UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EMPREENDEDORISMO

DESENVOLVIMENTO DE VEÍCULOS COMERCIAIS NO BRASIL:
UM ESTUDO SOBRE PARÂMETROS DE SUCESSO
EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE PRODUTOS

Paschoal Federico Neto

Orientador: Prof. Dr. Antonio Cesar Amaru Maximiano

SÃO PAULO

2016

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Roberto Sbragia
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Martinho Isnard Ribeiro de Almeida
Coordenador do Programa de Mestrado Profissional em Empreendedorismo

PASCHOAL FEDERICO NETO

**DESENVOLVIMENTO DE VEÍCULOS COMERCIAIS NO BRASIL:
UM ESTUDO SOBRE PARÂMETROS DE SUCESSO
EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE PRODUTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Empreendedorismo do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Cesar Amaru Maximiano

Versão Corrigida

(versão original disponível na Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)

SÃO PAULO

2016

Federico Neto, Paschoal

Desenvolvimento de veículos comerciais no Brasil: um estudo sobre parâmetros de sucesso em gerenciamento de projetos de produtos.

Dissertação apresentada e aprovada em 20.09.2016 no Programa de Mestrado Profissional em Empreendedorismo do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Antonio Cesar Amaru Maximiano	FEA-USP	Presidente
Prof. Dr. Marcelo Caldeira Pedroso	FEA-USP	Membro
Prof. Dr. Flavio Hourneaux Junior	FEA-USP	Membro
Prof. Dr. Jefferson Leandro Anselmo	PROMON - Externo	Membro

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Federico Neto, Paschoal

Desenvolvimento de veículos comerciais no Brasil: um estudo sobre parâmetros de sucesso em gerenciamento de projetos de produtos / Paschoal Federico Neto. – São Paulo, 2016.

128 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2016.

Orientador: Antonio Cesar Amaru Maximiano.

1. Administração de projetos 2. Gerenciamento de projetos 3. Sucesso 4. Indicadores de sucesso 5. Fatores críticos de sucesso 6. Indústria automobilística. II. Título.

CDD – 658.404

Dedico este trabalho à minha amada esposa Vera Cristina Miotto Federico e aos meus filhos Beatriz Miotto Federico e Pedro Miotto Federico, por todo apoio e incentivo que me deram e dão, compreendendo meu desejo de desenvolvimento e aperfeiçoamento pessoal e acadêmico-profissional.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos que, direta ou indiretamente, muito colaboraram com minha formação neste mestrado e na elaboração desta dissertação.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Antonio Cesar Amaru Maximiano, meus profundos agradecimentos por todo auxílio e dedicação prestados ao longo deste meu mais recente projeto pessoal. Conheci-o há cerca de 20 anos e felizmente pude reencontrá-lo e aprender com suas magníficas aulas sobre Gerenciamento de Projetos. A amizade, no lado pessoal, e o respeito por sua competência profissional só aumentaram.

Agradecimentos especiais aos professores Dr. Martinho Isnard Ribeiro de Almeida, coordenador do Mestrado Profissional em Empreendedorismo (MPE), Dr. Marcelo Caldeira Pedroso, Dr. Fabio Lotti Oliva e Dr. Antonio Geraldo da Rocha Vidal, com quem, além de assistir excelentes aulas, tive a oportunidade de ser o primeiro representante discente na Comissão de Coordenação do Programa (CCP) no ano de 2015 (turmas 2014/15) e com isto conviver, aprender e tentar ajudá-los nos esforços pelo aprimoramento do curso e afirmação dos Encontros dos Mestrados Profissionais em Administração EMPRAD (FEA/USP, 2014).

Agradeço aos demais professores com quem pude aprender sobre os mais diversos temas da Administração, entre eles Dr. Silvio Aparecido dos Santos, Dra. Renata Giovinazzo Spers e Dra. Ana Cristina Limongi-França. Agradeço ainda, pelo convívio produtivo, à Dra. Patrícia V. de C. Krakauer, à Dra. Jane Marques e ao Dr. Emerson A. Maccari. Agradecimentos especiais à Sra. Fabiana de Cassia Caseiro, que sempre apoia a todos. Agradeço ao Dr. Flavio Hourneaux Junior e Dr. Jefferson Leando Anselmo por integrarem a comissão julgadora.

