



## Gestão de Projetos de linha de transmissão de energia elétrica no Brasil. Estudo de caso do projeto São Francisco

### *Management of Electric Power Transmission Line Projects in Brazil. San Francisco Project Case Study*

FERNANDES, Bruno<sup>1</sup>; MURTA, Aurélio<sup>2</sup>;  
engbfernandes@outlook.com.br<sup>1</sup>; aureliomurta@id.uff.br<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Bacharel em Engenharia Civil, UNESA, Rio de Janeiro.

<sup>2</sup>Prof. Dr. em Engenharia de Transportes, PET/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro.

#### Informações do Artigo

Palavras-chave:  
Gestão de projetos  
Linha de transmissão  
Estudo de caso  
Retirada estratégica

Keyword:  
Project Management  
Transmission Line  
Case Study  
Strategic Exit

#### Resumo:

*Este artigo tem como objetivo analisar as práticas de gestão aplicadas a linhas de transmissão de energia elétrica de alta tensão no Brasil usando como referência o projeto Sterlite São Francisco e discute as práticas aplicadas de planejamento, controle, governança e gestão de riscos. Analisa-se como técnicas híbridas (PMBOK®, ISO 21500, Agile, Monte Carlo, CCPM) implementadas para garantir prazos e qualidade, e como desafios financeiros, regulatórios e estratégicos culminaram na decisão da Sterlite Power de desinvestimento no Brasil por meio da venda de seus ativos. O estudo combina análise documental e revisão teórica para oferecer lições aprendidas relevantes para gestores de projetos de infraestrutura em ambientes regulados e evidencia que o desinvestimento é uma excelente alternativa estratégica para evitar a falência da Companhia.*

#### Abstract

*This article aims to evaluate the management practices applied to high-voltage electric transmission lines in Brazil, using the Sterlite São Francisco project as a reference. It examines planning, control, governance, and risk management methodologies, analyzing how hybrid techniques (PMBOK®, ISO 21500, Agile, Monte Carlo, CCPM) were employed to ensure schedule adherence and quality. It also explores how financial, regulatory, and strategic challenges led Sterlite Power to divest from Brazil by selling its assets. The study combines document analysis and theoretical review to deliver actionable lessons for infrastructure project managers operating in regulated environments and demonstrates that strategic divestment can be an effective alternative to avert corporate insolvency.*

### 1. Introdução

O setor de transmissão de energia elétrica no Brasil é estratégico para garantir a segurança energética e a expansão socioeconômica e matriz renovável.

Desde o novo marco regulatório do setor elétrico em 2016 [1], a ANEEL tem concedido dezenas de leilões de novos lotes de linhas de transmissão a operadores públicos e privados, em concessões de 30 anos e receita anual permitida (RAP) pré-definidas.

A Sterlite Power, *holding* do setor elétrico indiano, entrou de maneira bem agressiva no setor elétrico brasileiro com a aquisição de 6 lotes do seu primeiro certame em 2017, marcado como maior deságio médio já registrado de 55% [2].

O Projeto Sterlite São Francisco foi um marco para a indiana Sterlite Power no Brasil, sua aquisição foi realizada no leilão ANEEL 002/2018 (lote 7) e marcou o encerramento de suas operações no país antes mesmo do término do projeto São Francisco.

Situado na região nordeste o projeto teve seu contrato de concessão 18/2018 assinado em setembro do mesmo ano, garantindo exploração do ativo por 30 anos com RAP pré-definida de R\$ 52,510 milhões. Deságio de 60.59% [3].

O projeto arrematado pela Companhia consiste na exploração do empreendimento composto pelas seguintes instalações de transmissão e transformação de energia elétrica nos estados do Sergipe e Bahia.

Trecho Norte - linha de transmissão em corrente alternada em 500kV, entre as subestações de Porto Sergipe e Olindina, em circuito simples, com extensão aproximada de 180km.

