



University of
Texas Libraries



e-revist@s



Centro Universitário Santo Agostinho

revistafsa

www4.unifsanet.com.br/revista

Rev. FSA, Teresina, v. 23, n. 8, art. 7, p. 126-141, ago. 2026

ISSN Impresso: 1806-6356 ISSN Eletrônico: 2317-2983

<http://dx.doi.org/10.12819/2026.23.8.7>

DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

WZB
Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung



Logística e Gestão de Projetos em Paradas Programadas na Indústria Offshore

Logistics and Project Management for Scheduled Shutdowns in the Offshore Industry

Camilla Santos de Jesus

Graduação em Administração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro
camillasjs@gmail.com

Camila Avosani Zago

Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina
camila.avosani@facc.ufrj.br

Carlos Navarro Fontanillas

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro
navarro@facc.ufrj.br

Laura Marina Valencia Nino

Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro
laura.valencia@facc.ufrj.br

Endereço: Camilla Santos de Jesus

Coppe/UFRJ – Av. Pasteur, 250 – Urca – Rio de Janeiro, Brasil.

Endereço: Camila Avosani Zago

Coppe/UFRJ – Av. Pasteur, 250 – Urca – Rio de Janeiro, Brasil.

Endereço: Carlos Navarro Fontanilla

Coppe/UFRJ – Av. Pasteur, 250 – Urca – Rio de Janeiro, Brasil.

Endereço: Laura Marina Valencia Nino

Coppe/UFRJ – Av. Pasteur, 250 – Urca – Rio de Janeiro, Brasil.

Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar Rodrigues

Artigo recebido em 25/06/2026. Última versão recebida em 11/08/2026. Aprovado em 12/08/2026.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação



RESUMO

Ao longo dos anos, a logística se tornou uma área crítica de sucesso para as organizações, as quais a perceberam como oportunidade de obtenção de vantagem competitiva no mercado marcado pela globalização e intensa competitividade. O presente trabalho tem como proposta apresentar a relevância do setor logístico no gerenciamento da cadeia de suprimentos de um projeto da indústria petrolífera realizado nas plataformas offshore. Tal relevância se deve ao grande valor da indústria petrolífera no desenvolvimento econômico da sociedade brasileira. No estudo de caso, busca-se apresentar as contribuições das técnicas e procedimentos logísticos adotados a fim de maximizar as operações e os resultados no gerenciamento da cadeia de suprimentos do setor de exploração e produção no segmento de óleo e gás, assim como as principais abordagens utilizadas no gerenciamento de projetos. Para tanto, trata-se de um estudo bibliográfico, qualitativo e os instrumentos de coleta de dados se deu por meio de pesquisa participante. Dessa forma, os principais resultados são a importância da logística como pilar estratégico e observância das fases e etapas do projeto para eficácia dele.

Palavras-chave: Logística. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Gestão de Projetos. Setor de Óleo e Gás.

ABSTRACT

Over the years, logistics has become a critical success area for organizations, which increasingly perceive it as an opportunity to gain competitive advantage in a globalized and highly competitive market. This study aims to demonstrate the relevance of the logistics sector to supply chain management in an oil industry project carried out on offshore platforms. Such relevance stems from the oil industry's substantial contribution to the economic development of Brazilian society. Through a case study, this research presents the contributions of the logistical techniques and procedures adopted to optimize operations and maximize supply chain management results in the exploration and production segment of the oil and gas sector, as well as the main project management approaches used. To this end, a bibliographic, qualitative study was conducted, with data collected through participant observation. The main results point to the importance of logistics as a strategic pillar and to the need for close observance of the project's phases and stages to ensure its effectiveness.

Keywords: Logistics. Supply chain Management. Project Management. Oil and Gas Sector.

1 INTRODUÇÃO

Levando em consideração a indústria petrolífera, o artigo Desafios do Pré-Sal (2018) destaca a importância do protagonismo mundial exercido pelo Brasil na exploração e produção de petróleo e gás natural nos campos *offshore*. A atividade da exploração e produção do petróleo é complexa, envolve altos custos e demanda investimento em pesquisa e desenvolvimento, mas também “é fundamental para contribuir no desenvolvimento econômico, por meio do financiamento de projetos científicos e tecnológicos, da cadeia produtiva da indústria de petróleo e gás natural, e na eficiência energética” (DESAFIOS DO PRÉ-SAL, 2018, p. 1). Nesse cenário, a logística consolida-se como fonte de vantagem competitiva sustentável para as organizações que atuam nesse setor (PORTER, 1989).

