

LEANDRO ALVES PATAH

**ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DE ESTRUTURA
ORGANIZACIONAL DE PROJETOS: UMA ANÁLISE DE
MÚLTIPLOS CASOS**

Dissertação apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do
Título de Mestre em Engenharia.

**São Paulo
2004**

LEANDRO ALVES PATAH

**ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DE ESTRUTURA
ORGANIZACIONAL DE PROJETOS: UMA ANÁLISE DE
MÚLTIPLOS CASOS**

Dissertação apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do
Título de Mestre em Engenharia.

Área de Concentração:
Engenharia de Produção

Orientadora:
Prof. Dra. Marly M. de Carvalho

**São Paulo
2004**

FICHA CATALOGRÁFICA

Patah, Leandro Alves

Alinhamento estratégico de estrutura organizacional de projetos: uma análise de múltiplos casos / L.A. Patah. -- São Paulo, 2004.

205 p.

Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

**1.Administração de projetos 2.Estratégia empresarial
3.Estrutura organizacional I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II.t.**

À Maria Angélica pelo apoio, dedicação
e interminável compreensão.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, exemplos sempre a serem seguidos, agradeço pela base fornecida em todo o meu desenvolvimento como pessoa. Enfim, onde tudo começou.

À Prof. Dra. Marly Monteiro de Carvalho por acreditar no meu trabalho, pela constante troca de informações e pelas discussões, mesmo que algumas vezes à distância.

Aos colegas da Siemens, em especial ao amigo Emilio Creto, pelo incentivo e por compreenderem a necessidade e a importância do desenvolvimento do trabalho acadêmico simultaneamente ao trabalho empresarial.

RESUMO

Porter (1996) argumenta que a essência da estratégia permanece em escolher atividades a serem feitas de uma maneira diferente. O planejamento estratégico pode ser definido como o processo de criação e implementação de decisões sobre o futuro de uma organização (KERZNER, 2002). Outro conceito atualmente em uso é o gerenciamento de projetos. Hoje, é necessária uma estratégia gerencial que utiliza as unidades operacionais para conduzir o trabalho, checar a eficiência e manter informado o alto nível gerencial. A metodologia de gerenciamento de projetos pode fazer tudo isto e é a maneira escolhida por muitas empresas para gerenciar seus aspectos críticos dos negócios (CLELAND; IRELAND, 2000). King (1978) diz que os projetos podem unificar as estratégias e disseminá-las pelas áreas da corporação. Um gerenciamento de projetos de sucesso requer o preenchimento da lacuna entre a visão da empresa e seus projetos (DINSMORE, 1998). Esta é a maneira pela qual as estruturas de projetos, tais como a funcional, a projetizada e a matricial e o PMO (*Project Management Office*), estrutura que aplica os conceitos de gerenciamento de projetos dentro de uma empresa, podem ajudar a gerar resultados planejados na estratégia da mesma, através do gerenciamento de projetos. Os modelos e as configurações de estruturas organizacionais devem ser analisados pensando-se nas configurações gerais e de manufatura da estratégia de uma organização e sua posição na matriz volume-variedade (PORTER, 1979); (SLACK et al., 1996). As empresas devem procurar se organizar de uma melhor maneira para gerenciar seus projetos, fazendo o alinhamento entre as características temporais dos mesmos e decidindo como elas irão se estruturar para executar seus projetos. A seleção da correta estrutura pelas empresas será estratégica no sucesso dos projetos gerenciados por elas. Quando estes projetos são gerenciados por grandes empresas, o risco dos mesmos não se tornarem um sucesso, por uma deficiente estrutura organizacional, é muito alto. E o impacto financeiro, devido a uma deficiente estrutura organizacional, também é muito alto, sendo proporcional ao tamanho do projeto. Para esta dissertação, a opção metodológica adotada foi a análise de múltiplos estudos de casos, selecionando três empresas dos seguintes segmentos: cosméticos, eletro-

eletrônico e aeroespacial. Os principais elementos investigados no estudo de campo foram: categorização das empresas, o papel estratégico das atividades de gerenciamento de projetos, a estrutura de gerenciamento de projetos existente e os investimentos em atividades relacionadas ao gerenciamento de projetos. Após a condução das entrevistas, foi feita uma análise relacionando as funções adotadas na prática pelas empresas estudadas, com as funções que, teoricamente, seriam as mais apropriadas para as empresas de cada segmento de negócios, quando da implantação de estratégias através de uma estrutura organizacional.