Agradeço também aos colegas e agora novos amigos Andrea A. M. Resende, Antonio S. Nasser Filho, Artur T. Vilas Boas, Bruno M. Madureira, Débora Rodrigues, Eduardo Bonilha, Fábio O. Hyraïama, Gabriel S. de Paiva, Gisele Jacociuk. B. de Souza, Irina Bullara, Karina Kikuti, Livia L. Baptista, Marco A. Bottacin, Marcus V. Vivone, Milton Francesconi, Míriam Martin, Renata M. Rocha, Sidirley Fabiani e Stéfani Paranhos, integrantes desta que foi a primeira turma (2014) do MPE da Faculdade de Economia, Contabilidade e Administração (FEA) da Universidade Estadual de São Paulo (USP).

Por fim, meus agradecimentos a todos os colegas e amigos profissionais que aqui simbolicamente represento pelo Sr. Carlos E. Brevilieri, com quem tive a oportunidade de trocar muitas ideias durante a elaboração desta dissertação.

“Da prática à teoria!”

Prof. Dr. Martinho Isnard Ribeiro de Almeida

RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo pesquisar a importância de parâmetros de sucesso no processo de gerenciamento do desenvolvimento de veículos comerciais em uma empresa estabelecida no Brasil, quarto maior mercado mundial. O referencial teórico tem como base os cinco critérios de avaliação de resultados de projetos descritos no Modelo Diamante de Shenhar e Dvir e os dez fatores críticos de sucesso (FCS) que formam o Modelo de Processo de Implantação de Projetos (PIP) de Pinto e Slevin. Para isto, foi feito um estudo de caso em uma grande montadora tradicional, por meio de um questionário dirigido a participantes de gerenciamento de projetos de produtos. A pesquisa revelou resultados como: (i) o perfil do participante de projetos de veículos comerciais, principalmente engenheiros com grande experiência profissional; (ii) as características principais dos produtos desenvolvidos, como inovação, tecnologia, complexidade e prazo restrito; (iii) a comparação de priorização dos critérios de sucesso segundo as opiniões dos entrevistados e segundo o que pensam ser o que sua empresa adota e (iv) a priorização dos FCS segundo suas próprias opiniões. Nestes dois últimos resultados, obtiveram-se achados que, por um lado, confirmam o referencial teórico e, por outro lado, mostram algumas diferenças como (i) o paradoxo de alguns altos executivos considerarem que a empresa adota critérios diferentes da sua própria priorização e (ii) a relação de importância dos FCS com o perfil do entrevistado e suas principais necessidades próprias para o desenvolvimento de projetos. Por fim, esta pesquisa traz colaborações para a academia, para as empresas e para a sociedade por meio da proposta do Mestrado Profissional em Empreendedorismo da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP), que busca temas de pesquisa baseado no universo profissional, embasa os conceitos teóricos com a metodologia acadêmica e aplica a pesquisa novamente no campo profissional. Isto aproxima a Universidade ao mundo empresarial e colabora com uma melhora sustentável de produtividade da sociedade brasileira.

Palavras Chave: Administração de Projetos, Gerenciamento de Projetos, Sucesso, Indicadores de Sucesso, Fatores Críticos de Sucesso, Indústria Automobilística.

ABSTRACT

This dissertation aims to research the importance of success parameters in the management process of commercial vehicles' development in one company established in Brazil, world's fourth largest market. The theoretical framework was based on five criteria of project evaluation results, described in the Diamond Model designed by Shenhar and Dvir, and in ten critical success factors (CSF) that integrate the Projects Implementation Process (PIP) modeled by Pinto and Slevin. For this purpose, a case study in a large traditional automaker was done through a questionnaire addressed to participants of product management projects. This research showed results such as: (i) the profile of commercial vehicles projects' participants, which are mainly engineers with large professional experience; (ii) the developed products main characteristics, as innovation, technology, complexity and limited term; (iii) the comparison of success criteria prioritization according to the their own opinions and what they think their company adopts and (iv) the prioritization of CSF according to their own opinions. In the latter two results, research has gathered interesting findings that, on one hand, confirm the theoretical framework and, on the other hand, show some differences as (i) the paradox of some senior executives who consider that the company adopts different criteria than their own prioritization and (ii) the importance of CSF relationship with the respondents' profiles and their own main needs for development projects. Finally, this research brings contributions to academy, to business and to society through the proposal of the Professional Master's Degree in Entrepreneurship of the School of Economics, Business and Accounting of the University of São Paulo (FEA-USP), which seeks to research themes based on the professional world, underlies theoretical concepts with academic methodology and applies research findings again into the professional field. This brings the University closer to the business world and collaborates with a sustainable improvement of Brazilian society's productivity.

Keywords: *Project Administration, Project Management, Success, Success Indicators, Critical Success Factors, Automotive Industry.*

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	3
LISTA DE TABELAS	5
LISTA DE GRÁFICOS.....	7
LISTA DE FIGURAS	9
1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 A Indústria Automobilística.....	12
1.2 Oportunidade de Estudo, Objetivos e Questão Principal da Pesquisa.....	17
1.3 A Empresa Pesquisada (Montadora).....	18
1.4 Justificativas e Contribuições	19
1.5 Organização da Dissertação	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
2.1 Processos Funcionais e Projetos de Novos Produtos.....	21
2.1.1 Definição de Processo	24
2.1.2 Definição de Projeto	25
2.1.3 Caracterização de Projetos.....	29
2.2 Parâmetros de Sucesso em Gerenciamento de Projetos.....	34
2.2.1 Critérios de Avaliação de Sucesso do Resultado do Projeto	34
2.2.2 Fatores Críticos de Sucesso na Execução do Gerenciamento de Projetos	41
3 METODOLOGIA.....	49
4 ESTUDO DE CASO / ANÁLISE DE RESULTADOS.....	55
4.1 Perfil dos Entrevistados	55
4.1.1 Gênero	56
4.1.2 Ocupação / Função Hierárquica	56
4.1.3 Atividade Funcional na Organização	57
4.1.4 Tempo de Experiência Profissional.....	57
4.1.5 Participação no Gerenciamento do Projeto	58
4.2 Caracterização dos Projetos Referenciados pelos Entrevistados	58
4.2.1 Novidade dos Veículos em Relação ao Mercado	59

4.2.2	Tecnologia dos Veículos ou de seus Principais Sistemas Importantes	60
4.2.3	Complexidade de Fornecimento de Sistemas Importantes	60
4.2.4	Tempo Disponível para Desenvolvimento do Projeto	61
4.3	Classificação dos Critérios de Sucesso do Resultado do Projeto	61
4.3.1	Priorização segundo a opinião dos entrevistados.....	62
4.3.2	Priorização adotada pela empresa, segundo os entrevistados	72
4.4	Classificação dos Fatores Críticos de Sucesso para a Execução do Projeto	82
4.4.1	Priorização dos FCS em Função do Perfil do Entrevistado	89
4.4.2	Priorização dos FCS em Função das Características dos Projetos.....	93
5	SÍNTESE E CONCLUSÕES	97
5.1	Limitações da Pesquisa	105
5.2	Contribuições para a Academia, para as Empresas, para a Sociedade.....	106
5.3	Sugestões de Estudos Futuros	106
REFERÊNCIAS.....		109
APÊNDICES.....		117