Devido a sua relevância, o petróleo é um recurso altamente estratégico para os países. Segundo dados da Ernst Young (2018), no setor de óleo e gás, em território nacional, foram gerados R\$ 1,4 trilhão de reais entre os anos de 2007 e 2017 sob a forma de arrecadação de tributos, especialmente em *royalties*. As possibilidades de atuação na indústria petrolífera são inúmeras, e as organizações atuantes neste setor necessitam de uma visão estratégica e coordenada de suas atividades. Vargas (2016) ressalta que a proposta da gestão de projetos é permitir que a organização consolide um processo estruturado e lógico que seja capaz de suportar os fenômenos advindos da inovação, complexidade e dinamismo dos ambientes.

Diante da relevância estratégica do petróleo e do gás natural para a sociedade brasileira, a unidade de pesquisa deste estudo de caso está relacionada à análise do Gerenciamento de Projetos de Manutenção em unidades *offshore* no setor de exploração e produção, denominados Paradas Programadas, tendo o fator logístico como imprescindível e determinante no Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos – *Supply Chain Management* (SCM), entendido como o conjunto de processos que integra fornecedores, produção e clientes de forma coordenada (BALLOU, 2006).

Considerando a singularidade do Projeto Parada Programada no âmbito do planejamento e controle, vale-se do questionamento: qual a contribuição das técnicas e procedimentos logísticos adotados a fim de otimizar as operações e maximizar resultados na gestão da cadeia de suprimentos em projetos de intervenções em plataforma offshore? Para responder a esse questionamento, foi definido como objetivo do presente estudo: Investigar a aplicação das técnicas e procedimentos logísticos na gestão da cadeia de suprimentos no projeto de Parada Programada em plataformas *offshore*, por uma empresa de óleo e gás, denominada ficticiamente de Alfa. A empresa Alfa atua em diversas áreas da indústria

petrolífera, como: exploração e produção (notadamente em águas profundas), refino, comercialização, transporte, petroquímica, distribuição de derivados, gás natural, energia elétrica, gás-química e biocombustíveis.

De acordo com dados da Superintendência de Desenvolvimento e Produção (SDP) da Agência Nacional de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (ANP) (2020), as empresas de óleo e gás movimentaram juntas cerca de 4 milhões de barris de óleo equivalente (BOE) por dia, e aproximadamente 78% deste total se refere à produção específica de petróleo em campos nacionais.

No Brasil existem três ambientes de exploração e produção de petróleo: *onshore*, *offshore* convencional (pós sal) e pré-sal. A modalidade *onshore* realiza a exploração e a produção terrestre, enquanto as modalidades *offshore* convencional e pré-sal utilizam plataformas de petróleo voltadas para produção em águas profundas, usualmente do tipo *Floating Production Storage and Offloading* (FPSO), em português, Unidade flutuante de produção, armazenamento e transferência, localizadas em alto mar. Segundo dados da Agência Nacional de Petróleo (2018), a produção das modalidades *offshore* e pré-sal correspondem a 44% e 48%, respectivamente, enquanto para *onshore* é destinado 8% da produção. Devido à alta relevância na atividade exploratória petrolífera das modalidades *offshore*, localizada em alto mar, e pré-sal, estes segmentos apresentam diversas oportunidades.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo o guia PMBOK (2013), um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. As paradas programadas para manutenção de plantas industriais podem ser classificadas como projetos, uma vez que consistem em eventos indesejados que acontecem quando as plantas necessariamente têm de estar paradas. Isto se dá pelo fato de acontecerem quando a planta deixa de produzir, quando as atividades de produção cessam e as equipes da operação da planta dão lugar às equipes de manutenção.

Os diversos tipos de manutenção podem ser considerados como políticas ou estratégias de manutenção, desde que a sua aplicação seja o resultado de uma definição gerencial ou política global da instalação, baseada em dados técnicos-econômicos, ou seja, a modalidade de manutenção a ser adotada nas indústrias será definida de acordo com a necessidade do processo produtivo existente ou a ser implantado de modo a permitir que os equipamentos sejam economicamente

competitivos e maximizem a produção a baixo custo (KARDEC; NASCIF, 2013 apud DE ASSIS *et al.*, 2016, p.124).

