

Adaptação das estruturas de projetos de capitais para atender aos novos investimentos em energia



Série de transição energética de petróleo e gás

dss⁺

Protect. Transform. Sustain.

O setor de petróleo e gás prosperou durante décadas com base na capacidade de engenharia, em uma cultura construída em torno da aversão ao risco e da administração cuidadosa do capital. O próximo capítulo será diferente - nunca as empresas de petróleo e gás enfrentaram tantas prioridades e desafios concorrentes que ameçassem sua sustentabilidade contínua.



Projetos de capitais sustentarão o portfólio das empresas de petróleo e gás

Alcançar o "net zero" até 2050 exigirá a transformação completa do sistema global de energia. A Agência Internacional de Energia prevê que, para cumprir os compromissos da COP21, a energia renovável se tornará a fonte de energia primária que mais cresce no mundo.

Como resposta estratégica e com o ímpeto adicional da pressão política, social e dos acionistas para se transformarem em empresas de energia diversificadas, a maioria das empresas de petróleo e gás formulou uma estratégia explícita de energia renovável que, em linhas gerais, adota o investimento em uma combinação das três vias a seguir:

- ativos com emissão zero alcançados principalmente por meio do desinvestimento do portfólio;
- emissões mais baixas - ativos de alta energia, alguns dos quais são conhecidos por produzir três vezes menos carbono do que os ativos legados;
- recuperação de carbono, seja em terra ou no mar.

Elas também criaram equipes ou empresas dedicadas à energia renovável em suas organizações e destinaram gastos de capital para implantar as decisões tomadas como parte da combinação de investimentos acima, em ativos eólicos, solares, de hidrogênio, de amônia e de captura, utilização e armazenamento de carbono (CCUS), entre outras opções de novas fontes de energia.

Nesse contexto, os gastos de capital das empresas de petróleo e gás continuam a crescer. Os dados analisados pelo Oil & Gas Journal indicaram que somente as grandes empresas aumentaram seus gastos de capital de um patamar em torno da marca de US\$ 90 bilhões em 2020 e 2021 para US\$ 119,7 bilhões em 2023 e, de acordo com a GlobalData, o sentimento do setor é de que o investimento aumentará ou permanecerá no mesmo patamar em 2024.

O setor de petróleo e gás precisa encontrar um equilíbrio delicado entre três tensões concorrentes: garantir o fornecimento, a um preço acessível e de forma sustentável. Não tenho dúvidas de que, como sempre, ele estará à altura do desafio e será uma parte construtiva da solução de transição energética

RAFAEL CHAVES SANTOS

Membro do Conselho Consultivo de Impacto da dss*, anteriormente IBP Brasil, Petrobras, OGCI



Exemplos de novos projetos de energia impulsionados pelas "Majores" incluem:

O projeto do campo de gás não convencional de Jafurah da **Aramco** deverá desempenhar um papel fundamental em sua transição energética, ajudando a empresa a progredir em direção às suas ambições de *net zero*. A Aramco espera que o investimento total do ciclo de vida exceda US\$ 100 bilhões.

A **Engie Brasil Energia SA** iniciou as obras de construção do projeto do complexo eólico Serra do Assurua, de 846 MW, em setembro de 2023. O complexo de energia renovável exigirá um investimento de R\$ 6 bilhões (USD 1,2 bilhão/EUR 1,1 bilhão). Ele contará com 24 parques eólicos com um total de 188 turbinas. O projeto também inclui uma linha de transmissão de 28 km.

A Gentari Sdn Bhd, plataforma de energia limpa da **Petronas**, empresa estatal de petróleo e gás da Malásia, adquiriu a Wirsol Energy, líder em energia solar e armazenamento de energia na Austrália, com 422 MW de capacidade operacional e 765 MW de projetos em desenvolvimento.

A **Perenco** recebeu uma licença para conduzir um projeto de CCS offshore no Mar do Norte em agosto de 2023, que pretende conduzir com um parceiro técnico local. Previsto para entrar em operação em 2029, o projeto deverá injetar mais de 40 milhões de toneladas por ano (mtpa) de CO₂ no campo de Leman durante o período previsto de 40 anos do projeto.

A **Shell** espera que o combustível de aviação sustentável (SAF) seja fornecido a partir de sua fábrica de biocombustíveis em construção de 820.000 toneladas por ano em Roterdã a partir de 2025.