Trecho Sul - linha de transmissão em corrente alternada em 500kV, entre as subestações de Olindina e Sapeaçu, em circuito simples, com extensão aproximada de 207km;

Trecho Oeste - linha de transmissão em corrente alternada em 230kV, entre as subestações de Morro do Chapéu II e Irecê, em circuito duplo, com extensão aproximada de 67km;

Bays em subestações - entradas de linha, interligações de barramentos, compensações, instalação vinculadas e demais instalações necessárias às funções de medição, supervisão, proteção, comando, controle, telecomunicação, administração e apoio.

Investimento inicial cotado em R\$772,6 milhões e expectativa de geração de 1545

empregos diretos e indiretos durante a fase de construção [3].

Este artigo tem como objetivo o Projeto Sterlite São Francisco analisando como boas práticas de gestão de projetos aplicadas e quais fatores estratégicos e financeiros motivaram a decisão de retirada estratégica da *holding* do mercado nacional. Na minha visão como engenheiro de qualidade responsável pela fiscalização do projeto, evidenciar quais lições aprendidas podem apoiar os novos projetos no setor e como a retirada da *holding* do cenário nacional impactou outras concessões.

Este estudo busca responder: (1) Quais práticas de gestão foram críticas no Projeto São Francisco? (2) Como fatores macroeconômicos influenciaram a decisão de desinvestimento?

## 2. Fundamentação Teórica

Para sustentar teoricamente a análise do Projeto Sterlite São Francisco, esta fundamentação articula quatro pilares principais: modelos de gestão de projetos, complexidade, viés de otimismo e governança estratégica.

Projetos de infraestrutura de grande porte exigem que a gestão lide com múltiplas camadas de complexidade, riscos e exigências. O PMBOK® Guide [4] estrutura processos em grupos como Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e Encerramento, integrando áreas de conhecimento como Escopo, Prazo, Custo, Qualidade e *Stakeholders*.

Geraldi, Vidgen e Al-Hakim [5] definem complexidade como a “*interplay between multiple, interdependent elements*” que não se resume à soma de partes. Eles argumentam que, em empreendimentos de infraestrutura, tais elementos incluem tecnologia, processos regulatórios e *stakeholders*, criando dinâmicas adaptativas que exigem governança responsiva e *loops* de *feedback* rápido.

A ISO 21500 – Gerenciamento de projetos, programa e portfólio [6] alinhada as normativas específicas como a ABNT NBR 5422/2024 – Projetos de Linhas Aéreas [7], reforçam boas práticas universais em gerenciamento de projetos, recomendando uma abordagem estruturada e baseada em processos. Projetos complexos, técnicas ágeis e híbridas ganham relevância para lidar com incertezas, adaptando cronogramas e planos em tempo real [8].

Segundo Kerzner, a governança de projetos é essencial para garantir que as decisões tomadas ao longo do ciclo de vida estejam alinhadas com os objetivos estratégicos da organização, assegurando conformidade, transparência e responsabilidade em ambientes complexos e regulados, mas também enfatiza que a governança de projetos deve assegurar que decisões operacionais se alinhem à estratégia organizacional, por meio de comitês de portfólio, políticas de aprovação e mecanismos de compliance. A opção pela venda de ativos da Sterlite Power no Brasil ilustra uma decisão de portfólio: realocar capital para mercados com maior retorno ajustado ao risco, conforme teoria de portfólio de projetos [9].

Ferramentas como Simulação de Monte Carlo e *Critical Chain Project Management* (CCPM) permitem gerenciar incertezas de prazo e custo, dimensionando *buffers* estratégicos. A literatura também destaca a importância da análise de *stakeholders*, comunicação transparente e governança socioambiental em projetos que envolvem comunidades e exigências ambientais rigorosas.

### 3. Metodologia

Este estudo adota a estratégia de estudo de caso único conforme metodologia de Yin [10], com abordagem qualitativa e exploratória. A coleta de dados inclui:

Análise documental: contrato de concessão ANEEL (Leilão 002/2018, lote 7, Contrato de Concessão 18/2018), relatório

financeiro (2023), materiais institucionais e próprios.

Fontes secundárias: notícias especializadas (Valor Econômico, Estadão, Business Standard) sobre desinvestimentos e mercado de transmissão.

Revisão de literatura: manuais PMBOK®, ISO 21500, artigos sobre gestão de projetos de infraestrutura.