Celulose Online (2017) define as paradas programadas para manutenção de equipamentos como sendo fundamentais para qualquer empresa, seja pequena, média ou grande. O intuito é fazer com que a produção não caia de rendimento, mantendo a *performance* da unidade em operação.

Para a empresa Alfa, o plano de gerenciamento de projeto é composto pelos planos de gerenciamento de:

- Integração - estabelece os processos e as atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os diversos processos e atividades de gerenciamento de projetos dentro dos grupos de processos de gerenciamento de projetos;
- Escopo - documenta como o Escopo do Projeto e a Lista Principal da Parada – LPP, são definidos, verificados e controlados;
- Cronograma - estabelece os processos necessários para que o projeto seja realizado no prazo aprovado;
- Custos - estabelece os processos necessários para planejamento, estimativa, orçamentação e controle de gastos, de modo que seja possível terminar o projeto dentro do orçamento aprovado;
- Qualidade - estabelece os processos que determinam as responsabilidades, os objetivos e as políticas de qualidade, de modo que o projeto atenda às necessidades que motivaram sua realização;
- Recursos Humanos - estabelece os processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto;
- Comunicações - estabelece os processos necessários para garantir a geração, coleta, distribuição, armazenamento, recuperação e destinação final das informações sobre o projeto de forma oportuna e adequada;
- Riscos - estabelece os processos que tratam da realização de identificação, análise, respostas, monitoramento e controle e planejamento dos riscos em um projeto;
- Partes interessadas - identifica partes interessadas do projeto, analisam suas expectativas e seu impacto, e desenvolvem e implantam estratégias de gerenciamento para envolvê-las efetivamente; e
 - Aquisições - estabelece os processos para comprar ou adquirir os produtos, serviços ou resultados necessários de fora da equipe do projeto para realizar o trabalho.

O plano de gerenciamento de escopo prevê o desenvolvimento da EAP (Estrutura Analítica do Projeto), do inglês *Work Breakdown Structure* (WBS), a qual estabelece as diretrizes básicas e requisitos mínimos para o planejamento e controle dos projetos Parada Programada e Campanhas de UMC (Unidade de Manutenção e Controle) das instalações de produção e sondas próprias operadas pela companhia que compõe as unidades de operação.

A EAP é composta por diversos entregáveis a depender de cada fase do projeto e acompanhada no Fórum Especial do Projeto de Paradas Programadas (FEPP). Todos os entregáveis e os planos que compõem o gerenciamento do projeto, devem respeitar os prazos pré-estabelecidos no macro cronograma.

Após a nomeação dos membros do FEPP, o projeto passa a ter início oficial com a reunião de abertura do projeto, sendo feita a apresentação dos principais entregáveis por pacote para cada fase em que as entregas deverão ser disponibilizadas. No decorrer do projeto, qualquer alteração, inclusão, mudança de escopo ou qualquer ação que afete a entrega do pacote deve ser avaliada e deliberada pelo líder do projeto definido em reunião do FEPP. Assim, a decomposição da EAP permite o acompanhamento das entregas durante o ciclo de vida do projeto.

A fase do planejamento e controle de Paradas Programadas com ênfase na área de Exploração e Produção objetiva estabelecer as diretrizes básicas e requisitos mínimos para o planejamento e controle operacional. Para alcançar o objetivo descrito, as grandes manutenções são planejadas para garantir o desempenho eficaz da unidade de operação como também manter os padrões exigidos pela companhia e previstos pelo projeto. Dessa forma, o projeto apresenta dois tipos de grandes manutenções: (i) as Paradas Programadas com perda de produção, onde é necessário parar a planta para executar os registros previstos; e (ii) as Grandes Manutenções, com auxílio ou não da UMC, sem perda de produção.

Devido à complexidade do projeto e diversos fatores envolvidos no planejamento, a estratégia da manutenção prevê períodos máximos de duração a depender do evento supracitado para garantir a continuidade operacional, seja para atendimento de normas reguladoras, cumprimento da legislação e/ou manutenção da integridade da unidade. Em geral, o projeto de Parada Programada tem duração de quinze dias para uma campanha de produção, e de vinte e quatro dias a trinta e seis meses em instalações marítimas para grandes manutenções.