Os projetos de Capex de energia nova divergem do típico

O setor sabe que o tempo decorrido desde a conclusão do projeto até a produção total tem um grande impacto sobre a lucratividade de um projeto. A análise de sensibilidade feita pela Independent Project Analysis Inc. (IPA) também mostra que, na maioria dos projetos, o tempo de ramp-up tem um impacto maior sobre a Taxa Interna de Retorno (TIR) do que as variações de cronograma e custo.

O setor está bem ciente dos problemas existentes em projetos capitais: as empresas têm dificuldade em aplicar suas estruturas de projeto e práticas recomendadas de forma consistente em projetos tradicionais.

Os volumosos manuais de implantação de projetos e os padrões da empresa não são bem compreendidos, mantidos atualizados ou aplicados de forma consistente nos projetos. Os funcionários agora esperam que as plataformas de TI os apoiem, em vez de terem que ler os documentos do sistema de gerenciamento e descobrir como aplicá-los aos projetos. Esse é um desafio significativo para a gestão do conhecimento, pois, com o passar do tempo, os sistemas de gestão das empresas tornaram-se disfuncionais e incompreensíveis.

Os projetos capitais com um novo foco em energia trazem outro nível de complexidade para os líderes do setor de petróleo e gás. Seu sucesso também depende de um critério-chave adicional: a aplicação efetiva de novas tecnologias e processos. Isso tem sido prejudicado por dois fatores confluentes:

1. As equipes de projeto com experiência do negócio tendem a ter pouco conhecimento direto de cada nova tecnologia de energia e ambiente operacional específico, e
2. As estruturas usadas com sucesso em projetos tradicionais não levam em conta as especificidades das novas tecnologias de energia.



A alternativa: Adotar uma abordagem centrada no usuário

As empresas de petróleo e gás devem adotar uma forma mais ágil e centrada no usuário de codificar e comunicar os processos do projeto para superar esses desafios. As grandes empresas têm uma grande variedade de projetos capitais, desde megaprojetos até pequenos projetos de sustentação, tanto em investimentos tradicionais quanto em novos investimentos em energia.

Embora todos esses projetos geralmente se enquadrem em uma estrutura abrangente de projetos da empresa, são necessárias metodologias de implantação muito diferentes. As metodologias de implantação adequadas à finalidade devem ser desenvolvidas para as diferentes categorias de projetos e codificadas de uma forma que seja fácil de entender e aplicar.

Em vez de confiar nos manuais tradicionais de implantação de projetos, uma alternativa mais bem-sucedida envolve a codificação dos requisitos de uma empresa em mapas de processos de projetos em uma plataforma de fluxo de trabalho interativo que oferece uma maneira mais fácil de gerenciar o conhecimento, comunicando as etapas e os requisitos de um processo robusto de entrega de projetos de forma facilmente digerível. As etapas dos mapas de processos de projetos estão vinculadas aos padrões, diretrizes e modelos da empresa e incluem exemplos de boas práticas de resultados. O papel das funções centrais para as várias fases dos projetos também é claramente delineado.

Isso centraliza o gerenciamento do conhecimento para a implantação do projeto, facilita o entendimento dos requisitos pelas equipes e patrocinadores do projeto e melhora a garantia por meio do fluxo de trabalho de aprovação automatizado e dos relatórios de conformidade das principais etapas.

Os modelos de mapas de processos podem ser personalizados de acordo com os requisitos exclusivos de projetos individuais, criando um roteiro adequado à finalidade e um plano de implantação detalhado. Isso significa uma maior probabilidade de aplicação das melhores práticas em todos os projetos:

- Carregamento frontal;
- Garantia e governança;
- Envolvimento precoce das SMEs e funções;
- Gating (método de controle);
- Prontidão operacional;
- Avaliação e seleção de tecnologias.

Embora a experiência em gerenciamento de projetos ainda seja um ingrediente essencial, os modelos de mapas de processos oferecem às equipes de projeto um roteiro para "seguir quicando a bola" para implantar projetos e garantir resultados mais consistentes. Os fluxos de trabalho de aprovação automatizados e os relatórios de conformidade proporcionam aos executivos a supervisão das principais etapas do projeto.

