



Safety
Management
Summit
SMS - Brazil 2019

Portal SGSO
GE Celma



Departamento
de Controle do Espaço Aéreo



ANAC AGÊNCIA NACIONAL
DE AVIAÇÃO CIVIL

Location



Rio de Janeiro

Petropolis
37 mi NE of Rio de Janeiro

- Imperial city
- Population | ~300.000 people
- Elevation | 838 m (2,749 ft)
- 3 universities in town
- Technical Schools



Imperial Museum
Was once the summer home of the former emperor, Pedro II



Quitandinha Palace
Was once a luxury resort hotel, now, it is a cultural center



Cathedral of Petropolis
Roman Catholic cathedral, dedicated to Saint Peter of Alcantara



GE Celma Main Facility
Overhaul



14Bis Building
New Make & Overhaul



GE Celma Test Cells
Engine Tests in Rio de Janeiro and Três Rios



GE Celma Overhaul Capabilities

General Electric **CF6-80C2** series



Capabilities:
Full Restoration/Overhaul & Test

General Electric **CF6-50 & CF6-6**
series



Capabilities:
Full Restoration/Overhaul & Test

General Electric **CF34-10E** series



Capabilities:
Full Restoration/Overhaul & Test

CFM International **CFM56-5B**
series



Capabilities:
Full Restoration/Overhaul & Test

CFM International **CFM56-7B**
series



Capabilities:
Full Restoration/Overhaul & Test

General Electric **GEEx-1B** series.



Capabilities:
Full Restoration/Overhaul & Test

CFM International **LEAP-1A**
series.



Capabilities:
Repairs/SBs

Our Customers



Certificates



United States **FAA** Certificate EM4Y159M, since August 1968
 European **EASA** Certificate EASA.145.0065, since November 2004

Accessories Capability

LRUs

- Main Engine Controls
- Fuel Nozzles
- Fuel Pumps
- Heat Exchangers
- VSV/VBV Actuators
- Lubrication Units
- Oil Tanks
- Pneumatic Shutoff/Cooling Valves
- Temperature & Pressure Sensors
- Vibration and Speed Sensors
- A/C Generators
- Ignition Leads and Exciters