Dentre as áreas que compõem o gerenciamento do projeto de Parada Programada, destaca-se o Plano de Gerenciamento de Aquisições, que tem por objetivo mapear o processo de compras de materiais e equipamentos e de contratação de serviços para o projeto de Parada

Programada de Produção e Campanha de UMC. O controle de todos os materiais a serem utilizados durante o projeto Parada Programada estão contemplados neste documento, tanto os materiais de fornecimento da companhia quanto os materiais da contratada a qual pode executar o serviço parcialmente.

A Central de Compras e Serviços (CCS), responsável por realizar as aquisições dos materiais presentes na planilha do projeto para acompanhamento de compra de materiais (Tabela 1), assim como realizar análise da criticidade para aquisições dos materiais a depender das especificações técnicas dos equipamentos a serem adquiridos. Ressalta-se que a prioridade máxima é A e a mínima é C.

Tabela 1 - MBS (Monitoramento de Bens e Serviços)

<u>ESCOPO</u>	<u>PRIORIDADE AQUISIÇÃO</u>	<u>PRIORIDADE SERVIÇO</u>	<u>TIPO</u>	<u>DESCRIÇÃO DO MATERIAL</u>
PARADA	A	B	Válvulas	Válv.ret. dual plate 8" 300# WCB
PARADA	C	B	Válvulas	Válv.ret. dual plate 12" 300# WCB
PARADA	C	B	Válvulas	Válvula de segurança e alívio ; DN entrada 1pol ; DN saída 2pol
PARADA	C	B	Válvulas	Válv.ret. dual plate 12" 300# WCB
PARADA	C	B	Válvulas	Válv.ret. dual plate 10" 300# WCB
PARADA	A	B	Válvulas	Válv.ret. dual plate 12" 300# WCB
PARADA	A	C	Válvulas	Válvula de segurança e alívio ; DN entrada 1pol ; DN saída 2pol
PARADA	A	C	Válvulas	Válv.ret. dual plate 12" 300# WCB
PARADA	A	B	Válvulas	Válv.ret. dual plate 12" 300# WCB
PARADA	A	C	Válvulas	Válvula de segurança e alívio ; DN entrada 1pol ; DN saída 2pol
PARADA	B	A	Válvulas	Válv.ret. dual plate 12" 300# WCB
PARADA	B	A	Válvulas	Válv.ret. dual plate 10" 300# WCB
PARADA	B	A	Válvulas	Válv.ret. dual plate 12" 300# WCB
PARADA	B	A	Válvulas	Válv.ret. dual plate 8" 300# WCB

Fonte: Adaptado da empresa Alfa (2020)

O planejamento de compras, aquisições e contratações, estabelecido pela equipe do FEPP em conjunto com o coordenador do projeto, define as diretrizes de aquisição. Para nortear a aquisição dos materiais foram estabelecidos prazos de atendimento para aquisição dos bens e serviços com a seguinte classificação:

A – Prazo superior a 16 meses;

B – Prazo entre 12 e 16 meses;

C – Prazo entre 4 e 12 meses;

D – Inferior a 4 meses.

O processo de aquisição dos materiais é composto por diversas etapas, desde a identificação do número do material no sistema SAP - *Enterprise Resource Planning* (ERP), em português, Planejamento de Recursos Empresariais, até a criação da requisição de compra que é destinada para orçamento e cotação no mercado. O prazo para aquisição dos materiais varia de acordo com tipo dos equipamentos, em geral, fornecimento de materiais com alta especificidade possuem o processo moroso devido ao número restrito de fornecedores disponíveis no mercado.

A partir da Fase Básico de Projeto, o controle de toda a gestão de materiais é conduzido pelo setor de suprimentos. Após a definição dos registros que consistem em serviços a serem executados e cadastrados na LPP (Lista Principal de Parada), o usuário requisitante deve enviar um formulário ao setor de suprimentos para aquisição dos materiais e equipamentos necessários para realização dos registros aprovados.

A LPP, conforme a Tabela 2, apresenta o escopo motivador do projeto através da inclusão de registros de acordo com diferentes finalidades, como por exemplo:

- Realizar o Plano de Inspeção de Equipamentos (NR13);
- Realizar Manutenção/Substituição de Tubulações;
- Realizar Manutenção/Substituição de Válvulas manuais;
- Executar Serviços de Automação.

