CONTROL ROOM RIO
PIPELINE SUMMIT 202-

WORKSHOP EXECUTIVO

PIPELINE BRAZIL

Workload em Centros de Controle

Alexander Lazaroni Rodrigues
Gerente de Controle de Operação
Naturgy



Hotel Florida, Rio de Janeiro

Rio de Janeiro, 21 e 22 de outubro de 2026

CONTROL ROOM RIO
PIPELINE SUMMIT 202-

WORKSHOP EXECUTIVO

PIPELINE BRAZIL

Sumário

1 **Conceito e contexto**
Workload nos Centros de Controle

2 **Fluxo operacional**
Riscos de sobrecarga

3 **Medição e tecnologia**
SIEM, integração e indicadores

4 **Gestão e pessoas**
Processos, competências e segurança

5 **Plano de contingência**
Prioridades, resposta e comunicação

6 **Evolução e próximos passos**
Prioridades e mensagem final

Naturgy

NATURGY NO MUNDO

Quem somos

A maior companhia integrada de gás
e eletricidade da Espanha e da América Latina



Em 180 anos de história

Mais de
20
países

Mais de
7 mil
colaboradores

Aproximadamente
18 mi
de clientes no mundo

Compromisso com o futuro
Liderança na evolução energética.

Desenvolvimento econômico

Competitividade das empresas e crescimento em diversas sociedades.

Avanços tecnológicos

Melhoria da vida de milhões de pessoas.

CONTROL ROOM RIO
PIPELINE SUMMIT 202-

INSTITUCIONAL

PIPELINE BRAZIL

Presença da Naturgy no Brasil

Principais indicadores



A escala e a complexidade global elevam a exigência operacional dos Centros de Controle.

Naturgy

1,19 M de clientes

8,42mil km de rede

Naturgy soluções

Soluções Energéticas

Eficiência Energética

Assistência Técnica

Colaboradores

342

colaboradores

Investimento

Mais de

R$13

bilhões

em investimento desde 1997

Vendas

Promédio de vendas

11,1

milhões

de m³/dia

Dados de dez/2024

Por que falar de workload agora?

Operação 24x7

Continuidade e resposta sem interrupção

Mais sinais

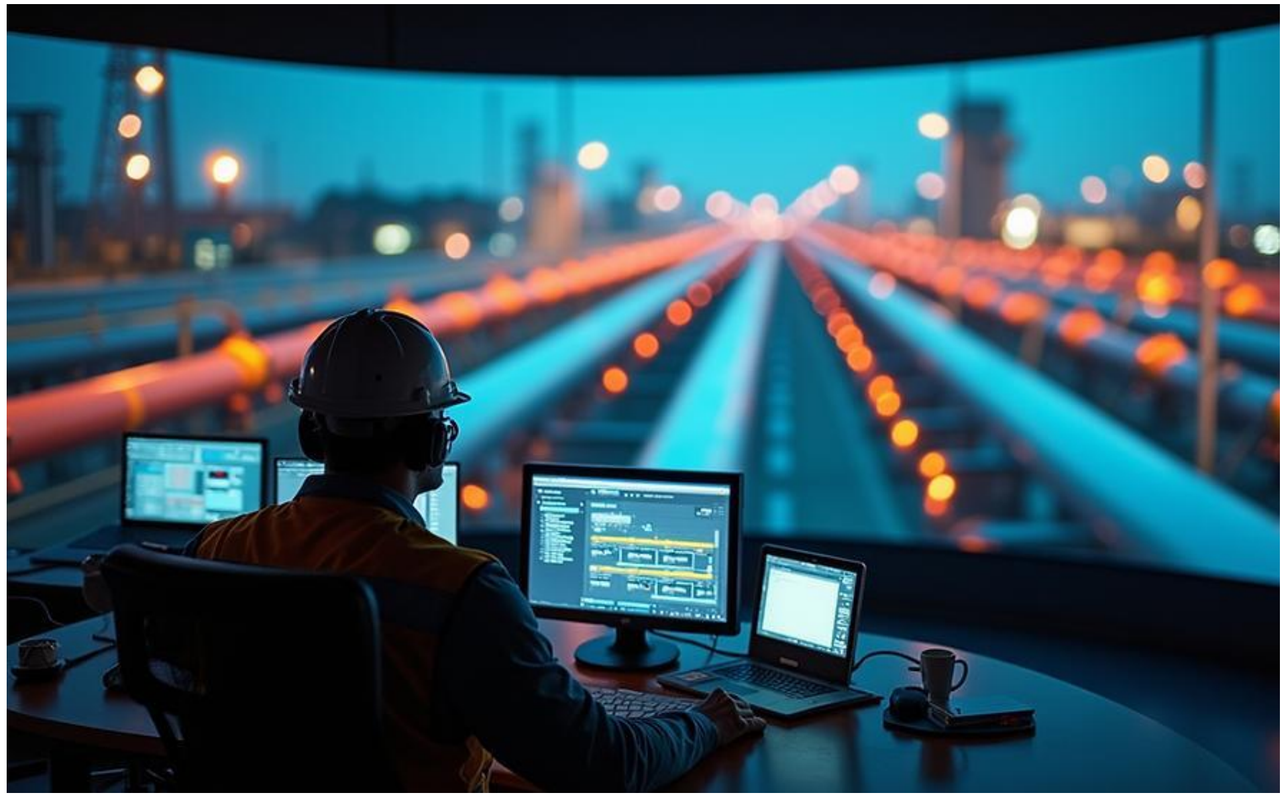
Alarmes, ocorrências e solicitações concorrentes