ABSTRACT

Porter (1996) argues that the strategy's essence remains in choosing the activities to be made in a different way. The strategic planning could be defined as the process of creating and implementing decisions about the organization future (KERZNER, 2002). Another concept actually in use is the project management. Today is necessary a management strategy that uses the operational unities to carry out the work, check the efficiency and send information to the senior management. The project management methodology could do all this work and is the way chosed by many companies to manage their business critical aspects (CLELAND; IRELAND, 2000). King (1978) says that the projects can unify the strategies and spread them to the corporation areas. A well succeed project management requires the fulfillment of the lacuna between the company vision and the ongoing projects (DINSMORE, 1998). That's the way the project structures such as functional, projectized and matrix and the PMO (Project Management Office), structure that applies the project management concept inside an organization, could help to change the company strategy into results through project management. The organizational structures models and configurations should be analyzed thinking about general and manufacture strategy's configuration of an organization and your position in the volume-variety matrix (PORTER, 1979); (SLACK et al., 1996). Companies should try to organize themselves in a better way to project management, making the alignment to the project temporal characteristics and deciding how they will be structured to execute their projects. The selection of the correct structure by companies will be strategic in the success of the projects managed by them. When these projects are managed by huge companies, the risk of the projects turning not succeed, by a deficient organizational structure, is too high. And the financial impact will be proportional to the project size. So, to this research, the methodological option adopted was the multiple study cases, selecting three companies from the following segments: cosmetics, electric-electronic and airspace. The main elements investigated in the field study were: categorization of the company, the strategical hole of the project management activity, the existed project management structure

and the investments in activities related to project management. After the conduction of the interviews, an analysis was made relating the structure's functions adopted in the practice by the studied companies, with the functions that, theoretically, were the more appropriated ones to the companies of each business segment, when the strategies would be implemented through a structure of these kinds.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

PARTE I – INTRODUÇÃO, FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS 1

1. INTRODUÇÃO 2

1.1. O gerenciamento de projetos 2

1.2. A necessidade deste estudo 4

1.3. Os objetivos do estudo 6

1.3.1. As principais questões do estudo 6

1.3.2. Os procedimentos deste estudo 7

1.4. A estrutura da dissertação 9

2. REVISÃO DA LITERATURA 12

2.1. Introdução 12

2.2. Sucesso em projetos 16

2.2.1. Definição de sucesso em projetos	16
2.2.2. Definição de fatores críticos de sucesso em projetos	20
2.2.3. Definição de fracasso em projetos	23
2.3. Competências em gerenciamento de projetos	25
2.3.1. As competências individuais	33
2.3.2. As competências da equipe	42
2.3.3. As competências da organização	45
2.4. Estruturas de gerenciamento de projetos	47
2.4.1. As estruturas funcional, projetizada e matricial	49
2.4.1.1. A estrutura funcional	49
2.4.1.2. A estrutura projetizada	52
2.4.1.3. As estruturas matriciais	55
2.4.2. O processo de escolha de uma estrutura organizacional para projetos	58
2.5. O escritório de gerenciamento de projetos (PMO)	63
2.5.1. O papel e as funções de um PMO	66
2.5.2. As vantagens e desvantagens da implantação de um PMO	76
2.5.3. Os custos da implantação de um PMO	78
2.6. O processo de implantação de um PMO	79
2.6.1. A decisão de implantar um PMO	79

2.6.2. As fases da implantação	81
2.6.3. Os fatores críticos para uma implantação bem sucedida	83
2.7. Modelos de maturidade em gerenciamento de projetos	86
2.7.1. O modelo de maturidade de Kerzner	92
2.7.2. O modelo de maturidade OPM3 do PMI	99
2.7.3. O conceito de projetividade	106
2.8. O gerenciamento de projetos analisado sob a ótica da cadeia de suprimentos	107
3. METODOLOGIA	109
3.1. Método de pesquisa	109
3.2. A escolha do método	110
3.2.1 Estudo de caso	112
3.3. Pesquisa de campo	116
3.3.1. Pergunta da pesquisa e proposições	118
3.3.2 Protocolo do estudo de caso	120
3.3.2.1. Engenharia de valor e análise de valor	120
3.3.2.2. O processo de realização de uma análise de valor	120
3.3.2.3. O instrumento de pesquisa	123

PARTE II – QUADRO ANALÍTICO PARA A ESCOLHA DO TIPO DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE PROJETOS DE UMA ORGANIZAÇÃO	127
4. O ENFOQUE ESTRATÉGICO DOS PROJETOS	128
4.1. Como uma organização traduz suas estratégias para seus projetos através de sua estrutura organizacional de projetos	128
4.2. Classificação de projetos segundo a matriz volume-variedade	134
4.3. Classificação de projetos segundo a matriz complexidade-incerteza	139
4.4. Matriz de seleção estratégica de projetos	140
4.5. Considerações adicionais	144
4.5.1. Negócios administrados por projetos	144
4.5.2. Grau de maturidade	145
PARTE III – ANÁLISE DOS ESTUDOS DE CASOS	146
5. CASO A: EMPRESA DO SEGMENTO DE COSMÉTICOS	147
5.1. Dados gerais da empresa estudada	147
5.2. Estrutura estudada	147

