



ÁGUAS DIGITAIS

1º ciclo de inovação aberta

O Programa Águas Digitais visa desenvolver e agregar novas tecnologias para a gestão do fornecimento de água e saneamento no Estado, através de processos e metodologias de inovação aberta!

Visite: www.aguasdigitaiscompesa.com.br

REALIZAÇÃO:



50 anos de
dedicação a você.

Secretaria de
Infraestrutura
e Recursos Hídricos



GOVERNO DO ESTADO
PERNAMBUCO
SEMPRE DO SEU LADO

 PortoDigital

APOIO:



C . E . S . A . R

DESAFIO 1

Gestão de ativos para a manutenção e operação dos sistemas operacionais

Como podemos melhorar a gestão de ativos da Compesa para aumentar a eficiência na manutenção e operação, maximizando a capacidade produtiva, a confiabilidade dos sistemas e a lucratividade?

RESUMO DO DESAFIO

O desafio **Gestão de ativos para a manutenção e operação dos sistemas operacionais** visa promover a integração dos processos e estruturação de dados sobre o desempenho e as condições dos ativos.

Com isso, espera-se agilizar o processo de reposição de peças e alocar de modo eficiente e estratégico os recursos para manutenção e operação levando em consideração a vida útil dos equipamentos.

DESAFIO RAIZ

Definir, estruturar, padronizar e integrar processos e informações sobre desempenho e condição dos ativos, com o objetivo de melhorar a gestão de ativos da Compesa.

DESAFIO 1

Gestão de ativos para a manutenção e operação dos sistemas operacionais

Detalhamento do Desafio

A Compesa busca uma visão integrada dos diversos processos internos a fim de tomar decisões mais assertivas para alocação de ativos, obter a maior eficiência dos diversos sistemas operacionais e extrair o maior valor dos nossos ativos.

Com o levantamento de dados sobre a condição de uso e manutenção dos equipamentos será possível realizar análise de cenários para apoiar a tomada de decisão e tornar a alocação de recursos (financeiros, de projetos, planejamento, humanos e tempo) para manutenção e operação de unidades operacionais mais eficientes. A solução deve reduzir a necessidade de realizar manutenção corretiva e aumentar a incidência de ações preventivas e preditivas, além de acelerar o processo de reposição de peças.

Com isso, a Compesa pretende aumentar seu nível de competitividade ao adotar metodologias de gestão de ativos, tais como a TPM (Manutenção Produtiva Total) ou WCM (Manufatura de Classe Mundial), de maneira a atingir a lucratividade máxima de seus ativos.

Detalhamento do Desafio

Quem será beneficiado pela solução?

A área de manutenção necessita tomar decisões sobre a aquisição de equipamentos e decidir se devem consertar ou descartar aparelhos ou peças. Além disso, precisa entender qual seria a melhor forma de adquirir, consertar ou descartar o equipamento, com o fim de gerar maior valor para empresa e analisar se um dado ativo está performando de acordo com o projeto original.

A área de produção possui como missão manter os sistemas operacionais, desde a captação até a ETA (estação de tratamento de água), em pleno funcionamento para atender a meta diária de volume produzido. A área de produção precisa de um sistema para auxiliar e realizar a manutenção preventiva que faz parte da programação de uma rotina para gestão da produção.

A área de negócios possui a missão de distribuir a água tratada à população, desde os reservatórios até a residência, passando pela coleta e tratamento do esgoto sanitário. Eles buscam reduzir as falhas e paradas emergenciais que ocorrem nos reservatórios, estações elevatórias de água tratada, adutoras, válvulas reguladoras de pressão, tubulação da rede de distribuição, medidores, redes coletoras de esgoto, estações elevatórias de esgoto e estações de tratamento de esgoto, de forma a melhorar o atendimento da população.

Detalhamento do Desafio

Quem será beneficiado pela solução?

A área de regulação precisa de dados dos ativos para estabelecer a Quota de Reintegração Regulatória na revisão tarifária. A Quota de Reintegração Regulatória é um componente que é levado em conta na revisão tarifária. Quanto maior a Quota de Reintegração Regulatória, maior pode ser o reajuste tarifário. Além disso, esse componente avalia a depreciação regulatória dos ativos.

Por fim, verifica-se que as ações estruturadoras desenvolvidas na gestão de ativos promovem economia de recursos e um ganho direto para os clientes, na medida em que recursos racionalizados são canalizados para melhoria no abastecimento d'água e esgotamento sanitário da população pernambucana.

Detalhamento do Desafio

Quando observamos a oportunidade de melhoria?

- Quando é estabelecido o QRR (Quota de Reintegração Regulatória) na revisão tarifária.
- Quando é feita uma tomada de uma decisão para gestão de equipamentos;
- Quando é avaliado na operação se o ativo está agregando valor à companhia de acordo com o projeto original;
- Quando é avaliada a possibilidade do conserto ou compra de novo equipamento no momento da quebra do equipamento. Havendo possibilidade inclusive de eventual descarte/venda, através de leilão (gerando valor);
- Quando se busca melhorar a produção de água e os dados sobre o rendimento dos equipamentos e, sobretudo, quando é necessário fazer uma parada dos equipamentos para manutenção na área de distribuição de água e coleta de esgoto precisam ser analisados e tratados;
- Quando há intermitência no abastecimento;
- Quando há racionalização de materiais/suprimentos.

Detalhamento do Desafio

Qual o impacto que a inovação vai gerar?