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANFAVEA	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCP	Comissão de Coordenação do Programa
CPG	Comissão de Pós Graduação
CRUESP	Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas
EFQM	<i>European Foundation for Quality Management</i>
EMPRAD	Encontro dos Mestrados Profissionais em Administração
FCS	Fator(es) Crítico(s) de Sucesso
FEA	Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
FIA	Fundação Instituto de Administração
FNQ	Fundação Nacional da Qualidade
IBAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
ICB4	<i>Individual Competence Baseline – 4th Version</i>
IPMA	<i>International Project Management Association</i>
JUSE	<i>Union of Japanese Scientist and Engineer</i>
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MEC	Ministério da Educação
MPE	Mestrado Profissional em Empreendedorismo
NIST	<i>National Institute of Standards and Technology</i>
OGC	<i>Office of Government Commerce</i>
PMBOK®	<i>Project Management Body of Knowledge (Registered)</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PIP	Processo de Implantação de Projeto (<i>Project Implementation Profile</i>)
PRINCE	<i>Projects in Controlled Environments</i>
PROCONVE	Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores
SIBi	Sistema Integrado de Bibliotecas
SINDIPEÇAS	Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais grupos fabricantes de veículos comerciais e suas marcas mundiais	12
Tabela 2 - Principais grupos / marcas de veículos comerciais no mercado brasileiro	16
Tabela 3 - Influência das estruturas organizacionais nos projetos	22
Tabela 4 - Áreas de Resultados relacionadas a Critérios de Avaliação de Sucesso	37
Tabela 5 - Áreas de Resultados relacionadas a Fatores Críticos de Sucesso	46
Tabela 6 - Priorização Pessoal dos Critérios	65
Tabela 7 - Priorização Pessoal em função do Nível Hierárquico	66
Tabela 8 - Priorização Pessoal em função da Área Funcional	67
Tabela 9 - Priorização Pessoal em função do Tempo de Experiência Profissional.....	67
Tabela 10 - Priorização Pessoal em função da Participação no Projeto	68
Tabela 11 - Priorização Pessoal em função da Novidade.....	69
Tabela 12 - Priorização Pessoal em função da Tecnologia	70
Tabela 13 - Priorização Pessoal em função da Complexidade.....	70
Tabela 14 - Priorização Pessoal em função do Tempo.....	71
Tabela 15 - Comparação de Priorização de Critérios: Pessoal x Empresa.....	74
Tabela 16 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Nível Hierárquico	75
Tabela 17 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Área Funcional.....	76
Tabela 18 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Experiência Profissional	77
Tabela 19 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Participação no Projeto	78
Tabela 20 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Novidade.....	79
Tabela 21 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Tecnologia	80
Tabela 22 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Complexidade	80
Tabela 23 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Tempo	81
Tabela 24 - Priorização dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS)	88
Tabela 25 - Priorização dos FCS em função do Nível Hierárquico	89
Tabela 26 - Priorização dos FCS em função da Área Funcional.....	90
Tabela 27 - Priorização dos FCS em função do Tempo de Experiência Profissional.....	91
Tabela 28 - Priorização dos FCS em função da Participação no Projeto	92
Tabela 29 - Priorização dos FCS em função da Novidade.....	93
Tabela 30 - Priorização dos FCS em função da Tecnologia.....	94
Tabela 31 - Priorização dos FCS em função da Complexidade	95
Tabela 32 - Priorização dos FCS em função do Tempo	96

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Produção brasileira de veículos comerciais 2011-2015	15
Gráfico 2 - Períodos de tempo das dimensões de sucesso	40
Gráfico 3 - Gênero dos entrevistados	56
Gráfico 4 - Ocupação / Função Hierárquica	56
Gráfico 5 - Atividade por Área Funcional	57
Gráfico 6 - Tempo de Experiência Profissional	57
Gráfico 7 - Participação no Gerenciamento de Projeto	58
Gráfico 8 - Novidade dos produtos em relação ao mercado	59
Gráfico 9 - Tecnologia dos veículos ou de seus sistemas importantes	60
Gráfico 10 - Complexidade do fornecimento de sistemas importantes	60
Gráfico 11 - Tempo disponível para desenvolvimento do projeto	61
Gráfico 12 - Distribuição de notas de CLIENTES	63
Gráfico 13 - Distribuição de notas de VIABILIDADE	63
Gráfico 14 - Distribuição de notas de EFICIÊNCIA	63
Gráfico 15 - Distribuição de notas de EQUIPE	64
Gráfico 16 - Distribuição de notas de SUSTENTABILIDADE	64
Gráfico 17 - Distribuição de notas de VIABILIDADE	72
Gráfico 18 - Distribuição de notas de CLIENTES	72
Gráfico 19 - Distribuição de notas de EFICIÊNCIA	73
Gráfico 20 - Distribuição de notas de SUSTENTABILIDADE	73
Gráfico 21 - Distribuição de notas de EQUIPE	73
Gráfico 22 - Distribuição de notas de MISSÃO	84
Gráfico 23 - Distribuição de notas de PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA	84
Gráfico 24 - Distribuição de notas de CONSULTA A CLIENTES	84
Gráfico 25 - Distribuição de notas de PESSOAL	85
Gráfico 26 - Distribuição de notas de APOIO DA ALTA DIREÇÃO	85
Gráfico 27 - Distribuição de notas de ACEITAÇÃO DE CLIENTES	85
Gráfico 28 - Distribuição de notas de COMUNICAÇÃO	86
Gráfico 29 - Distribuição de notas de ATIVIDADES TÉCNICAS	86
Gráfico 30 - Distribuição de notas de ACOMPANHAMENTO E <i>FEEDBACK</i>	86
Gráfico 31 - Distribuição de notas de SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	87

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Classificação das indústrias (pela utilização da gestão de projetos).....	22
Figura 2 - Características que definem o grau de dificuldade e o risco do projeto segundo Maximiano.....	30
Figura 3 - Exemplo de Modelos I4 Pró-Valor® / Único	32
Figura 4 - O Modelo Diamante.....	32
Figura 5 - O Triângulo de Ferro	35
Figura 6 - Modelo de Sucesso de Projetos	35
Figura 7 - <i>The Square Route</i> e seus Critérios de Sucesso	36
Figura 8 - Cinco níveis de sucesso do projeto segundo Bannerman	38
Figura 9 - Constituintes do desempenho da organização	38
Figura 10 - Medidas específicas de sucesso	39
Figura 11 - Importância relativa das dimensões de sucesso: Uma questão de tempo	40
Figura 12 - Importância relativa das dimensões de sucesso depende do projeto	41
Figura 13 - Modelo de Dez Fatores Críticos do Processo de Implantação de Projeto	45
Figura 14 - Fatores Críticos de Sucesso / Fracasso segundo Bellassi e Tukul	46
Figura 15 - Fatores Críticos de Sucesso mapeados conforme Modelo Formal de Sistemas	47
Figura 16 - Fluxo de atividades / Metodologia de pesquisa	50

1 INTRODUÇÃO

Com base na experiência profissional do autor, de mais de 30 anos de trabalho em setor de desenvolvimento de produtos de veículos comerciais, o objetivo da elaboração desta dissertação é pesquisar sobre a importância dos parâmetros de sucesso deste processo e buscar identificar os fatores críticos de sucesso (FCS) para a execução do processo de gerenciamento de desenvolvimento de produtos e os critérios de avaliação de sucesso dos resultados de projetos, por meio do estudo de caso em uma empresa tradicional da indústria brasileira de veículos comerciais.

A indústria automobilística, devido aos crescentes equacionamentos ambientais e também buscando aproveitar o desenvolvimento tecnológico de outras áreas de interface (eletrônica embarcada, por exemplo), tem trabalhado com projetos cada vez mais complexos, integrando sistemas modulares importantes na elaboração de seus veículos.

Os grupos participantes da indústria automobilística, em especial os de veículos comerciais que elaboram produtos de natureza profissional (bens de investimento), tem tido a necessidade de se destacar no mercado, desenvolvendo produtos sobre plataformas mundiais, cada vez mais específicos às diferentes aplicações locais de seus clientes.

No Brasil, este cenário também se verifica e o quarto maior mercado de veículos do mundo (ANFAVEA, 2016a) tem muitas experiências que podem e devem ser registradas e compartilhadas, para que a sociedade possa usufruir destes conhecimentos aqui desenvolvidos.

Em função disto, este trabalho busca então analisar e divulgar lições aprendidas sobre os principais parâmetros de sucesso no gerenciamento do processo de desenvolvimento de veículos comerciais brasileiros, de modo a poder contribuir para o avanço e registro do conhecimento, para a disseminação de práticas da iniciativa privada e colaborar com empreendedores, mesmo os de outros segmentos.

1.1 A Indústria Automobilística

A indústria automobilística contemporânea nasceu há cento e trinta (130) anos, em 1886, quando Karl Benz inventou o primeiro automóvel do mundo (*Benz Patent Motorwagen*) movido com um motor de combustão interna e configurado com três rodas. No mesmo ano, Gottlieb Daimler apresentava sua carruagem motorizada, considerada então o primeiro automóvel de quatro rodas do mundo (DAIMLER, 2015). A partir daí, diversos fabricantes de veículos, em diversos continentes, lançaram-se ao mercado, produzindo automóveis e veículos comerciais (caminhões e ônibus).

Atualmente, observando-se o mercado mundial de veículos comerciais, pode-se perceber que existem cerca de quarenta (40) marcas principais, das quais aproximadamente dois terços (2/3) pertencem a um seleto rol de sete (7) grandes grupos de fabricantes, estes notadamente europeus e norte-americanos (vide Tabela 1).

Tabela 1 - Principais grupos fabricantes de veículos comerciais e suas marcas mundiais

Principais Grande Grupos		Principais Marcas							Alianças
Europeus	Daimler	Mercedes-Benz	Freightliner	Western Star	Thomas Built	Fuso	Setra	BharatBenz	
	Volvo	Volvo	Renault	Mack	Prevost	Nova	UD	Eicher	
	MAN (VW)	MAN	Neoplan	VW	Scania				
	CNH (FIAT)	Iveco	Iveco Bus	Heuliez	Iveco Astra	Magirus			
Norte Americanos	Paccar	Peterbilt	Kennworth	DAF					
	Navistar	International	IC-Bus	Neostar					
	Ford	Ford	(Cargo)						
Asiáticos	Chineses	DFCV	Dongfeng						Volvo
		CFGC	FAW						
		CNHTC	Sinotruk						MAN
		FOTON	Aumark	(Auman)					Daimler
		Shaanxi	Schacman						
	Indianos	Tata	Tata						
		Ashok-Leyland	Leyland						
	Japoneses	ISUZU	Isuzu						
		Toyota	Hino						
	Russos	KAMAZ	Kamaz						Daimler
		GAZ	Gaz						
	Brasileiro	AGRALE	Agrale						

Fonte: Elaborado pelo autor

Esta relativa concentração atual de fabricantes é devida à tendência cada vez maior de os produtos exigirem grandes investimentos para seu desenvolvimento e produção, o que dificulta a sobrevivência de empresas de menor porte e menores recursos. Fatores como economia de escala, novas e cada vez mais restritivas legislações de emissões de gases

atmosféricos, emissões de ruído, normas de segurança veicular e mesmo o advento da eletrônica embarcada, ilustram alguns dos diversos motivos que levam os produtos a terem alta tecnologia e complexidade, comparativamente aos primeiros veículos produzidos.

Para serem viáveis, portanto, as montadoras de veículos comerciais adotam um modelo de desenvolvimento de produtos semelhante ao modelo das indústrias aeroespacial e aeronáutica, que atuam como integradoras de sistemas modulares importantes como propulsão, trens de pouso, navegação e outros (GUERRA, 2011). No caso da indústria automobilística, estes sistemas, tais como trens de força, sistemas de dirigibilidade e outros, podem ser produzidos por empresas do próprio grupo a que pertencem (“*holding*”) ou serem fornecidos por empresas fabricantes, especializadas em sistemas veiculares (sistemistas).

Da mesma forma que as montadoras de veículos, também as empresas sistemistas passaram por um movimento de concentração, e pelos mesmos motivos, atualmente existem no mundo cerca de 20 grandes grupos, notadamente europeus e norte-americanos (STATISTA, 2016; PWC, 2015).

O desafio dos grandes fabricantes mundiais de veículos comerciais passa então a ser o desenvolvimento com sucesso de produtos inovadores e com alta tecnologia e complexidade, diferenciados sobre plataformas mundiais (de modo a aumentarem-se escalas e diminuam-se custos) e adaptados aos desejos dos diferentes clientes locais (KOTABE; HELSEN, 2000).

“Tão global quanto possível, tão local quanto necessário” (DAIMLER, 2012) é uma frase que traduz os princípios da Daimler para seus veículos comerciais, mas que poderia ser atribuída a qualquer competidor deste mercado.

No Brasil, a indústria automobilística foi iniciada no governo do presidente Juscelino Kubitschek nos anos de 1950 (ANFAVEA, 2016a; SÃO PAULO, 2014). Esta história se desenvolveu de forma local, crescente e competitiva, sendo que atualmente o Brasil é o oitavo maior produtor mundial de veículos e o quarto maior mercado interno (vide Quadro 1), mesmo considerando-se a crise econômica vivida pelo país a partir de 2014, que provocou fortes reduções de aproximadamente 21% em 2014/2013 e 45% em 2015/2014 nos volumes de veículos produzidos (vide Gráfico 1).

O cenário do início do ano de 2016 permanece de crise, havendo uma redução de aproximadamente 36% no primeiro trimestre 2016/2015 (ANFAVEA, 2016b).