Além disso, os registros são distinguidos pela prioridade do serviço após parametrização da criticidade dos mesmos, que podem ser: (i) A – Não Postergável (carro chefe); (ii) B – Não Postergável; (iii) C – Postergável e (iv) D – Postergável (melhorias).

Tabela 2 - LPP (Lista Principal do Projeto)

Registro do Serviço (Gerado pelo Sistema)					
Nº Registro	Situação	Escopo	Natureza do Planejamento	Resumo dos Serviços	Serviço Padrão
xxxxx	SERVIÇO REGISTRADO	Parada	Manut/Insp	Substituir válvula	MANUTENÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE VÁLVULAS INSTRUMENTADAS. (SDV, LV, BDV, XV,
xxxxx	SERVIÇO REGISTRADO	Parada	Manut/Insp	Realizar tratamento de decapagem	MANUTENÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE VÁLVULAS
xxxxx	SERVIÇO REGISTRADO	Parada	Manut/Insp	Tratar e Pintar	MANUTENÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE VÁLVULAS
xxxxx	SERVIÇO REGISTRADO	Parada	Manut/Insp	Tratar e Pintar	MANUTENÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE VÁLVULAS
xxxxx	SERVIÇO REGISTRADO	Parada	Manut/Insp	Tratar e pintar	MANUTENÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE VÁLVULAS
xxxxx	SERVIÇO REGISTRADO	Parada	Manut/Insp	Instalar porca e contra porca nos estojos	MANUTENÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE VÁLVULAS
xxxxx	SERVIÇO REGISTRADO	Parada	Manut/Insp	Tratar e pintar	MANUTENÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE VÁLVULAS

Fonte: Adaptado da empresa Alfa (2020)

Todo o processo de mobilização e desmobilização de materiais é contemplado no Plano Logístico na Fase Detalhado.

3. METODOLOGIA

Para realização deste estudo, de natureza bibliográfica, descritiva e qualitativa, utilizou-se, para análise e coleta dos dados, um estudo minucioso dos documentos internos da empresa, juntamente com a análise de obras de autores especialistas no tema da pesquisa. Foram utilizados, além dos documentos internos da empresa – denominados como “padrão”, a observação participante por parte de um dos autores deste trabalho.

Ademais, os dados foram coletados *in loco* na empresa por meio do contato com colaboradores, assim como as informações obtidas através dos documentos formais do projeto, planilhas e indicadores presentes nos relatórios da empresa. Cabe ressaltar que não foram analisados dados confidenciais ou estratégicos da empresa. Os dados foram analisados de forma cronológica visando acompanhar todas as fases do projeto para obter informações e conteúdos pertinentes com a proposta do estudo de caso. Além disso, adotou-se a técnica da redução para análise descritiva e qualitativa dos dados com o intuito de simplificar os mesmos e organizá-los em informações.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a definição do planejamento pelos usuários dos serviços a serem implementados no projeto da Parada Programada, é necessária a movimentação dos materiais e cargas com destino a plataforma *offshore*. Um dos entregáveis do projeto é o Plano Logístico, documento formalizado que se aplica aos integrantes do FEPP. O Plano Logístico reúne todas as informações necessárias para a movimentação dos materiais, assim como as funções e responsáveis do projeto.

O Plano Logístico tem como objetivo descrever como será conduzido o processo logístico do projeto de Parada Programada de Produção e Campanha de UMC das unidades operacionais, orientando e estabelecendo os procedimentos necessários para o embarque e desembarque de pessoas e cargas entre os modais aéreos, marítimos e terrestres, bem como a unitização das cargas a fim de garantir a integridade e inviolabilidade das mercadorias, considerando os requisitos de segurança nas operações de movimentação, armazenagem e transporte, de modo a garantir agilidade, praticidade e conformidade na execução das atividades da UMC.

Para dar suporte à elaboração do Plano Logístico, alguns documentos são relevantes, como: Cronograma Plurianual de UMC & Paradas Programadas, Plano de Infraestrutura e Rotina de Mobilização e Desmobilização de Materiais, conforme descritos a seguir:

- Requisição de Transporte (RT) - É um documento gerado no SAP, onde o cliente solicita os serviços de transporte de cargas, pessoas ou operações específicas;
- Cronograma de atendimento das Unidades Marítimas – No SAP onde consta todos os dias de atendimento (saída de embarcações) para as Unidades Marítimas, que são atendidas de acordo com a tabela de horários cadastrada no SAP;
- Programação - Etapa onde o programador cria um atendimento com as RTs que serão transportadas por uma determinada embarcação, e que seguirá um roteiro específico, de acordo com o cronograma de atendimento das unidades marítimas;
- Prioridade - Classificação de uma RT de acordo com a necessidade de atendimento da carga. A prioridade pode ser Normal ou Emergência. A Nível de Serviço I se refere à modalidade de atendimento com prioridade normal, enquanto a Nível de Serviço II à modalidade de atendimento de cargas com prioridade de emergências.

A mobilização e desmobilização de equipes, materiais e equipamentos é definida de acordo com o histograma e o cronograma de voos para cada unidade de forma a atender o rodízio de pessoas estabelecido pelo acordo coletivo de trabalho com substituição a cada 14

dias do pessoal alocado para atividade. O coordenador de cada unidade é responsável pelo controle do POB (*People on Boarding*) assim como na criação da RT de embarque e desembarque mediante confirmação das vagas disponíveis e monitoramento da logística de pessoal.

A gestão da mobilização e desmobilização de materiais e equipamentos a serem embarcados é responsabilidade da CILO (Célula de Integração Logística), que define as regras e procedimentos para o envio de materiais a bordo de acordo com o planejamento e cronograma das tarefas a serem executadas durante o projeto da Parada Programada.

A CILO visa mensurar e apontar os riscos de aquisição de materiais do projeto de Parada Programada, de forma a apresentar subsídios para tomada de decisão ao nível tático, elaborar o reporte de informação ao nível da diretoria que possui fóruns específicos para acompanhamento dos projetos de Paradas Programadas das instalações de produção e dar suporte na solução de problemas que envolvam quaisquer itens críticos para o sucesso da Parada Programada e que estejam dentro da área de atuação do ativo. A CILO visa garantir o embarque dos materiais de aplicação para realização das tarefas. O projeto da CILO foi desenhado para apoiar o ciclo logístico desde o diligenciamento de materiais de aplicação até a disponibilização dos mesmos na plataforma para utilização, conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1 - Funções da CILO



Fonte: Adaptado da empresa Alfa (2020)

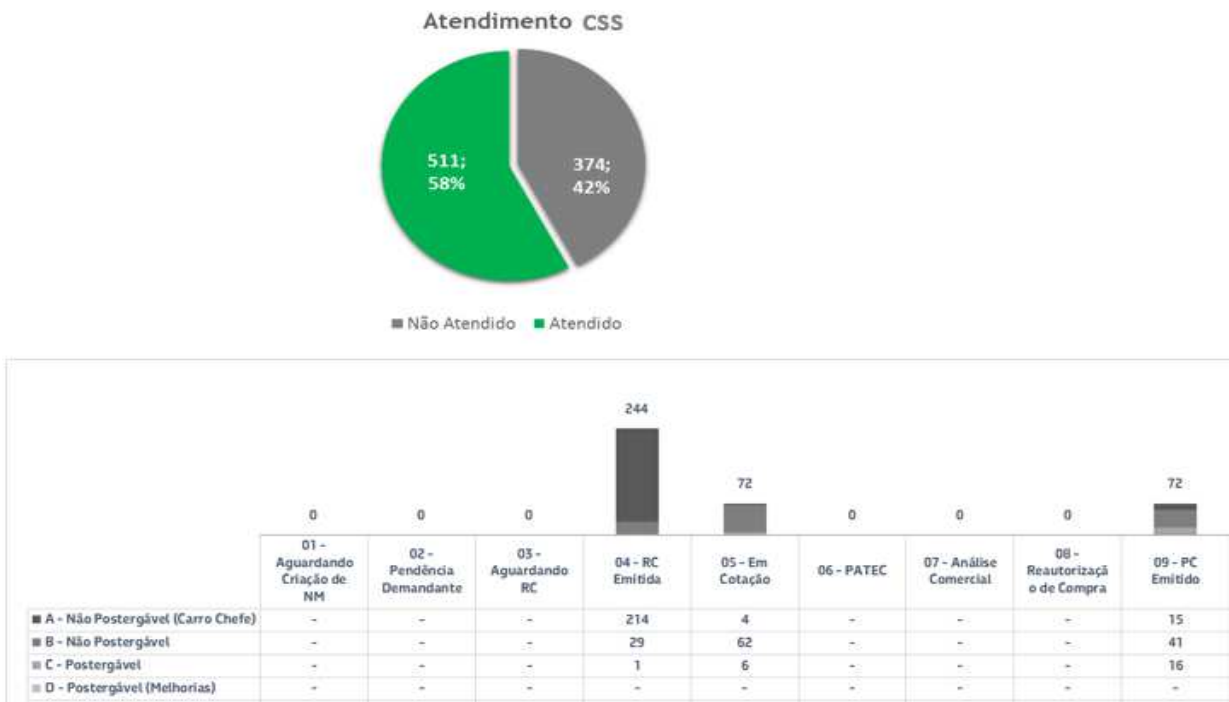
O controle da movimentação dos materiais é realizado através das ferramentas de gestão e *softwares* para o SCM acompanhando todas as etapas precedentes ao embarque, tais como: aquisição de materiais, diligenciamento e unitização. A utilização do SCM busca maior controle e redução de custos e perdas, além de ganho de tempo na otimização dos processos, a fim de disponibilizar os materiais no tempo e local certos nas plataformas.