Alguns elementos essenciais devem permanecer

A adaptação de projetos de investimento de capital para um novo mundo energético não implica em uma mudança total. Alguns fundamentos devem permanecer, incluindo os seguintes.



O gerenciamento de riscos permanece no centro das atenções:

Embora os riscos do projeto provavelmente se materializem de maneiras tradicionais (por exemplo, custos e cronogramas excedentes, atrasos no comissionamento, desempenho operacional insuficiente), os projetos de novas tecnologias têm níveis muito maiores de incerteza devido à dependência de novas tecnologias. O risco precisa fazer parte do processo de garantia durante o voo, com trabalho inicial para entender as incertezas do projeto e criar os controles certos, apoiados por revisões regulares de risco para reavaliar continuamente tanto a robustez do perfil de risco quanto a eficácia dos controles.



Criar garantia durante "a jornada":

Tradicionalmente, a garantia do projeto sobre os resultados tem sido realizada no final de cada fase, antes das principais decisões. Isso não é mais adequado devido à natureza complexa dos megaprojetos e Com crase? rápida velocidade dos riscos emergentes. É necessária uma mudança para a garantia "na jornada". Assim como as linhas de montagem de automóveis realizam um controle de qualidade em cada estação, as principais atividades do projeto exigem uma garantia durante a jornada para garantir um resultado bem-sucedido para as principais atividades, em vez de esperar até o final da fase para garantir essas atividades. Esses requisitos podem ser incorporados aos mapas de processos do projeto.



Envolvimento ativo nas funções corporativas:

Funções como Finanças, Comercial, Sustentabilidade, Segurança e Meio Ambiente, Compliance, Marketing e outras provavelmente têm padrões e procedimentos que afetam os projetos capitais, mas as etapas necessárias para aplicá-los são frequentemente ignoradas ou mal compreendidas, o que leva a atrasos e ineficiências posteriores, inclusive na fase de comissionamento. Um simples processo de mapeamento de processos, desde as fases iniciais em que as principais decisões do projeto são tomadas, aliviaria tais problemas e fortaleceria uma abordagem de equipe única para projetos de alto investimento.



Codificação da sustentabilidade e ESG nos processos do projeto:

As organizações de petróleo e gás não só precisam atender a várias legislações relacionadas a ESG, mas também estão integrando conceitos mais amplos de sustentabilidade em suas estratégias. A maioria publica seus objetivos e metas nessas áreas. Do ponto de vista de um projeto de Capex, muitas vezes faltam processos definidos para adotar e apoiar a implantação dessas metas e KPIs como parte da definição e do desenvolvimento do projeto. As considerações sobre questões de sustentabilidade e ESG devem ser integradas nas fases iniciais dos projetos, quando são realizadas as revisões de enquadramento. A seleção do conceito do projeto pode ser muito influenciada por essas questões, e é preciso trabalhar nas fases iniciais do projeto para quantificar as considerações de sustentabilidade e ESG para o projeto, com esses requisitos posteriormente incorporados aos mapas de processos do projeto.

Por exemplo, as equipes estão cada vez mais conscientes da necessidade de integrar considerações sobre energia desde o início da construção.

A preferência dada aos empreiteiros com base no uso de veículos, equipamentos, materiais e metodologias de construção de baixa emissão, por exemplo, afeta positivamente o consumo de energia e as emissões de escopo 1.



A recompensa é considerável

A diversificação das empresas tradicionais de petróleo e gás em empresas de energia, combinando atividades tradicionais com investimentos em novas áreas de operações voltadas para um mundo em transição, é fundamental para cumprir os compromissos da COP e construir uma narrativa confiável sobre a contribuição positiva do setor para as mudanças climáticas.



O gerenciamento eficaz dos projetos capitais de energias renováveis e CCS será decisivo para esse resultado. A adoção de uma abordagem centrada no usuário é fundamental para **impulsionar a entrega bem-sucedida de projetos e reduzir os riscos da descarbonização e dos novos compromissos energéticos.**

Os benefícios adicionais incluem:



Melhoria da eficácia do capital: O benchmarking (Ref: IPA Inc.) mostra que melhorar o carregamento inicial dos projetos pode aumentar a eficácia do capital em mais de 10%.