Decisão crítica

Segurança, prazo e impacto sobre clientes

Atenção limitada

A capacidade humana não cresce no ritmo dos sistemas



O risco cresce quando a demanda supera a capacidade de perceber, priorizar e decidir.

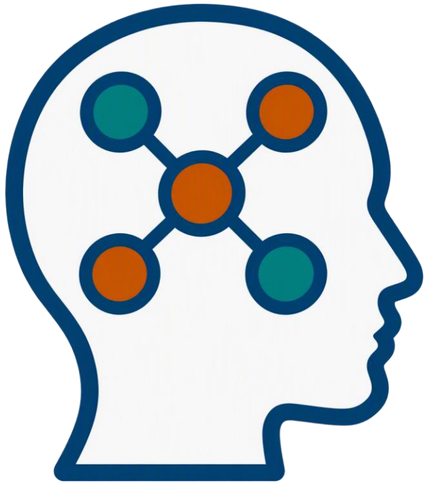
Workload é mais do que volume

Volume

Alarmes, chamadas e ocorrências

Simultaneidade

Eventos competindo pela atenção



Complexidade

Criticidade e dificuldade da decisão

Pressão do tempo

Janela para resposta segura

Duas ocorrências simultâneas e críticas podem gerar muito mais que o dobro da carga.

Onde a carga de trabalho acontece

1	2	3	4	5
Aviso	**Classificar**	**Designar**	**Acompanhar**	**Encerrar**
Entrada de alarmes e chamadas	Prioridade e criticidade	Equipe e recurso mais próximo	Campo, rede e cliente em paralelo	Registro, evidência e conformidade

Monitorar a rede
Vigilância contínua 24x7

Comunicar equipes
Contato e escalonamento simultâneos

Registrar e atualizar
Decisões documentadas e áreas informadas

Quando a carga vira sobrecarga

Sinais de alerta

- ✓ Eventos críticos simultâneos
- ✓ Alarmes repetitivos ou pouco acionáveis
- ✓ Sistemas fragmentados e retrabalho
- ✓ Falhas de comunicação e escalonamento
- ✓ Perda de consciência situacional



Em qual momento a carga normal se transforma em sobrecarga no centro de vocês?

Quatro lentes para medir workload

Demanda

Ocorrências por turno

Alarmes por hora

Equipes acompanhadas

Capacidade

Operadores no turno

Competências disponíveis

Taxa de ocupação



Complexidade

Prioridade

Clientes afetados

Eventos simultâneos

Resultado

Tempo de resposta

Retrabalho

Conformidade

A média mensal esconde picos. Observe por hora, turno, prioridade e sazonalidade.