Gearboxes

- Inspection
- Repair
- Overhaul



Engine Mounts

- Inspection
- Repair
- Overhaul

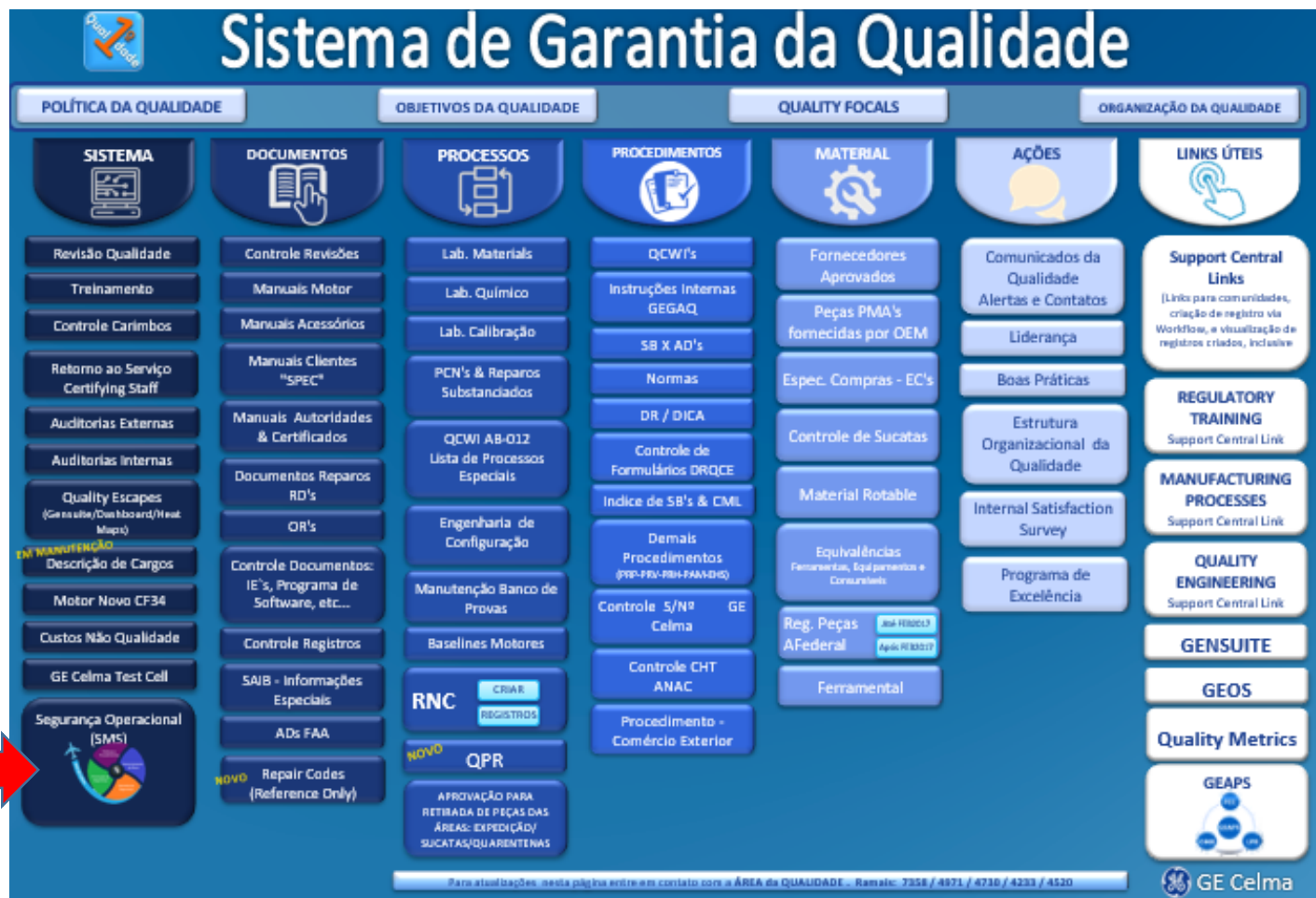


Bearings

- Inspection Only



Link to SMS in Quality Portal



Sistema de Garantia da Qualidade

POLÍTICA DA QUALIDADE **OBJETIVOS DA QUALIDADE** **QUALITY FOCALS** **ORGANIZAÇÃO DA QUALIDADE**

SISTEMA	DOCUMENTOS	PROCESSOS	PROCEDIMENTOS	MATERIAL	AÇÕES	LINKS ÚTEIS
Revisão Qualidade	Controle Revisões	Lab. Materials	QCWI's	Fornecedores Aprovados	Comunicados da Qualidade Alertas e Contatos	Support Central Links (Links para comunidades, criação e registro via Workflow, e visualização de registros criados, inclusive)
Treinamento	Manuais Motor	Lab. Químico	Instruções Internas GEGAQ	Peças PMA's fornecidas por OEM	Liderança	REGULATORY TRAINING Support Central Link
Controle Carimbos	Manuais Acessórios	Lab. Calibração	SB X AD's	Espec. Compras - EC's	Boas Práticas	MANUFACTURING PROCESSES Support Central Link
Retorno ao Serviço Certifying Staff	Manuais Clientes "SPEC"	PCN's & Reparos Substanciados	Normas	Controle de Sucatas	Estrutura Organizacional da Qualidade	QUALITY ENGINEERING Support Central Link
Auditorias Externas	Manuais Autoridades & Certificados	QCWI AB-012 Lista de Processos Especiais	DR / DICA	Material Rotable	Internal Satisfaction Survey	GENSUITE
Auditorias Internas	Documentos Reparos RD's	Engenharia de Configuração	Controle de Formulários DRQCE	Equivalências Ferramentas, Equipamentos e Consumíveis	Programa de Excelência	GEOS
Quality Escapes (Genral/Donkboard/Heat Maps)	QR's	Manutenção Banco de Provas	Índice de SB's & CML	Reg. Peças AFederal		Quality Metrics
EM MANUTENÇÃO Descrição de Cargos	Controle Documentos: IE's, Programa de Software, etc...	Baselines Motores	Demais Procedimentos (PPP-FBI-NB-FAA-DIC)	Ferramental		GEAPS
Motor Novo CF34	Controle Registros	RNC criar registros	Controle S/Nº GE Celma			
Custos Não Qualidade	SAIB - Informações Especiais	NOVO QPR	Controle CHT ANAC			
GE Celma Test Cell	ADs FAA	APROVAÇÃO PARA RETIRADA DE PEÇAS DAS ÁREAS: EXPEDIÇÃO/ SUCATAS/QUARENTENAS	Procedimento - Comércio Exterior			
Segurança Operacional (SMS)	NOVO Repair Codes (Reference Only)					

Para mais opções, basta clicar sobre um contato core a **ÁREA DA QUALIDADE** - Ramais: 7358 / 4971 / 4730 / 4233 / 4520

GE Celma

SMS Portal structured by SMS Elements



SMS – Safety Management System

SGSO – Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional

GE Celma



POLÍTICAS E OBJETIVOS DA SEGURANÇA OPERACIONAL

"ESTABELECE O COMPROMISSO DA ALTA ADMINISTRAÇÃO PARA MELHORAR CONTINUAMENTE A SEGURANÇA; DEFINE OS MÉTODOS, PROCESSOS E ESTRUTURA ORGANIZACIONAL NECESSÁRIOS PARA ATENDER ÀS METAS DE SEGURANÇA."



GERENCIAMENTO DE RISCO OPERACIONAL

"DETERMINAR A NECESSIDADE E ADEQUAÇÃO DE CONTROLES DE NOVOS RISCOS BASEADOS NA AVALIAÇÃO DE RISCOS ACEITÁVEIS."

Comprometimento da Gestão, Políticas e O...

CARTA/TERMO DE COMPROMISSO / COMMITMENT LETTER/TERM

Please Select

*Consultar área de RH para acessar às Cartas de Comprometimento.
Consult HR Area for commitment letter access.*

OBJETIVOS E POLÍTICA DE SEGURANÇA / SAFETY OBJECTIVES AND POLICES

Please Select

Identificação de Perigo / Hazard Identif...



Documentation in the SMS Portal

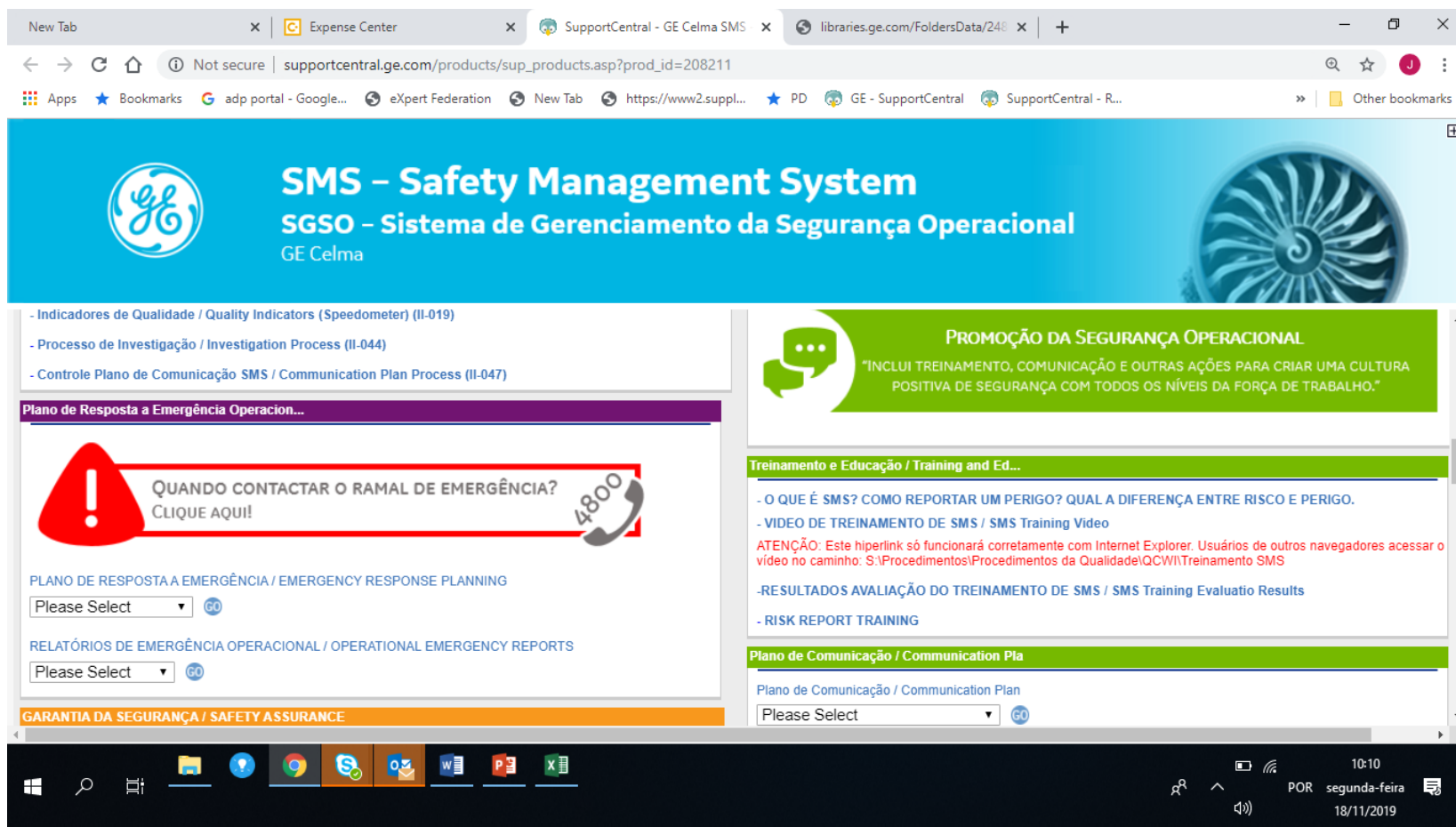
The screenshot displays a web browser window with the URL `supportcentral.ge.com/products/sup_products.asp?prod_id=208211`. The page header features the GE logo and the text "SMS - Safety Management System" and "SGSO - Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional GE Celma".

The main content area is divided into several sections:

- Responsabilidades de Segurança / Safety ...**: Includes a link for "RESPONSABILIDADES RELATIVAS AO SGSO GE CELMA".
- Pessoal Chave de Segurança Operacional /...**: Includes a link for "LISTA DE PESSOAL CHAVE DE SEGURANÇA OPERACIONAL DRQCE1814".
- Documentação de SMS / SMS Documentation**: Includes a link for "SMM - SAFETY MANAGEMENT MANUAL MGSO - MANUAL DE GERENCIAMENTO DA SEGURANÇA OPERACIONAL".
- Avaliação e Mitigação de Riscos Operacio...**: Includes a call to action "Clique abaixo para consultar os itens concluídos:" with buttons for "Perigo Operacional" and "Sugestão de Qualidade".
- Investigação Interna de Segurança Operac...**: A partially visible section at the bottom.

The Windows taskbar at the bottom shows the system time as 10:04 on 18/11/2019, with the location set to POR (Portugal).

Information on Operational Emergency



The screenshot shows a web browser displaying the GE SMS (Safety Management System) website. The page is titled "SMS – Safety Management System" and "SGSO – Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional" by GE Celma. The main navigation menu includes:

- Indicadores de Qualidade / Quality Indicators (Speedometer) (II-019)
- Processo de Investigação / Investigation Process (II-044)
- Controle Plano de Comunicação SMS / Communication Plan Process (II-047)

The "Plano de Resposta a Emergência Operacion..." section features a prominent red warning icon and the text: "QUANDO CONTACTAR O RAMAL DE EMERGÊNCIA? CLIQUE AQUI!" with a "4800" phone number icon. Below this, there are dropdown menus for "PLANO DE RESPOSTA A EMERGÊNCIA / EMERGENCY RESPONSE PLANNING" and "RELATÓRIOS DE EMERGÊNCIA OPERACIONAL / OPERATIONAL EMERGENCY REPORTS".

The "PROMOÇÃO DA SEGURANÇA OPERACIONAL" banner states: "INCLUI TREINAMENTO, COMUNICAÇÃO E OUTRAS AÇÕES PARA CRIAR UMA CULTURA POSITIVA DE SEGURANÇA COM TODOS OS NÍVEIS DA FORÇA DE TRABALHO."

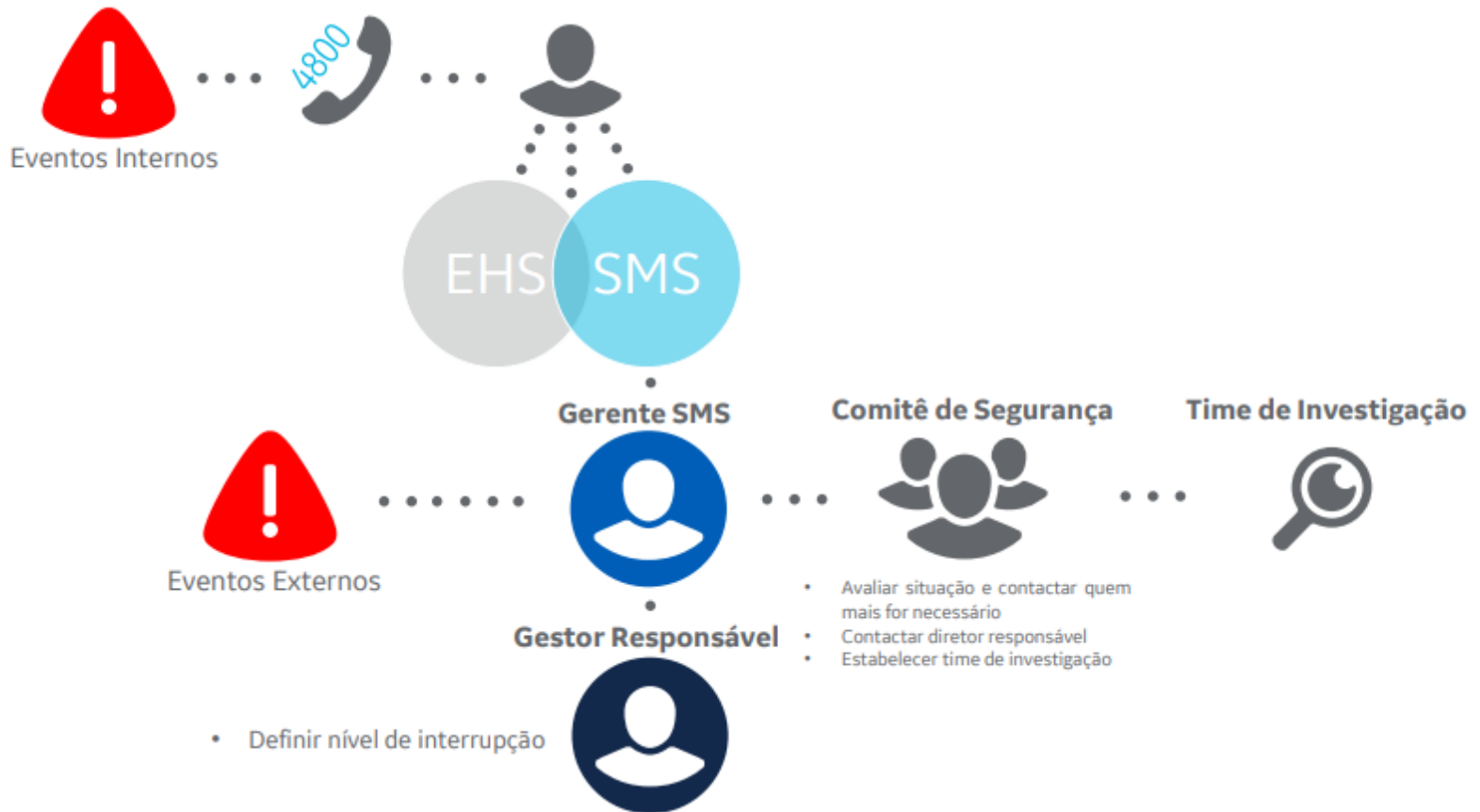
The "Treinamento e Educação / Training and Ed..." section lists several resources:

- O QUE É SMS? COMO REPORTAR UM PERIGO? QUAL A DIFERENÇA ENTRE RISCO E PERIGO.
- VIDEO DE TREINAMENTO DE SMS / SMS Training Video
- ATENÇÃO: Este hiperlink só funcionará corretamente com Internet Explorer. Usuários de outros navegadores acessar o vídeo no caminho: S:\Procedimentos\Procedimentos da Qualidade\QCWI\Treinamento SMS
- RESULTADOS AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO DE SMS / SMS Training Evaluatio Results
- RISK REPORT TRAINING

The "Plano de Comunicação / Communication Pla" section includes a dropdown menu for "Plano de Comunicação / Communication Plan".

The bottom of the page features a "GARANTIA DA SEGURANÇA / SAFETY ASSURANCE" banner.