Para reduzir vieses, triangulou-se informação documental com fontes de mídia e literatura acadêmica. Conflitos de dados foram discutidos em sessões de *peer review* interno antes da redação final.

Baseamo-nos no framework de Yin, que recomenda o estudo de caso único quando o evento a ser investigado é contemporâneo, complexo e emerge em contexto real de vida. O Projeto Sterlite São Francisco enquadra-se como “caso extremo” pela sua escala inédita no Brasil e pelo desfecho estratégico da Sterlite Power.

Reconhece-se que o uso de estudo de caso único não permite generalização estatística, mas oferece entendimento profundo e contextualizado. Recomenda-se estudos comparativos futuros entre diferentes concessionárias ou projetos de transmissão no Brasil para ampliar a validade externa.

### 4. Descrição do Caso: Projeto Sterlite São Francisco

O Projeto Sterlite São Francisco emergiu como um dos maiores investimentos privados em transmissão de energia no Nordeste brasileiro. Conquistado no Leilão ANEEL nº 002/2018 (Lote 7), o contrato de concessão nº 18/2018, assinado em setembro de 2018, conferiu à Sterlite Power o direito de explorar por 30 anos um sistema de linhas de transmissão de alta tensão interligando Sergipe e Bahia, com Receita Anual Permitida (RAP) inicial de R\$ 52,51 milhões, corrigida pelo IPCA, e um deságio recorde de 60,59 % em relação ao teto do edital.

Componentes e Engenharia:

Trecho Norte (500 kV); 180 km em circuito simples, ligando a subestação de Porto Sergipe à subestação de Olindina.

Trecho Sul (500 kV); 207 km em circuito simples, conectando Olindina a Sapeaçu.

Trecho Oeste (230 kV); 67 km em circuito duplo, entre Morro do Chapéu II e Irecê.

Subestações e bays: Instalações de medição, proteção, telecomando e demais equipamentos de supervisão em nove bays distribuídos nas três subestações.

Prazo contratual: até 60 meses para energização completa.

Investimento inicial estimado: R\$ 772,6 milhões em CAPEX, financiados por recursos próprios e linhas de crédito junto ao FDNE (via SUDENE), BNDES e adiantamentos de RAP.

Empregos: expectativa de 1.545 postos de trabalho diretos e cerca de 4.000 indiretos no pico das obras.

Logística de acesso; implantação de canteiros central e auxiliares, criação de rotas de acesso por rodovias vicinais e hidrovias para transporte de torre e cabos.

Fundiário e ambiental: negociação de mais de 350 acordos de servidão, concessão de licenças ambientais (LP, LI e LO) junto ao IBAMA, monitoramento e relocação de fauna nativa e compensações de áreas de preservação permanente.

Segurança e Saúde: protocolos de trabalho em altura (NR-35), Plano de Ação de Emergência (PAE) e Programas de Gerenciamento de Riscos (PGR) e de Saúde Ocupacional (PCMSO).

Apesar de avançar 70% da obra até meados de 2023, a empresa enfrentou atrasos sistêmicos no fornecimento de torres e cabos, agravados por variações cambiais.

Desmobilização parcial de equipes por falta de recursos de caixa, seguida de furtos recorrentes de cabos. 25 ocorrências registradas e duas torres derrubadas, gerando

novas paralisações e reforçando riscos de segurança.

Em abril de 2025, a Sterlite concluiu a transferência do controle dos trechos Norte e Sul ao *Canada Pension Plan Investment Board* (CPPIB), com energização subsequente em outubro de 2024 (04/10 no trecho norte e 26/10 no trecho sul).

O caso expõe como condições externas: volatilidade cambial, custos de capital e rigidez regulatória. Podem inviabilizar cronogramas rigorosos, mesmo quando se empregam práticas avançadas de gestão. Demonstra também que a monetização parcial por meio de desinvestimento pode viabilizar a conclusão de trechos críticos por novos investidores, preservando a confiabilidade do Sistema Interligado Nacional e evitando o colapso financeiro do prestador original.

Este complemento aprofunda a compreensão do contexto técnico, logístico e estratégico do Projeto Sterlite São Francisco, reforçando sua relevância como referência de estudo sobre gestão de megaprojetos de infraestrutura em ambientes regulados.

Como o maior projeto da história da Companhia em solo brasileiro decretou sua desistência de operar no Brasil?

Com uma política agressiva de aquisições de concessões para construção e venda dos ativos a fim de financiar novos projetos, o que não foi suficiente para o projeto com as dimensões de Projeto São Francisco. Assim, a companhia buscou sem sucesso, financiadores externos como a SUDENE e o BNDES [11].

No processo de desaceleração da construção, trechos inteiros considerados concluídos ficaram expostos ao vandalismo que ocorreram em demasia por toda a extensão do trecho sul. Foram registrados 25 furtos de cabos condutores, peças de torres e acessórios.

Figura 01 – furto de cabo condutor na fase B, na zona rural do município de Santa Bárbara, na Bahia.



Fonte: o autor.

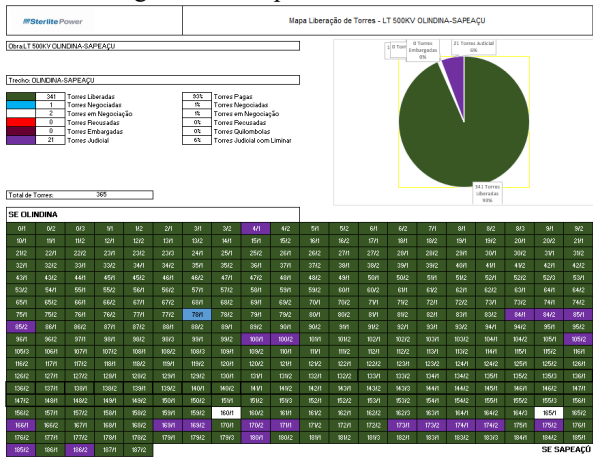
5. Análise e Discussão

A análise de caso único do Projeto Sterlite São Francisco evidencia como a adoção de metodologias híbridas de gestão (PMBOK®, ISO 21500, Agile, CCPM) contribuiu para a governança técnica e mitigação de riscos operacionais. Ferramentas como simulação Monte Carlo permitiram estimar cenários de custos e prazos com maior precisão, enquanto o mapeamento de stakeholders foi crucial para licenciamento ambiental e engajamento comunitário.

As condicionantes ambientais para o licenciamento do projeto foram pesadas, onde no Programa Básico Ambiental (PBA) foram relacionadas a obrigatoriedade de equipe composta por veterinário e biólogo em todas as frentes de serviço destinadas a abertura de acessos e supressão vegetal, destinar percentual de vagas às comunidades locais, capacitação destes colaboradores, sinalização de advertência nas vias próximas as comunidades, ações de mitigação ou proibição do transito de veículos e equipamentos nas comunidades, entre outras.

Apesar disso, fatores macroeconômicos e estratégicos extrapolaram o controle gerencial local. O custo elevado de capital no Brasil, a volatilidade cambial, os processos regulatórios complexos e a necessidade de liquidez para novos investimentos pressionaram o fluxo de caixa e reduziram a atratividade dos ativos.

Figura 03 – mapeamento fundiário.



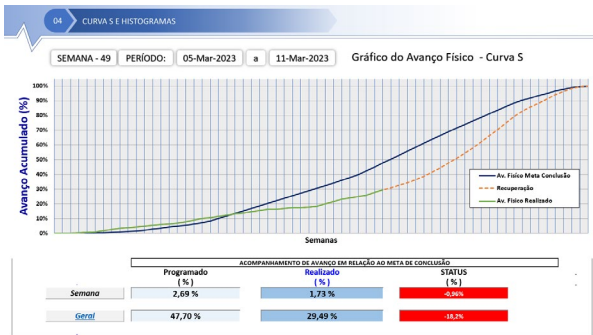
Fonte: o autor.

A venda de três ativos em 2020 (Arcoverde, Novo Estado e Pampa) por USD100 mi exemplifica a estratégia de levantar capital para financiar projetos remanescentes e a reduzir exposição ao mercado brasileiro [12].

A liquidação de ativos e concessões não executadas foi uma resposta racional ao desalinhamento entre execução técnica local e objetivos corporativos globais.