SIEM integra atendimento, ocorrências e equipes



1 Ligação via 55PBX

Atendimento e registro de emergência

2 Atendimento no Call Center

O atendente coleta e registra as informações necessárias.

3 Geração de ocorrência no SIEM

Monitoramento em tempo real

4 Consulta ao Salesforce

Histórico e dados do cliente para decisão assertiva

São Paulo: março/2023. Expansão ao Rio de Janeiro: junho/2023.

PROJETO

Integração Call Center e SIEM ponta a ponta

1

55PBX

Atendimento e registro da chamada

2

SALESFORCE

Cadastro e histórico do cliente

3

SIEM

Monitoramento de eventos e alertas

4

CAMPO

Designação e acompanhamento das equipes

5

ENCERRAMENTO

Ordem digital e rastreabilidade

Capacidades e funcionalidades do SIEM



Roteirização

- Distribuição automática de avisos
- Recurso mais próximo acionado
- Menor tempo de deslocamento

Tempo Real

- Visualização das equipes
- Redução do tempo de atendimento
- Consciência situacional

Ordens Digitais

- Histórico por cliente
- Registro fotográfico
- Gestão digital das jornadas

Auditoria

- Relatórios de logs
- Rastreabilidade das decisões
- Acesso via internet

Menos etapas manuais liberam atenção do operador para a decisão crítica.

Os números da operação



138k

Ligações

Atendidas pelo Call Center



46.5k

Ocorrências

Registradas e gerenciadas



00:45

Tempo médio

De atendimento por chamada



99,75%

Dentro do prazo

Atendidos conforme SLA

A média mensal esconde picos. Gestão por hora, prioridade crítica e eventos simultâneos.

Um caminho em cinco movimentos

1

Mapear

Demandas, interrupções e fontes de carga

2

Medir

Picos por hora, complexidade e tempo de resposta

3

Identificar

Gargalos, horários críticos e turnos vulneráveis

4

Redesenhar

Alarmes, processos e escala operacional

5

Monitorar

Segurança, carga residual e evolução contínua

Pessoas e processos sustentam a decisão

Escala e competência

Dimensionar por horário e criticidade, com capacidades críticas em cada turno



Coordenação

Treinamento cruzado entre os Centros de Controle

Padrão

Procedimentos e escalonamento claros

Recuperação

Pausas, debriefing e gestão de fadiga

O sistema recomenda. O processo organiza. A decisão continua humana.

Resposta coordenada e prazos críticos

1 **Ativação imediata**

Acionar os protocolos ao identificar falta de suprimento ou necessidade de contingência.

2 **Comunicação em 30 minutos**

Notificar a agência reguladora e o poder concedente.

3 **Atualizações a cada 12 horas**

Relatar a aplicação do plano à agência reguladora e, se necessário, a outros órgãos.

Comunicação com clientes

Das 08h às 18h: área Comercial.
Fora desse horário: CCOR.

Prontidão para chuvas intensas

Monitoramento 24/7 e inspeções em pontos críticos. Equipes posicionadas e articulação com o COR, Prefeitura e Governo do Estado.

Prioridades para a evolução operacional

1

Atualmente

Eliminar retrabalho e mapear fontes de sobrecarga

2

Próximo passo

Integrar sistemas e racionalizar alarmes redundantes

3

Evolução

Prever demanda e apoiar a decisão com dados

A mensagem que fica

Um Centro de Controle eficiente não é aquele em que o operador faz mais.

É aquele em que o operador identifica o que importa, prioriza corretamente e decide com segurança.



Estamos medindo apenas o desempenho da rede ou também a capacidade das pessoas responsáveis por mantê-la segura?

Obrigado/Thanks

Alexander Lazaroni Rodrigues

Naturgy

E-mail

alerod@naturgy.com

Site

pipelinebrazil.com/

Telefone

+55 21 99966-2337

LinkedIn

Alexander Lazaroni