Maior previsibilidade dos resultados: a previsibilidade do cronograma, do custo e da qualidade dos projetos é aprimorada ao seguir um processo de projeto bem definido que incorpora boas práticas. Maior visibilidade da conformidade é obtida por

meio de aprovações automatizadas e relatórios de conformidade incorporados à plataforma do projeto.



Redução do tempo de aumento de produção: A duração entre a conclusão do projeto e o alcance da produção em taxa total influencia significativamente a lucratividade do projeto. A análise de sensibilidade indica que o tempo de ramp-up tem um impacto

mais substancial sobre a Taxa Interna de Retorno (TIR) em comparação com as variações no cronograma e nos custos da maioria dos projetos. Esse desafio é particularmente acentuado em projetos de "Nova Energia" que introduzem novas tecnologias no setor de petróleo e gás. Para resolver esse problema, a incorporação das etapas de desenvolvimento de tecnologia, triagem e seleção e prontidão operacional em um processo de projeto bem definido, incluindo governança e garantia, pode atenuar esses problemas de forma eficaz.

Em resumo...

A eficácia de capital dos desenvolvimentos de ativos pode ser maximizada por meio de plataformas de fluxo de trabalho interativas, usadas para abrigar um balcão único de fluxos de trabalho de processos de projetos e exemplos de práticas recomendadas, além de links para padrões relevantes e documentos de sistemas de gerenciamento.

Uma abordagem consistente, padronizada e escalável promove um entendimento compartilhado e a adesão a um processo comum de entrega de projetos. Isso melhora o desempenho do projeto, reduz os riscos e otimiza o valor gerado pelos projetos.

5 ações que os líderes de petróleo e gás devem tomar agora:

- 1** Pergunte a si mesmo se a estrutura e os sistemas atuais do seu projeto estão fornecendo os resultados de que você precisa e se estão preparados para o futuro.
- 2** Revise sua orientação atual de categorização de projetos: ela reflete a variedade de projetos que precisam ser entregues com sucesso para atingir sua estratégia de crescimento?
- 3** Decida quais tipos diferentes de processos de projeto modelo são necessários para implantar o portfólio, por exemplo, processo de megaprojeto, processo de projeto de perfuração de preenchimento e processo de projeto de capital de sustentação.
- 4** Mapear as etapas de cada fase desses processos de projeto, envolvendo funções de suporte e vinculadas à orientação do sistema de gestão. Isso provavelmente exigirá a limpeza dos documentos do sistema de gestão. Codifique isso em uma plataforma interativa que incorpore a melhoria contínua.
- 5** Lançar e comunicar, fornecendo suporte, treinamento e orientação para projetos individuais.

Sources:

[Oil, gas producers continue to ramp up capital spending in 2023 | Oil & Gas Journal \(ogj.com\)](#)

[Oil and gas industry has promising capital expenditure outlook 2024 \(offshore-technology.com\)](#)

[Jafurah: the jewel of our unconventional gas program | Aramco](#)

[Engie Brasil breaks ground on 846-MW wind complex in Bahia \(renewablesnow.com\)](#)

[Petronas green unit buys Australian renewables player Wirsol \(renewablesnow.com\)](#)

[MEED | Aramco selects contractors for \\$10bn gas project](#)

[The Poseidon Project - Perenco \(perenco-ccs.com\)](#)

[Perenco awarded offshore CCS licence in UK - Offshore Technology \(offshore-technology.com\)](#)

[Shell aiming to deliver SAF from Rotterdam plant in two years | Biofuels International Magazine \(biofuels-news.com\)](#)

Sobre a dss+

A dss+ é líder no fornecimento de serviços de consultoria em gerenciamento de operações com o objetivo de salvar vidas e criar um futuro sustentável. A dss+ permite que as organizações desenvolvam capacidades organizacionais e humanas, gerenciem riscos, melhorem as operações, atinjam metas de sustentabilidade e operem de forma mais responsável.

Entre em contato conosco: www.consultdss.com/pt

dss+

Protect. Transform. Sustain.

[linkedin.com/company/consultdss](https://www.linkedin.com/company/consultdss) 

x.com/consultdss 

[youtube.com/consultdss](https://www.youtube.com/consultdss) 

[instagram.com/consultdss](https://www.instagram.com/consultdss) 

www.consultdss.com/pt 