Information on Operational Emergency



Emergency Situations

Lista de Verificação de Situação de Emergência DRQCE2016



Workflow to report Hazards

New Tab | Expense Center | SupportCentral - GE Celma SMS | libraries.ge.com/FoldersData/24809041101/SMS%20-%20Safety%20Management%20System%20-%20Overhaul/Acesso%20WF%20SMS/?fileid=960...

SMS

Preencha o Formulário (Workflow) ao lado para adicionar um registro. O registro será direcionado automaticamente para o processo adequado / Fill the workflow in the side window to add a register. The register will be directed automatically to the appropriate process

ATENÇÃO: SE APLICÁVEL, SELECIONE A ORIGEM RELATOS VOLUNTÁRIOS PARA CASOS DE IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS OBSERVADOS DURANTE OS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS NORMAIS DO DIA-A-DIA / If applicable, select the Source Voluntary Report for hazard identification observed during the daily operational procedures.

Considere a regra ABC para fazer a Descrição do Perigo / Consider the ABC rule to describe the Hazard

A

Indicar o perigo genérico (declaração de perigo)

Ex.: Usinagem de peças com cavidades profundas sem proteção.

B

Identificar componentes específicos do perigo

Ex.: Pode fazer com que cavacos fiquem retidos nas partes internas.

C

Naturalmente levando a consequência (s) específica (s)

Ex.: que se soltam durante operação do motor alcançando o sistema de óleo.

SMS - Este Workflow fará parte da etapa de IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO. Após identificado o perigo será analisado e transformado em um Risco que seguirá o fluxo, demonstrado na imagem abaixo, em busca da melhor solução para mitigá-lo / SMS process - this Workflow will be part of the HAZARD IDENTIFICATION process. After the identification the hazard will be analysed and turned into a risk which will follow the flow, in the below image, to be mitigated

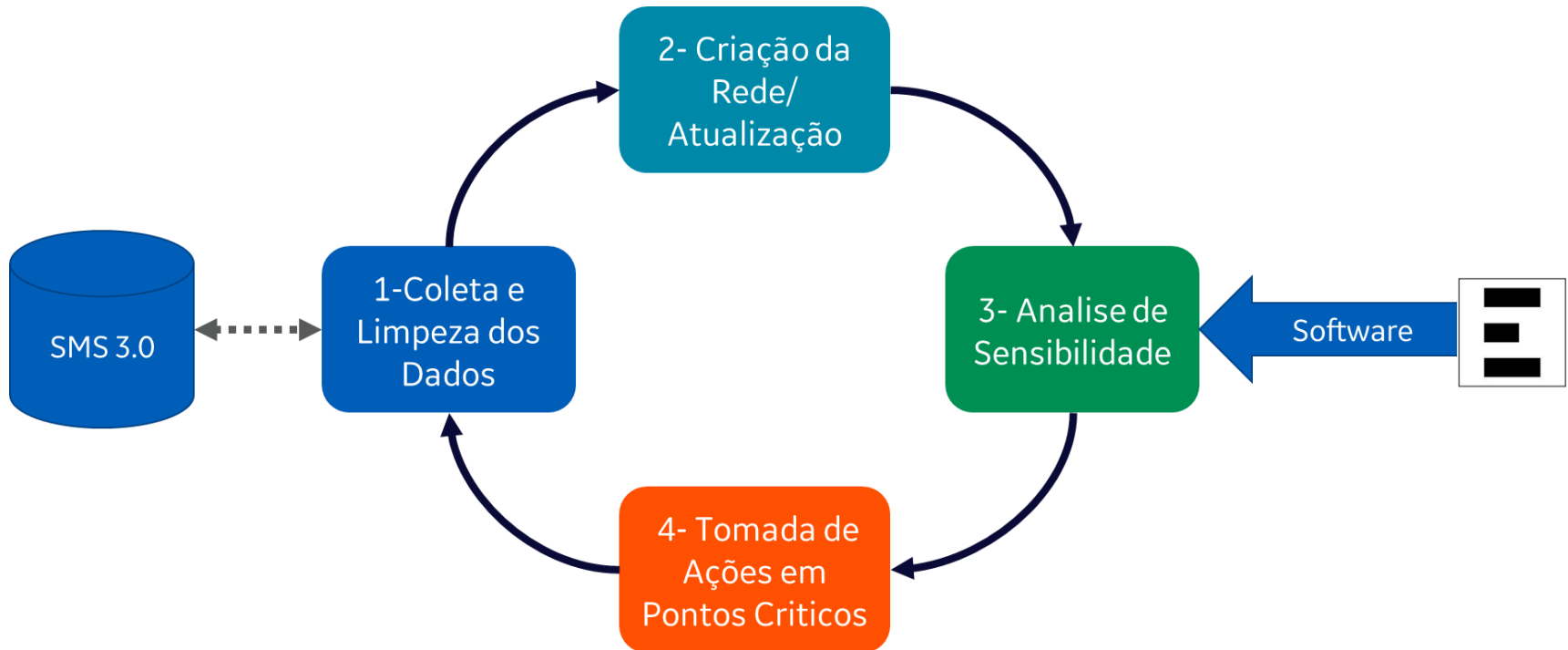
Process Steps



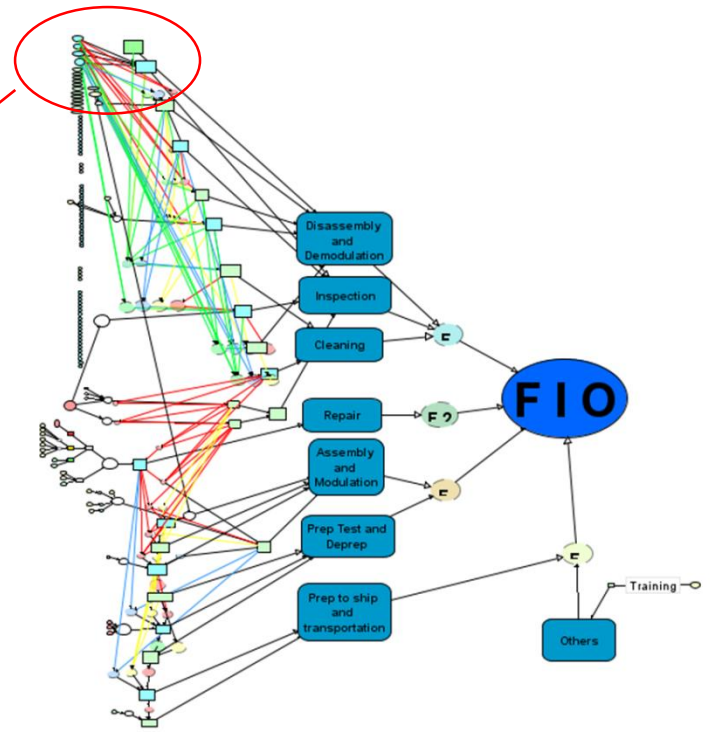
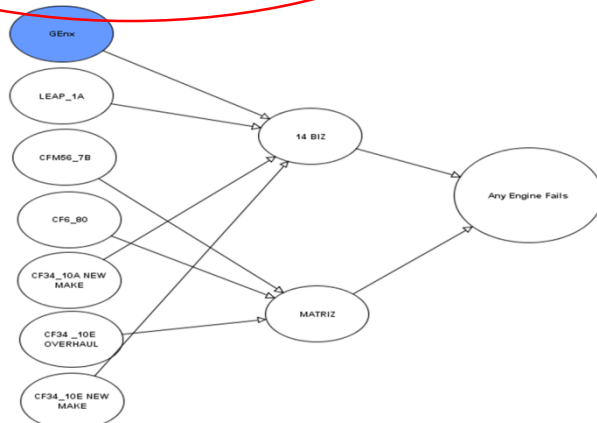
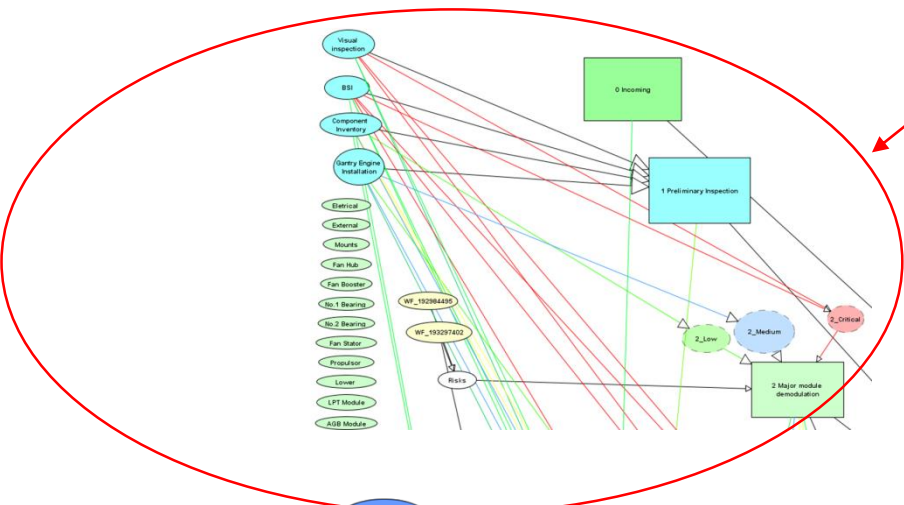
Several sources of risks and a single database



