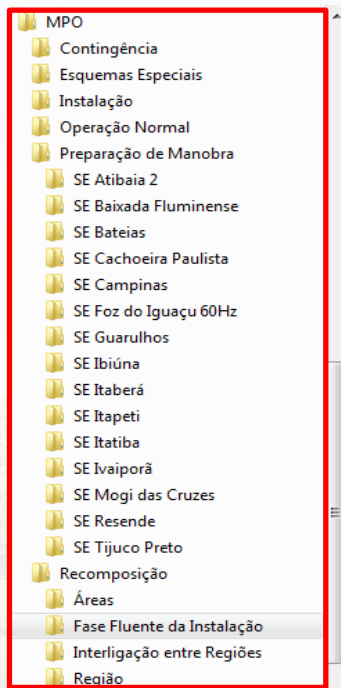
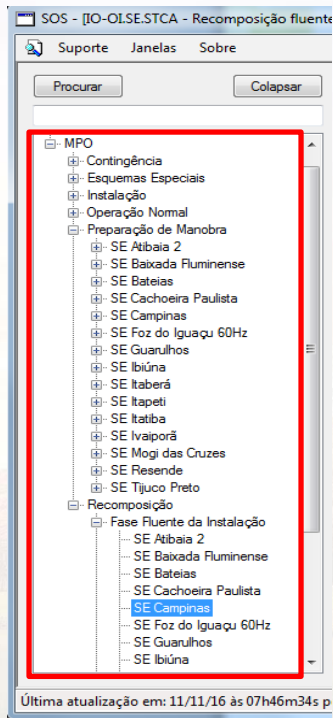
PT

a) Segundo circuito a ser energizado

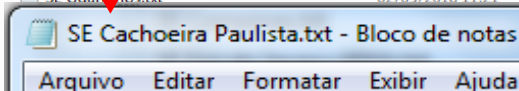




- Módulo SOS – Árvore de pesquisa e bookmarking



Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
SE Atibaia 2.txt	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB
SE Baixada Fluminense.txt	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB
SE Bateias.txt	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB
SE Cachoeira Paulista.txt	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB
SE Campinas.txt	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB
SE Foz do Iguaçu 60Hz.txt	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB
SE Guarulhos.txt	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB
SE Itaipet...	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB
SE Itatiba	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB
SE Ivaiporã	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB
SE Mogi das Cruzes	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB
SE Resende	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB
SE Tijuco Preto	02/05/2016 11:21	Documento de Te...	1 KB

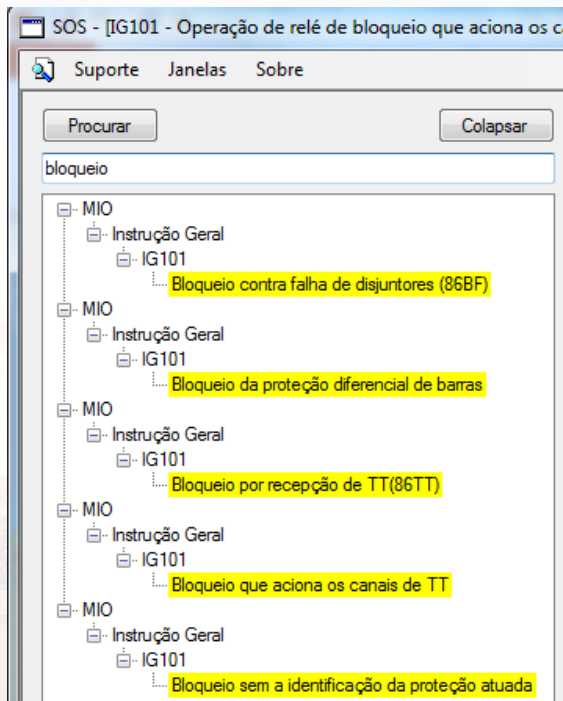


## 5.2.2. RECOMPOSIÇÃO FLUENTE DA CACHEIRA PAULISTA

A Cachoeira Paulista faz parte da recomposição da Área Marimbondo. Adotar os seguintes procedimentos durante a fase de RECOMPOSIÇÃO FLUENTE:

ITEM	SEQÜÊNCIA DE PROCEDIMENTOS	CONDIÇÕES OU LIMITES ASSOCIADOS
1	Conectar o reator RT01 - 136 Mvar - da barra de 500 kV.	

- Módulo SOS - Conceito



- Criação dos bookmarks são realizados com facilidade pelo próprio usuário
- Mecanismo de pesquisa é melhorado pela contribuição dos usuários
- Os bookmarks criados são como a indexação de páginas da internet realizada por grandes ferramentas de pesquisa, porém manualmente







▼ 24/08/2017	▼ 15/08/2017				
D	D	C	03:50	CTEEP-II LI TIJUCO PRETO - ITAPETI 4	- IPS Nº 0788 - Desligou-se por atuação de proteção nos extremos
D	D	C	03:50	STIN LT IBIUNA - TIJUCO PRETO 2	- IPS Nº 0788 - Desligou-se por atuação de proteção nos extremos
D			STTP		
D	D		03:55	CTEEP-II LI TIJUCO PRETO - ITAPETI 4	- IPS Nº 0788 - Ligado equipamento.
D	D		04:01	STIN LT IBIUNA - TIJUCO PRETO 2	- IPS Nº 0788 - Ligado equipamento.
D			STTP		
D	D		05:38	STIA LT ITABERÁ - TIJUCO PRETO 2	CONDIÇÃO OPERATIVA - Ligada
D	06:19	STIN		Encontro de Manobra	Condição Operativa - Ligada
D	06:29	STBC		Encontro de Manobra	Condição Operativa - Ligada
D	06:33	STCA		Encontro de Manobra	Condição Operativa - Ligada
D	06:45	STCH		Encontro de Manobra	Condição Operativa - Ligada
D	07:02	STTP		Encontro de Manobra	Condição Operativa - Ligada
D	10:20	CTRS		Encontro de Manobra	Condição Operativa - Ligada
D	15:34	STIN		Encontro de Manobra	Condição Operativa - Ligada
D	15:44	STFI		Encontro de Manobra	Condição Operativa - Ligada
D	16:58	ITAIPU		Encontro de Manobra	Condição Operativa - Ligada
D	17:09	STCH		Encontro de Manobra	Condição Operativa - Ligada
D	17:09	STCA		Encontro de Manobra	Condição Operativa - Ligada

Arquivo Editar Formatar Exibir Ajuda

14/08/17 às 22h41m17s fr22427 iniciou a aplicação

15/08/17 às 03h53m45s fr22427 acessou:MPO-> Preparação de Manobra-> SE Ibiúna-> LTINTP1 ou C2

15/08/17 às 03h55m42s fr22427 acessou:MPO-> Preparação de Manobra-> SE Itapeti-> LITPID3 ou C4

15/08/17 às 03h57m55s fr22427 acessou:MPO-> Preparação de Manobra-> SE Ibiúna-> LTINTP1 ou C2

15/08/17 às 03h59m23s fr22427 abriu uma nova janela

15/08/17 às 03h59m32s fr22427 acessou:MTO-> SE Tijuco Preto-> TP602

15/08/17 às 05h30m01s fr22427 acessou:MPO-> Preparação de Manobra-> SE Tijuco Preto-> LTIATP1 ou C2 ou C3





## Filipe Salles de Oliveira

---

 (19) 3031-7233

 (19) 99239-3367

 [filipeso@furnas.com.br](mailto:filipeso@furnas.com.br)