Quadro 1 - Indústria automobilística brasileira em grandes números

Empresas / Companies <small>(autoveículos e máquinas agrícolas e rodoviárias/vehicles and agricultural and highway construction machinery)</small> Fabricantes/Assemblers: 31 Autopeças/Autoparts: 624 (fábricas e escritórios/plants and offices) Concessionárias/Dealers (2014): 5.533
Fábricas / Plants 65 unidades/industrial units 11 estados/states 51 municípios/cities
Capacidade instalada / Production capacity Autoveículos/Vehicles: 4,5 milhões/million Máquinas agrícolas e rodoviárias/Agricultural and highway construction machinery: 109 mil/thousand (2012)
Faturamento / Revenue - 2014 <small>(inclui autopeças/including autoparts)</small> US\$ 95,5 bilhões/billion
Investimentos / Investments 1994-2012 <small>(inclui autopeças/including autoparts)</small> US\$ 68,0 bilhões/billion
Produção acumulada / Accumulated production Autoveículos montados / Assembled vehicles: 73,7 milhões/million (1957-2015) Máquinas agrícolas e rodoviárias / Agricultural and highway construction machinery: 2,5 milhões/million (1960-2015)
Comércio exterior / Foreign market - 2015 <small>(inclui autopeças/including autoparts)</small> Exportações/Exports: US\$ 16,9 bilhões/billion Importações/Imports: US\$ 22,4 bilhões/billion Saldo/Balance: (-) US\$ 5,5 bilhões/billion
Emprego / Employment <small>(direto + indireto/direct and indirect)</small> 1,5 milhão de pessoas / million people
Participação no PIB / GDP share - 2014 <small>(inclui autopeças/including autoparts)</small> Industrial/Industrial: 20,4% Total/Total: 4,1%
Geração de tributos / Taxes - 2013 R\$ 178,5 bilhões/billion
Relações setoriais / Sectorial relations 200 mil empresas / thousand companies
Ranking mundial / World ranking 2014 Autoveículos: 8º produtor 4º mercado interno / Vehicles: 8th producer 4th domestic market

Fonte: Anuário ANFAVEA (2016a)

Gráfico 1 - Produção brasileira de veículos comerciais 2011-2015

Fonte: Elaborado pelo autor com dados de ANFAVEA (2016c)

Até recentemente, estavam presentes no mercado brasileiro marcas tradicionais de veículos comerciais de origem europeia, norte-americana e brasileira.

Na última década, e antes da crise atual, outros grupos internacionais buscaram internacionalização rumo ao Brasil e América do Sul. Devido à introdução de novas legislações em 2012 sobre emissões de poluentes atmosféricos PROCONVE P7 (IBAMA, 2016) e, principalmente, de incentivo à inovação tecnológica e adensamento da cadeia produtiva de veículos Inovar-Auto (MDIC, 2016), cinco novos grupos anunciaram a intenção de instalar fábricas em território brasileiro, algumas já realizadas (vide Tabela 2).

A vinda destes novos fabricantes de veículos comerciais é de certa forma facilitada pelo fato de praticamente todos os grupos sistêmicos mundiais terem fábricas já instaladas no Brasil. O Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores informa um número de cerca 500 associados entre grandes, médias e pequenas empresas (cerca de 260 para o segmento de veículos comerciais), que suprem as montadoras e o mercado de reposição de aproximadamente 41 milhões de veículos do mercado nacional, como também exportam para cerca de 180 países (SINDIPEÇAS, 2016).

Todo este contexto dá a dimensão da atratividade e da competitividade do mercado brasileiro, em condições econômicas normais.

Tabela 2 - Principais grupos / marcas de veículos comerciais no mercado brasileiro

Principais Grande Grupos			Principais Marcas
"Tradicionalis"	Europeus	Daimler	Mercedes-Benz
		Volvo	Volvo
		MAN (VW)	VW Scania MAN
		CNH (FIAT)	Iveco
	Norte Americano	Ford	Cargo
"Novos"	Brasileiro	AGRALE	Agrale
	Norte Americanos	Paccar	DAF
		Navistar	International
	Chineses	FOTON	Aumark
		CNH TC	Sinotruk
		Shaanxi	Schacman

Fonte: Elaborado pelo autor com informações de ANFAVEA 2016

Em relação ao corpo de Engenharia, praticamente todos os “tradicionalis” fabricantes de veículos comerciais têm estruturas funcionais específicas no Brasil, que são responsáveis pelo desenvolvimento de projetos dos produtos das diferentes marcas para serem aplicados localmente e em mercados de países em desenvolvimento semelhante ao sul-americano. Muitos destes produtos são desenvolvidos exclusivamente no Brasil, mesmo para aplicações específicas fora deste continente.