Sensitivity Analysis

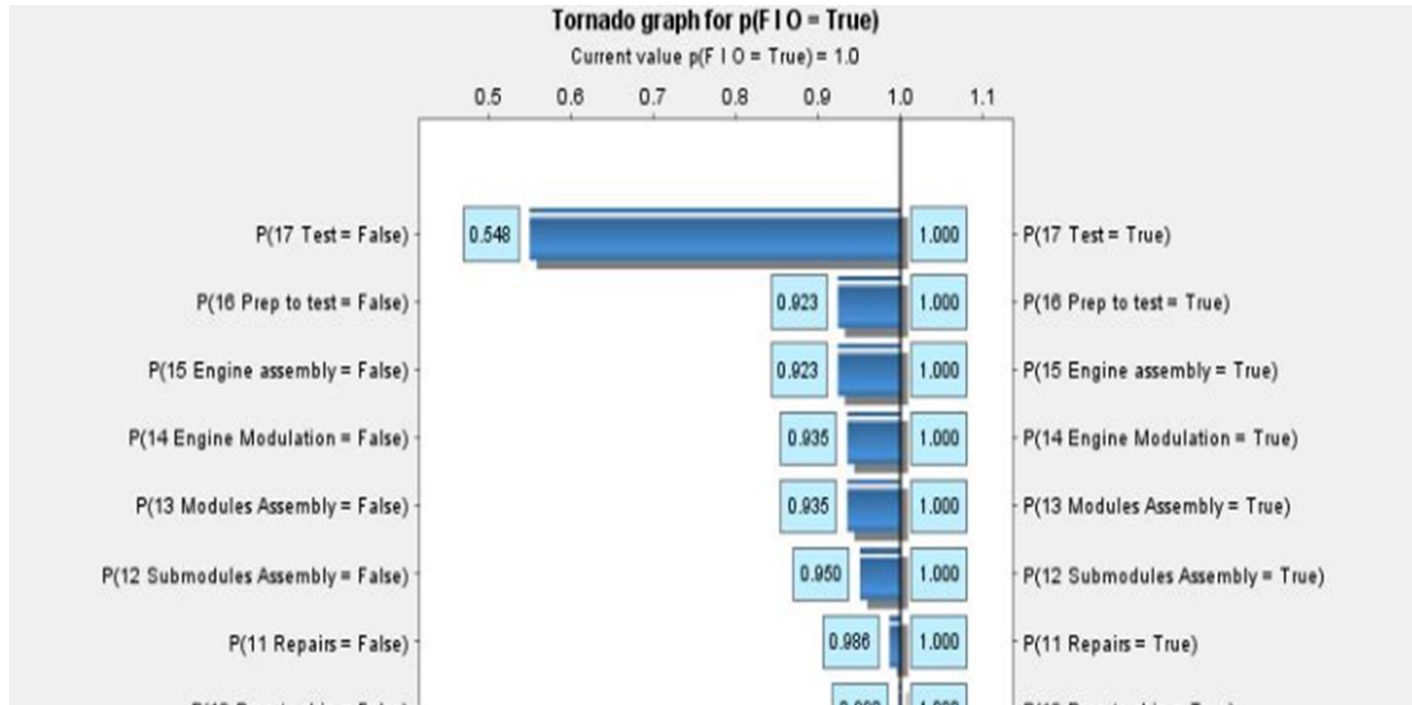


Consolidated Network for Risk Analysis



Value	Meaning
1	Not affected by the above process
3	may be affected by the above process
5	is impacted if the above process fails
7	is strongly impacted if the above process fails
9	fails if the above process fails

Example – Sensitivity Analysis





Obrigado
Perguntas?