- Aumento na vida útil dos equipamentos e sistemas;
- Redução da necessidade de investimentos antes do previsto;
- Aumento da confiabilidade, produtividade e lucratividade;
- Adequação do registro dos ativos;
- Redução dos equipamentos descartados sem gerar ganhos;
- Ganho no faturamento anual;
- Redução de erros operacionais;
- Aumento da eficiência e alta produtividade;
- Baixo tempo de manutenção;
- Alívio nos setores de manutenção e setores jurídicos;
- Reinvestimentos dos recursos economizados promovendo melhoria do serviços e satisfação dos clientes.

Detalhamento do Desafio

Quais as alternativas existentes?

Como alternativas para melhoria da gestão de ativos operacionais disponíveis na companhia podemos citar:

- Uso de metodologias e tecnologias que nos permitam a máxima lucratividade dos ativos em todos os sistemas operacionais: Gestão de ativos (NBR's 55.000 e softwares especialistas), TPM* - Manutenção Produtiva Total, WCM** - Manufatura de Classe Mundial, implantação de ISO's na operação e manutenção (9000, entre outras possíveis), etc.
- Sistema ORION: sistema para a gestão de ativos físicos suportado pela Engenharia da Confiabilidade e de acordo com a ISO 55.000 e PAS 55. (Compass Soluções)
- O SoftExpert EAM: software que otimiza o desempenho e a utilização dos ativos, reduz custos operacionais e elimina o tempo de inatividade não planejado. A ferramenta agrega valor e maximiza a vida útil de todos os tipos de ativos – produção, instalações, transporte e TI.
- Módulo de manutenção da empresa IFS*** (através de um sistema ERP chamado ALPHA****)
- GSAN: sistema Integrado de Gestão de Serviços de Saneamento que registra todos os serviços comerciais da Compesa;
- GISCOMP: sistema da Compesa que possui o georreferenciamento de redes e dos imóveis.

Detalhamento do Desafio

Quais as alternativas existentes?

*TPM: a manutenção produtiva total, também conhecida como *total productive maintenance* (TPM), trata-se de uma ferramenta utilizada na indústria, com o objetivo de otimizar a eficiência dos processos. Potencializando a produtividade da cadeia produtiva, o total productive maintenance ajuda a padronizar as operações e evitar imprevistos.

**O World Class Manufacturing (WCM) é um sistema de gestão integrado (originado no “Sistema Toyota de Produção” - TPS) que tem como objetivo principal a redução de custos. Visa otimizar Logística, Qualidade, Manutenção e Produtividade para níveis de classe mundial, através de um conjunto estruturado de métodos e ferramentas.

***A IFS desenvolve e entrega softwares de gestão empresarial para clientes ao redor do mundo que fabricam e distribuem produtos, mantêm ativos e gerenciam operações focadas em serviços.

**** ALPHA: ERP (Enterprise Resource Planning) é um software corporativo, que tem como principal finalidade oferecer um suporte para que as empresas possam ter controle total de suas informações. É usado na Compesa que possui o módulo de manutenção usado pelas gerências de manutenção eletromecânica (RMR, Agreste e Sertão). Com ele o usuário pode integrar e gerenciar dados, recursos e processos para que desse modo, as empresas tenham maior assertividade na tomada de decisão e sucesso nos negócios. A Compesa possui o módulo de manutenção do ERP (sistema de gestão corporativo) Alpha, que permite registros contábeis dos contratos da Companhia; o planejamento, execução e registro dos serviços de manutenção; e todas as solicitações de insumos para as atividades da empresa (logística).

Detalhamento do Desafio

Quais são as deficiências encontradas nas alternativas?

- O sistema ALPHA da Compesa (ERP da IFS) não é um software de gestão de ativos. O novo sistema de gestão de ativos deverá ser integrado ao ALPHA.
- O Módulo de Manutenção do ALPHA não gera KPIs (Indicadores de performance) da manutenção, não possui parte de indicadores de forma amigável.
- O sistema ALPHA não possui uma tela de trabalho amigável e de fácil operação.
- A implantação de metodologias, como a TPM e o WCM, demanda um esforço constante e de longo prazo da Alta Direção, o que acaba dificultando a sua adoção em empresas públicas.

Detalhamento do Desafio

MATERIAL DE APOIO

- TPM - Manutenção Produtiva Total:
<https://www.kimia.com.br/manutencao-produtiva-total-saiba-mais-sobre-os-pilares-do-tpm/>
- WCM - Manufatura de Classe Mundial
<https://www.manutencaoemfoco.com.br/wcm-manufatura-classe-mundial/>
- GSAN
<https://www.gsan.com.br/doku.php>
- Soft Expert EAM
<https://www.youtube.com/watch?v=BBbk35cJGpA>
- Orion
<https://negocios.pro.br/2020/07/11/atech-e-compass-lancam-nova-versao-de-software-para-gestao-estrategica-de-ativos/>
<https://www.ctscompass.com/solucoes/manutencao-e-gestao-de-ativos/>
- IFS
<https://www.ifs.com/pt/solutions/ifs-applications/>



ÁGUAS DIGITAIS

1º ciclo de inovação aberta

O Programa Águas Digitais visa desenvolver e agregar novas tecnologias para a gestão do fornecimento de água e saneamento no Estado, através de processos e metodologias de inovação aberta!

Inscreva-se no site: www.aguasdigitaiscompesa.com.br

Acesse o regulamento ou entre em contato:

E-mail: aguasdigitais@portodigital.org ou pelo WhatsApp: (81) 9 7343-7071.

REALIZAÇÃO:



50 anos de
dedicação a você.

Secretaria de
Infraestrutura
e Recursos Hídricos



GOVERNO DO ESTADO
PERNAMBUCO
SEMPRE DO SEU LADO

 PortoDigital

APOIO:

