



Luis Claudio Nunes Pereira

**Metodologias de Gestão de Projetos Complexos: Estudo
Sobre sua Aplicabilidade na Petrobras**

Dissertação De Mestrado

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Orientadora: Prof^ª. Maria Angela Campelo de Melo

Rio de Janeiro

Abril de 2013



Luis Claudio Nunes Pereira

**Metodologias de Gestão de Projetos Complexos: Estudo
Sobre sua Aplicabilidade na Petrobras**

Dissertação apresentada como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-
Graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio.
Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof^a. Maria Angela Campelo de Melo

Orientadora

Departamento de Administração – PUC-Rio

Prof^a. Teresia Diana Lewe van Aduard de Macedo-Soares

Departamento de Administração - PUC-Rio

Prof. Boris Asrilhant

PETROBRAS

Prof^a. Mônica Herz

Vice-Decana de Pós-Graduação do CCS – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 03 de abril de 2013

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e da orientadora.

Luis Claudio Nunes Pereira

Luis Claudio Nunes Pereira é formado em administração de empresas pela PUC-RIO, tendo cursos de especialização na área de Gestão de Projetos, Business Intelligence, negociação e Marketing. É funcionário da Petrobras onde atua desde 2008 na área de Organização, Gestão e Governança. Atualmente coordena estudo de viabilidade quanto a aplicação da metodologia da gestão de projetos complexos na Petrobras.

Ficha Catalográfica

Pereira, Luis Claudio Nunes

Metodologias de gestão de projetos complexos: estudo sobre sua aplicabilidade na Petrobras / Luis Claudio Nunes Pereira ; orientador: Maria Angela Campelo de Melo. – 2013.
120 f. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)—Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração, 2013.
Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Complexidade. 3. Planejamento estratégico. 4. Projetos complexos. 5. Metodologias para gestão de projetos complexos. 6. Governança. I. Melo, Maria Angela Campelo de. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD: 658

“Aos meus pais, Nilton e Georgina, a quem tudo devo e agradeço pela minha formação, caráter e determinação”.

“A minha esposa Ana Paula, que sempre me ajudou e soube como ninguém entender os sacrifícios que tivemos que juntos vencer”.

“Às minhas filhas Giovanna e Giulia, que a todo instante são fonte inesgotável de inspiração e motivação rumo à concretização de um sonho; filhas amo vocês”.

Agradecimentos

Agradecimentos a Petrobras por ser uma empresa que a todo o momento busca promover o desenvolvimento de competências de seus funcionários como forma de agregar valor a sociedade.

Aminha Orientadora Professora Maria Angela Campelo de Melo um agradecimento especial pela atenção dada, competência acadêmica, pela amizade, pela confiança em mim depositada e, principalmente, pela dedicação e interesse na realização deste trabalho.

Ao Gerente Executivo Washington Salles, meus agradecimentos por seu estímulo, tempo dedicado e por sua visão de vanguarda, o qual buscou, de forma incessante, o alinhamento do tema ao desenvolvimento da Petrobras.

Ao Gerente Alexandre Korowajczukum obrigado pela paciência, pelos exemplos fornecidos e por possibilitar a realização deste trabalho.

Ao amigo e gerente Ronaldo Seixas de Carvalho, toda a minha admiração, respeito e apreço, meu agradecimento pelas recorrentes reflexões e direcionamento, alicerces essenciais para defesa deste tema, que encontraram inspiração por sua valorosa dedicação, interesse, empenho, fé e liderança. Obrigado!

Ao professor Marcos Lopez Rego agradecimento especial pela amizade, pela confiança e pelo apoio dado sem o qual não teria sido possível a concretização desse sonho.

Resumo

Pereira, Luis Claudio Nunes; Melo, Maria Angela Campelo de. **Metodologias de Gestão de Projetos Complexos: Estudo Sobre sua Aplicabilidade na Petrobras**. Rio de Janeiro, 2013. 120p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Administração de Empresas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Neste trabalho, estuda-se a aplicabilidade das metodologias de gestão de projetos complexos na Petrobras, em um cenário cada vez mais desafiador para as organizações. Para tanto, apresentam-se os conceitos relativos à gestão de projetos, complexidade e projetos complexos, cotejando-os com os principais desafios encontrados na gestão dos projetos da Petrobras. O trabalho descreve três metodologias para gestão de projetos complexos, como uma alternativa à tradicional forma de gerenciamento de projetos. Destaca-se a importância de uma perspectiva holística para o sucesso de projetos de grande complexidade, como forma de manter a sinergia entre esses projetos e o processo de planejamento estratégico da Empresa. Identifica-se, conseqüentemente, a necessidade de atuação de uma área integradora, que viabilize a operacionalização da estratégia organizacional na execução dos projetos complexos. Ao final, evidenciam-se os elementos das metodologias formuladas para lidar com a complexidade, os quais contribuem para a concretização da visão integradora almejada.

Palavras-chave

Complexidade; planejamento estratégico; projetos complexos; metodologias para gestão de projetos complexos; governança.

Abstract

Pereira, Luis Claudio Nunes; Melo, Maria Angela Campelo de. **Complex Project Management Methodologies: Applicability at Petrobras**. Rio de Janeiro, 2013. 120p. MSc. Dissertation – Departamento de Administração de Empresas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The objective of this dissertation is to study the applicability of complex project management methodologies at Petrobras, in an increasingly challenging scenario for organizations. Concepts related to project management, complexity and complex projects are presented, and its compatibility with the major challenges encountered in Petrobras strategic planning is substantiated. The work examines three methods for managing complex projects, as an alternative to the traditional forms of project management. The importance of a holistic perspective to the success of projects of great complexity is highlighted, as a way to keep the synergy between these projects and the strategic planning process of the company. The need for an integrative organizational area, which would enable the operationalization of corporate strategy in the implementation of complex projects, is identified. At the end, the elements of the methodologies formulated to deal with complexity that contributes to the achievement of the desired integrated vision, are shown.