Para o acompanhamento das fases que compõem as atividades logísticas, são realizadas reuniões periódicas com objetivo da apresentação dos KPIs de monitoramento e controle do projeto.

Para o acompanhamento do avanço das fases e entregáveis do projeto, periodicamente são realizados fóruns e reuniões com o objetivo da divulgação dos resultados que envolvem todo o gerenciamento do projeto para as partes interessadas. A CILO é responsável por monitorar e gerir as atividades de Parada Programada e UMC nas plataformas *offshore* visando atingir níveis desejados de qualidade na apresentação do fluxo dos materiais e informações, de modo a alcançar a meta de atendimento de 95% dos registros cadastrados na LPP.

Quando na Fase Básico Projeto de Parada Programadas, convencionou-se o acompanhamento do quantitativo de materiais e o percentual de atendimento realizado pela CCS, setor responsável pela aquisição dos materiais. A evolução do processo de aquisição dos materiais é acompanhada de acordo com o *status* em que os materiais se encontram, assim como a informação de eventuais riscos que afetem o atendimento dos mesmos, conforme exemplificado na Figura 2, a seguir.

Figura 2 - Análise de materiais utilizados nos registros



Fonte: Adaptado da empresa Alfa (2020)

Para a visão macro do projeto, adotou-se a curva “S”, a qual demonstra os riscos em relação aos materiais e a sua previsão de chegada. Na Figura 3, a curva preta representa a linha base com a porcentagem do previsto acumulado; a curva verde representa a porcentagem dos materiais atendidos, ou seja, materiais que foram recebidos e se encontram no estoque da empresa, e a curva pontilhada mostra a projeção do previsto executável.

Figura 3 - Curva do projeto



Fonte: Adaptado da empresa Alfa (2020)

Assim, é possível que os gestores do projeto tomem ações proativas necessárias para mitigar riscos e eventuais perdas de produtividade, além de se ter a visão macro e holística do projeto.

Já quando o projeto está na Fase Detalhado, é interessante o acompanhamento a nível de registro, uma vez que o objetivo do projeto é realizar os registros presentes na LPP e alcançar a meta estabelecida. Desta forma, é possível apresentar os indicadores de atendimento por registro e o desdobramento deles em serviços embarcados; serviços pendentes de movimentação ou serviços impactados. Além disso, este acompanhamento permite o monitoramento dos registros a depender da sua criticidade de execução, sendo possível, portanto, a tomada de decisão da gerência na necessidade de uma revisita da estratégia de execução adotada para o Projeto Parada Programada.

Desta forma, os indicadores permitem acompanhar em tempo real o andamento do projeto propiciando maior assertividade na tomada de decisões.

4.1. Síntese dos Resultados

O presente estudo investigou as técnicas e procedimentos logísticos na gestão da cadeia de suprimentos no projeto de Parada Programada em plataformas *offshore*, e demonstrou tanto a relevância da atividade logística na indústria petrolífera, altamente estratégica para o país, quanto a necessidade de utilização de recursos tecnológicos que podem ser explorados pelas organizações que desejam potencializar a gestão de processos e projetos.