5.2.1. A motivação para o estabelecimento da estrutura	147
5.2.2. O nível de gerenciamento para a aprovação da estrutura	148
5.2.3. A tipologia da estrutura	148
5.2.4. A missão da estrutura	148
5.2.5. O nível de reporte da estrutura	149
5.2.6. O título do responsável pela estrutura	149
5.2.7. A atuação da estrutura	149
5.2.8. A fonte de renda da estrutura	150
5.2.9. O gerenciamento de projetos e a cadeia de suprimentos da empresa analisada	150
5.3. Diagnóstico obtido	151
5.4. Contribuições da estrutura para a organização	152
5.5. Avaliação e restrições	152
6. CASO B: EMPRESA DO SEGMENTO ELETRO-ELETRÔNICO	153
6.1. Dados gerais da empresa estudada	153
6.2. Estrutura estudada	154
6.2.1. A motivação para o estabelecimento da estrutura	154
6.2.2. O nível de gerenciamento para a aprovação da estrutura	155

6.2.3. A tipologia da estrutura	155
6.2.4. A missão da estrutura	156
6.2.5. O nível de reporte da estrutura	157
6.2.6. O título do responsável pela estrutura	157
6.2.7. A atuação da estrutura	157
6.2.8. A fonte de renda da estrutura	158
6.3. Diagnóstico obtido	159
6.4. Contribuições da estrutura para a organização	160
6.5. Avaliação e restrições	161

7. CASO C: EMPRESA DO SEGMENTO

AEROESPACIAL 163

7.1. Dados gerais da empresa estudada	163
7.2. Estrutura estudada	164
7.2.1. A motivação para o estabelecimento da estrutura	164
7.2.2. O nível de gerenciamento para a aprovação da estrutura	164
7.2.3. A tipologia da estrutura	164
7.2.4. A missão da estrutura	165
7.2.5. O nível de reporte da estrutura	166
7.2.6. O título do responsável pela estrutura	166
7.2.7. A atuação da estrutura	166

7.2.8. A fonte de renda da estrutura	167
7.3. Diagnóstico obtido	167
7.4. Contribuições da estrutura para a organização	168
7.5. Avaliação e restrições	169
PARTE IV – CONTRIBUIÇÕES E CONCLUSÕES	170
8. CONTRIBUIÇÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	171
8.1. Sugestões de aplicações práticas	171
8.2. Limitações do estudo	172
8.3. Recomendações para futuras pesquisas	173
9. CONCLUSÕES	174
ANEXOS	177
Anexo I. Instrumento de pesquisa completo	177
Anexo II. Glossário	187
BIBLIOGRAFIA	197

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplo de estrutura funcional	50
Figura 2 – Exemplo de estrutura projetizada	53
Figura 3 – Exemplo de estrutura matricial	56
Figura 4 – Ciclo de vida em gerenciamento de projetos	60
Figura 5 – Os cinco níveis de maturidade em gerenciamento de projetos de Kerzner	93
Figura 6 – Categorização das fases do ciclo de vida	104
Figura 7 – Categorização das fases do ciclo de vida nos contextos do OPM3	104
Figura 8 – Modelo de maturidade OPM3	105
Figura 9 – Resultado de uma avaliação segundo o modelo OPM3	106
Figura 10 – Abordagem de análise de valor	121
Figura 11 – Matriz volume-variedade e estratégias de manufatura	135
Figura 12 – Estruturas de gerenciamento de projetos localizadas em uma matriz volume-variedade	136
Figura 13 – Tipos de PMOs localizados em uma matriz volume-variedade	138
Figura 14 – Categorias de projetos segundo a matriz	

complexidade-incerteza	140
Figura 15 – Importância estratégica de projetos	141
Figura 16 – Guia estratégico para o tratamento dos projetos	142
Figura 17 – Matriz volume-variedade, estratégias de manufatura e a localização do caso A	151
Figura 18 – Matriz volume-variedade, estratégias de manufatura e a localização do caso B	159
Figura 19 – Matriz volume-variedade, estratégias de manufatura e a localização do caso C	168

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Efeitos do tamanho do projeto, do tamanho da equipe e da duração do projeto na taxa de sucesso do mesmo	19
Tabela 2 – Processo de desenvolvimento de competências	32
Tabela 3 – Descrição do papel do gerente de projetos	36
Tabela 4 – Habilidades de um gerente de projeto	41
Tabela 5 – Vantagens e desvantagens da estrutura funcional	50
Tabela 6 – Vantagens e desvantagens da estrutura projetizada	53
Tabela 7 – Vantagens e desvantagens da estrutura matricial	56
Tabela 8 – Características do ciclo de vida em gerenciamento de projetos	61
Tabela 9 – Formas e responsabilidades dos PMOs segundo Dinsmore	70
Tabela 10 – Formas e responsabilidades dos PMOs segundo Verzuh	74
Tabela 11 – Níveis de maturidade do CMM	89
Tabela 12 – Graus de dificuldades para cada nível do modelo de maturidade de Kerzner	98
Tabela 13 – Características das estratégias de pesquisa	112
Tabela 14 – Tipos de estudos de caso	113
Tabela 15 – Resumo da escolha do método	118

Tabela 16 – Roteiro resumido das entrevistas	125
Tabela 17 – Tipos de estratégia e competências essenciais	133
Tabela 18 – Estruturas teóricas para as empresas analisadas	175

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definições de projeto

13