Keywords

Complexity; strategic planning; complex projects; methodologies for complex project management; governance.

Sumário

| | |
|---|-----|
| 1. Introdução | 14 |
| 1.1. Objetivos | 16 |
| 1.2. Relevância | 16 |
| 1.3. Metodologia | 18 |
| 1.4. Limitações do Trabalho | 19 |
| 1.5. Organização do Trabalho | 20 |
| 2. Referencial Teórico | 21 |
| 2.1. Estratégia e Governança | 21 |
| 2.1.1. Estratégia | 22 |
| 2.1.2. Governança | 25 |
| 2.1.3. A Governança e o Gerenciamento de Projetos | 27 |
| 2.2. Gestão de Projetos | 28 |
| 2.2.1. PMBOK | 33 |
| 2.3. Complexidade e Projetos | 35 |
| 2.3.1. Projetos Complexos | 42 |
| 2.3.2. Gestão de Projetos Complexos | 44 |
| 2.4. Metodologias para Projetos Complexos | 46 |
| 2.4.1. Metodologia do ICCPM | 48 |
| 2.4.1.1. Abordagem Integradora | 53 |
| 2.4.1.2. Tipologia de Projetos | 56 |
| 2.4.2. Metodologia de Kathleen Hass | 57 |
| 2.4.2.1. Natureza da Complexidade dos Projetos | 59 |
| 2.4.2.2. Escala da Complexidade de um Projeto | 62 |
| 2.4.2.3. Competência dos Gestores | 63 |
| 2.4.2.4. Modelo de Maturidade para Projetos Complexos | 65 |
| 2.4.2.5. Lacunas no Gerenciamento da Complexidade | 67 |
| 2.4.3. Metodologia de Stacey | 69 |
| 2.5. Apreciação Conjunta das Metodologias Estudadas | 74 |
| 3. A gestão de Projetos na Petrobras | 77 |
| 3.1. Natureza e Missão | 77 |
| 3.2. Histórico e Ambiente de Atuação | 79 |
| 3.3. Estrutura | 83 |
| 3.4. A Gerência de Organização, Gestão e Governança | 87 |
| 3.5. Gestão de Projetos na Petrobras | 91 |
| 3.5.1. Gestão dos Projetos | 91 |
| 3.5.2. Seleção de Projetos | 95 |
| 3.6. Programas e Projetos Estratégicos | 96 |
| 3.6.1. PROCOP | 98 |
| 3.6.2. Pré-sal e PLANSAL | 100 |
| 4. Análise da Gestão de Projetos na Petrobras | 103 |
| 4.1. O Desafio do Pré-sal | 104 |
| 4.2. A Complexidade dos Projetos na Petrobras | 106 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 5. Conclusões e Recomendações | 111 |
| 6. Referências Bibliográficas | 115 |

Lista de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1: Contextualização da complexidade | 41 |
| Figura 2: Estratégia Dinâmica | 51 |
| Figura 3: Modelo da execução da estratégia | 53 |
| Figura 4: Planejamento da abordagem- Gerenciamento de projetos organizacionais - Nível de maturidade baixo | 54 |
| Figura 5: Planejamento da abordagem- Gerenciamento de projetos organizacionais - Nível de maturidade intermediário | 54 |
| Figura 6: Planejamento da abordagem- Gerenciamento de projetos organizacionais - Nível de maturidade alta- Abordagem integradora | 55 |
| Figura 7: Matriz Whow | 57 |
| Figura 8: Escala da complexidade em projetos | 63 |
| Figura 9: Modelo de maturidade e práticas de gestão de projetos complexos | 66 |
| Figura 10: Principais causas das lacunas no gerenciamento da complexidade | 67 |
| Figura 11: Matriz de Stacey | 70 |
| Figura 12: Estrutura Organizacional da Petrobras | 85 |
| Figura 13: Estrutura de Governança | 86 |
| Figura 14: Estrutura da OG&G | 88 |
| Figura 15: Ciclo de vida dos projetos | 94 |
| Figura 16: Programas Estruturantes de Apoio. | 97 |

Lista de tabelas

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Evolução na gestão de projetos - empresas americanas | 33 |
|--|----|

Lista de quadros

| | |
|---|-----|
| Quadro 1: Visões sobre complexidade | 37 |
| Quadro 2: Modelo Cynefin- Classificação do Ambiente | 39 |
| Quadro3: Modelo Cynefin - Tomada de decisão | 40 |
| Quadro 4: Categorização de projetos | 49 |
| Quadro 5: Fórmula para a complexidade dos projetos | 60 |
| Quadro 6. Dimensões da Complexidade | 62 |
| Quadro 7: Competências complementares de um gestor de projetos complexos | 65 |
| Quadro 8: Pré-requisitos necessários ao gerenciamento de projetos complexos | 68 |
| Quadro 9: Ciclo de Vida do Projeto | 93 |
| Quadro 10: Relação da Complexidade | 108 |

We choose to go to the moon ...

We choose to go to the moon. We choose to go to the moon in this decade and do the other things, not because they are easy, but because they are hard, because that goal will serve to organize and measure the best of our energies and skills, because that challenge is one that we are willing to accept, one we are unwilling to postpone, and one which we intend to win, and the others, too.

President John F. Kennedy, Rice University,
September 12, 1962.