Todo projeto, por sua vez, possui um resultado único e é composto por diversas variáveis que podem afetar o alcance do objetivo proposto. Porém, um gerenciamento do projeto eficiente permite a mitigação de riscos e maior controle das etapas necessárias no ciclo de vida dele, com destaque para as fases de planejamento e controle.

O desafio logístico consiste em disponibilizar os bens e serviços no tempo e local corretos. Entretanto, quando se trata de atividades que envolvem alta complexidade de operacionalização, este desafio demanda maior assertividade das estratégias e técnicas que devem ser adotadas para maximizar os resultados esperados do projeto.

Finalmente, para todo projeto de Parada Programada da empresa Alfa, a meta de sucesso estabelecida é de 95% de atendimento dos registros previstos na LPP. Entretanto, esta meta não foi alcançada durante a observação do estudo de caso, devido às diversas intercorrências que podem afetá-la e, portanto, a atividade logística é vista como um fator crítico de sucesso, uma vez que fornece os insumos necessários para execução dos registros.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O entendimento dos gestores do projeto sobre a área logística como pilar estratégico é fundamental para o sucesso dele. A não observância das etapas, prazos e entregáveis do projeto resulta na ineficiência da gestão dos processos que compõem o gerenciamento da cadeia de suprimentos, e, como resultado, o projeto não alcança a meta proposta. Sendo assim, a logística é comprometida por não fornecer os materiais e insumos necessários no tempo e local corretos.

Conforme explicado neste trabalho, a modalidade de exploração do pré-sal é altamente positiva na indústria de petróleo e gás no cenário brasileiro. Para maximizar os resultados do projeto de Parada Programada, a adoção de técnicas e procedimentos logísticos no gerenciamento da cadeia de suprimentos se mostraram estrategicamente relevantes, pois permitem agregação de valor ao projeto ao proporcionarem redução de custos e perdas, além

de ganho de tempo na otimização dos processos logísticos. Desta forma, ao integrar os conceitos preconizados na gestão de projetos e no gerenciamento da cadeia de suprimentos, a chance de sucesso da gestão de projetos logísticos é promissora. Como ponto de melhoria, a adoção de lições aprendidas de cada projeto é um importante instrumento para reconhecer eventuais erros, assim como na identificação de propostas de soluções que permitem elevar o grau de maturidade e alcance do sucesso almejado.

Sugere-se, para pesquisas futuras, um aprofundamento no setor de exploração e produção com enfoque logístico para adoção de ferramentas tecnológicas modernas que agreguem valor ao gerenciamento da cadeia de suprimentos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Oportunidades no setor de petróleo e gás no Brasil: ações em curso e rodadas de licitações 2018-2019.** Rio de Janeiro: ANP, 2018.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CELULOSE ONLINE. **Parada Programada para Manutenção?** Conheça os 5 principais tipos. Disponível em: <https://www.celuloseonline.com.br/parada-programada-para-manutencao-conheca-os-5-principais-tipos/desde-2017>. Acesso em janeiro 2020.

DE ASSIS, R. B.; DOS SANTOS JUNIOR, B. F.; FEITOZA, J. S. Planejamento e controle da manutenção. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DE SERGIPE. 2016, São Cristóvão – SE. Anais do VIII SIMPROD. Sergipe: 2016, p. 122 a 139.

DESAFIOS DO PRÉ-SAL. **Documento de apoio ao PNE 2050.** Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética, 2018.

ERNST YOUNG. **Relevância do petróleo para o Brasil.** Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, 2018.

GUIA PMBOK. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos.** 5. ed. Project Management Institute II, 2013.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior.** Rio de Janeiro: Campus, 1989.

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO E PRODUÇÃO – SDP. **Boletim da produção de petróleo e gás natural.** Seção número 113. Janeiro, 2020.

VARGAS, R. **Gerenciamento de projetos** – estabelecendo diferenciais competitivos. 8. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

JESUS, C. S; ZAGO, C. A; FONTANILLA, C. N; NINO. L. M. V. Logística e Gestão de Projetos em Paradas Programadas na Indústria Offshore. **Rev. FSA**, Teresina, v. 23, n. 8, art. 7, p. 126-141, ago. 2026.

Contribuição dos Autores	C. S. Jesus	C. A. Zago	C. N. Fontanilla	L. M. V. Nino
1) concepção e planejamento.	X	X	X	X
2) análise e interpretação dos dados.	X	X	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X	X	X