Mas diante do atraso sistêmico enfrentado pelo Projeto Sterlite São Francisco devido à falta de recursos financeiros, especialmente entre o segundo semestre de 2022 e meados de 2023, com dificuldade na obtenção de financiadores para o projeto.

Figura 02 – curva S evidenciando a desaceleração do projeto por falta de recursos.



Fonte: o autor.

No exercício de 2023, a Sterlite reportou custos financeiros superiores a 50% em comparação ao ano anterior, resultado direto do endividamento atrelado a dívidas de curto

e longo prazo, o que impediu a margem de manobra financeira para novos investimentos.

Em linha com teorias de portfólio de projetos, a empresa optou por realocar recursos para mercados com melhor relação risco-retorno, sobretudo na Índia, onde as condições macroeconômicas eram mais favoráveis.

A abordagem metodológica segue a lógica de “*recovery strategy*” descrita por recomendar ações corretivas baseadas em avaliação de desempenho, compressão de cronograma e replanejamento orientado a resultados. Para tanto, foram utilizadas ferramentas como reagendamento por caminho crítico, *crashing* (intensificação de recursos em atividades críticas), além do replanejamento iterativo em ciclos curtos, inspirado em metodologias ágeis aplicadas a megaprojetos [13].

Assim, a Sterlite Power optou por uma estratégia de desinvestimento, vendendo seus projetos e ativos remanescentes no Brasil para financiar operações em mercados prioritários como a Índia [14]. Ficando a cargo da nova CPPIB [15] a injeção de capital para conclusão parcial do projeto que ocorreu apenas em outubro de 2023 com a energização dos trechos norte e sul, mas até a conclusão do presente artigo, não havia informações oficiais da conclusão do trecho oeste de 230kV.

Esse movimento evidencia que, em projetos de infraestrutura regulada, é preciso integrar análise de risco operacional com visão estratégica de portfólio, considerando variáveis macroeconômicas e políticas setoriais. Segundo Geraldi, Vidgen e Al-Hakim:

*A complexidade em projetos emerge das interações dinâmicas entre múltiplos elementos interdependentes — como tecnologias, processos e stakeholders — e não pode ser reduzida a uma simples soma de partes, exigindo abordagens adaptativas de gestão [5].*

Os resultados reforçam que, mesmo com adoção de melhores práticas de gestão de

projetos, fatores macroeconômicos, cambiais e regulatórios podem inviabilizar estratégias de longo prazo. A falta de incentivos fiscais e a burocracia para acesso ao crédito do principal banco financiador do desenvolvimento macroeconômico do país, o BNDES sacramentaram a decisão de desinvestimento no mercado brasileiro.

As altas taxas de juros no Brasil aumentou significativamente o custo de financiamento em bancos privados de projetos de transmissão, corroendo a atratividade econômica dos fluxos de Receita Anual Permitida (RAP) de longo prazo [14].

A oscilação do real frente ao dólar elevou o custo de importação de equipamentos e insumos, pressionando o orçamento original e aumentando o risco de estouros de custo [14].

Processos de licenciamento ambiental prolongados e exigências socioambientais rigorosas (resgate de fauna e flora nativa, audiências públicas, políticas sociais de capacitação da população local) retardaram a execução e elevaram os custos operacionais [16].

## 6. Considerações Finais

O estudo de caso único do Projeto Sterlite São Francisco ilustra a importância de metodologias estruturadas de gestão de projetos em empreendimentos complexos em ambientes regulados. Técnicas híbridas, combinando PMBOK®, ISO 21500, métodos ágeis e ferramentas quantitativas como Monte Carlo e CCPM, demonstraram a capacidade de planejar, controlar e mitigar riscos técnicos, logísticos, fundiários e ambientais.

No entanto, a falta de investimentos adicionais para a conclusão do empreendimento tornou o cronograma impraticável e sacramentou o encerramento das operações da Sterlite Power no Brasil. Esse desfecho evidencia que fatores macroeconômicos, regulatórios e estratégicos globais podem se sobrepor aos esforços locais de gestão, tornando ineficazes, por si só, as melhores práticas técnicas. A descontinuação

das operações e a venda dos ativos da empresa no Brasil ilustram, na prática, a aplicação das teorias de portfólio de projetos, nas quais decisões de desinvestimento são justificadas pela necessidade de realocar capital para iniciativas com maior retorno ajustado ao risco e alinhamento estratégico.

Adicionalmente, a trajetória do Projeto São Francisco demonstra que a governança de projetos, mesmo ancorada em metodologias consolidadas, possui limites quando confrontada com a instabilidade econômica, variações cambiais, morosidade regulatória e lacunas de financiamento. O caso evidencia que o sucesso de megaprojetos de infraestrutura em países emergentes exige, além da competência técnica, maturidade organizacional e uma profunda compreensão do ambiente institucional.

Para o setor de transmissão de energia elétrica no Brasil, a experiência reforça a necessidade de políticas públicas que reduzam o custo do capital, incentivem parcerias de longo prazo e simplifiquem os processos de licenciamento e regulação. Além disso, recomenda-se que empresas estrangeiras adotem estratégias de entrada baseadas em análises de risco-país, estrutura de financiamento resiliente e mecanismos adaptativos de governança local.

Por fim, este estudo contribui metodologicamente e analiticamente ao reforçar a importância de se observar a gestão de projetos sob a ótica do portfólio estratégico, especialmente em setores regulados e sujeitos à volatilidade macroeconômica. Projetos como o Sterlite São Francisco não fracassam apenas no campo, mas na ausência de alinhamento entre a execução técnica e a estratégia global da organização. Para futuras pesquisas, sugere-se investigar, de forma comparativa, casos de saída de outros players internacionais do Brasil, correlacionando tais decisões ao grau de maturidade dos Escritórios de Projetos (PMOs) e à eficácia dos modelos de gestão de portfólio utilizados.

O estudo de caso único do Projeto Sterlite São Francisco ilustra a importância de

metodologias estruturadas de gestão de projetos em empreendimentos complexos em ambientes regulados. Técnicas híbridas, combinando PMBOK®, ISO 21500, métodos ágeis e ferramentas quantitativas como Monte Carlo e CCPM, demonstraram a capacidade de planejar, controlar e mitigar riscos técnicos e ambientais.

No entanto, a falta de investimentos para conclusão do Projeto São Francisco tornou o cronograma impraticável e sacramentou o encerramento das operações da Sterlite Power no Brasil, evidenciando que fatores macroeconômicos e estratégicos globais podem se sobrepor aos esforços locais de gestão. A descontinuação de operações e venda de ativos no Projeto Sterlite São Francisco ilustra a aplicação prática das teorias de portfólio de projetos, em que decisões de desinvestimento são justificadas pela necessidade de realocar recursos para iniciativas com maior alinhamento estratégico e retorno ajustado ao risco.

Para o setor de transmissão no Brasil, reforça a necessidade de políticas públicas que reduzam o custo do capital e simplifiquem processos regulatórios, além de estratégias corporativas mais robustas na análise de viabilidade de longo prazo. A experiência oferece lições valiosas para empresas, governos e profissionais de projetos que buscam alavancar investimentos em infraestrutura de forma sustentável.

Além das contribuições metodológicas e analíticas, este estudo reforça a importância de se observar a gestão de projetos sob a ótica do portfólio estratégico, especialmente em setores regulados e com forte influência macroeconômica. Projetos como o São Francisco não fracassam em campo, mas sim no descompasso entre execução técnica e estratégia global. Para futuras pesquisas, sugere-se investigar comparativamente casos de saída de outras operadoras estrangeiras do Brasil e a maturidade dos PMOs em decisões de investimento de longo prazo.



## 7. Referências

- [1] SOUZA NETO, Manoel Moreira de. *Nota Técnica – Novo Marco Regulatório do Setor Elétrico*. Brasília: Unidos pelo Brasil, abr. 2022. Disponível em: [https://unidospelobrasil.com.br/wp-content/uploads/2022/04/NT\\_Novo-Marco-Regulatorio-do-Setor-Eletrico.pdf](https://unidospelobrasil.com.br/wp-content/uploads/2022/04/NT_Novo-Marco-Regulatorio-do-Setor-Eletrico.pdf). Acesso em: 28 jun. 2025.
- [2] O GLOBO. *Empresa indiana fica com seis dos 20 lotes do leilão da Aneel*. O Globo, São Paulo, 28 jun. 2018. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/petroleo-e-energia/empresa-indiana-fica-com-seis-dos-20-lotes-do-leilao-da-aneel-22831623>. Acesso em: 28 jun. 2025.
- [3] SÃO FRANCISCO TRANSMISSÃO DE ENERGIA S.A. *Balanço Patrimonial e Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2023 e 2022*. Disponível em: [https://estadaori.estadao.com.br/wp-content/uploads/2024/04/sao-francisco-transmissao-de-energia-sa-balanco-2024-04-28\\_13-18-01.pdf](https://estadaori.estadao.com.br/wp-content/uploads/2024/04/sao-francisco-transmissao-de-energia-sa-balanco-2024-04-28_13-18-01.pdf). Acesso em: 25 jun. 2025.
- [4] PMI. Project Management Institute. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. 6th ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017.
- [5] GERALDI, David; VIDGEN, Richard; AL-HAKIM, Leif. *On the interplay between project complexity and project management*. International Journal of Project Management, v. 29, n. 6, p. 622–636, 2011.
- [6] ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. *NBR ISO 21500 – Diretrizes sobre gerenciamento de projetos*. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
- [7] ABNT. Associação Brasileira De Normas Técnicas. *NBR 5422:2024 – Projetos de Linhas Aéreas*. Rio de Janeiro: 2024.
- [8] REMINGTON, Keith; POLLACK, Jonathan. *Managing Complex Projects – A New Model*. Oxford: Blackwell Publishing, 2007.
- [9] KERZNER, Harold. *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. 12. ed. Hoboken: Wiley, p. 412, 2017.
- [10] YIN, Robert K. *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. 6th ed. Thousand Oaks: Sage, p. 34, 2018.
- [11] JORNAL DO DIA SE. *Sudene libera R\$ 98,2 milhões do FDNE para empresa de transmissão de energia*. Jornal do Dia SE, 03 de janeiro de 2024. Disponível em: <https://jornaldodiase.com.br/209551-2/>. Acesso em: 28 jun. 2025.
- [12] BUSINESS STANDARD. *Sterlite Power concludes sale of 3 power transmission projects in Brazil for USD 100 million*. Business Standard, New Delhi, 23 Mar. 2020. Disponível em: [https://www.business-standard.com/article/pti-stories/sterlite-power-concludes-sale-of-3-power-transmission-projects-in-brazil-for-usd-100-million-120032300703\\_1.html](https://www.business-standard.com/article/pti-stories/sterlite-power-concludes-sale-of-3-power-transmission-projects-in-brazil-for-usd-100-million-120032300703_1.html). Acesso em: 07 jul. 2025.
- [13] CONFORTO, Edivandro Carlos; REINHARDT, Marly Monteiro de Carvalho; AMARAL, Daniel Capaldo. *Ten years of SCRUM use in Brazilian companies: An empirical study*. Journal of Systems and Software. v. 117, p. 149–161, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2016.03.039>. Acesso em: 12 jul. 2025.
- [14] VALOR ECONÔMICO. *Sterlite planeja vender ativos para bancar novos projetos*. Valor Econômico, São Paulo, 10 maio 2019. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2019/05/10/sterlite-planeja-vender-ativos-para-bancar-novos-projetos.ghtml>. Acesso em: 3 jul. 2025.
- [15] CPPIB. Canada Pension Plan Investment Board. *CPPIB announces acquisition of Sterlite Power assets in Brazil*. Press release, Toronto, 15 Apr. 2025.



Disponível em:  
<https://www.cppinvestments.com/news/cppib-acquires-sterlite-power-assets-brazil>.

Acesso em: 06 jul. 2025.

- [16] ESTADÃO. *Sterlite Brazil anuncia resultados do ano de 2023*. Estadão, São Paulo, 29 abr. 2024. Disponível em:  
<https://estadaori.estadao.com.br/2024/04/29/sterlite-brazil-anuncia-resultados-do-ano-de-2023/>

Acesso em: 07 jul. 2025.