Da mesma forma, praticamente todos os “tradicionalis” sistemistas também tem corpo de Engenharia no Brasil de modo a dar suporte às Engenharias dos fabricantes de veículos comerciais.

1.2 Oportunidade de Estudo, Objetivos e Questão Principal da Pesquisa

Diante deste cenário de alta concentração de fabricantes e sistemistas de alta tecnologia e complexidade de produtos, observa-se uma oportunidade de se estudar, pesquisar e registrar os parâmetros de sucesso mais importantes da prática do desenvolvimento de projetos de veículos comerciais inovadores.

O objetivo principal deste trabalho é, portanto, pesquisar sobre a importância dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS) para a execução do Processo de Gerenciamento do Desenvolvimento de Produtos e a importância dos Critérios de Avaliação de Sucesso dos Resultados de Projetos, por meio de estudo de caso em uma empresa “tradicional” da indústria automobilística brasileira de veículos comerciais.

Assim é que a principal questão de pesquisa é:

- Quais são os Fatores Críticos de Sucesso (FCS) mais importantes para a execução do processo de desenvolvimento de veículos comerciais brasileiros?

Como objetivo secundário, serão analisadas as seguintes questões:

- Quais são os critérios de avaliação do resultado mais importantes de um projeto bem sucedido de veículos comerciais brasileiros? A percepção dos participantes de times de projetos sobre a hierarquia destes critérios é semelhante à que eles pensam ser a valorizada pela empresa em que trabalham?

- Quais as características de projeto de desenvolvimento de veículos comerciais brasileiros?

- Qual o perfil do participante de processos de gerenciamento de projetos de desenvolvimento de veículos comerciais brasileiros?

1.3 A Empresa Pesquisada (Montadora)

Para responder a estas questões, buscou-se examinar o Processo de Gerenciamento de Desenvolvimento de Produtos de uma empresa “tradicional” do segmento de veículos comerciais da indústria automobilística brasileira, que será a partir de agora denominada montadora.

Como praticamente todas as tradicionais montadoras instaladas no Brasil a partir do governo Juscelino Kubitschek, esta multinacional tem como sede local uma grande planta industrial que abriga os três processos principais de Desenvolvimento, Produção e Vendas de Produtos.

Sua estrutura organizacional é desenhada em função de suas principais unidades de negócios, e as atividades de gerenciamento de projetos de produtos são definidas em forma matricial à estrutura funcional, com tarefas e responsabilidades claramente definidas por meio de matrizes de responsabilidades internas.

Desde os anos 1990, a empresa sempre apresentou faturamento anual na ordem de dezena de bilhões de Reais (em valor presente) e quantidade de funcionários na ordem de milhares de pessoas.

A montadora é líder de mercado em seu segmento de atuação, sendo vários de seus produtos os mais vendidos das respectivas categorias.

A montadora sempre esteve entre as dez (10) maiores empresas do setor automobilístico, e entre as 50 maiores em geral do Brasil, nos diferentes índices de anuários de jornais e revistas especializados em economia.

A empresa atende a todos as exigências de certificação de qualidade de processos internacionais existentes no segmento automobilístico e é competente de forma a certificar todos os seus produtos perante os requisitos dos diversos países para os quais exporta.

A empresa tem um guia próprio de gerenciamento de desenvolvimento de veículos comerciais que é utilizado internacionalmente em todas as suas subsidiárias.

1.4 Justificativas e Contribuições

Como resultado deste trabalho, são analisadas as lições aprendidas sobre a importância dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS) para a execução de projetos de veículos comerciais brasileiros, assim como da importância dos critérios de análise de sucesso dos resultados do projeto, e busca sugerir melhorias práticas e novas pesquisas teóricas.

A pesquisa traz esclarecimentos sobre o desenvolvimento de produtos de veículos comerciais em mercados altamente crescentes e competitivos, como o brasileiro, respeitando suas características econômicas e culturais. Neste sentido, mostra as principais características dos produtos desenvolvidos por uma empresa do mercado brasileiro, assim como o perfil do participante do seu processo de gerenciamento de projetos de produtos.

Este trabalho contribui, portanto, de diferentes formas para o mundo acadêmico, para a iniciativa privada e para a sociedade como um todo:

Para a Academia, ele contribui com a validação de conceitos teóricos sobre os parâmetros de sucesso de projetos em mercados em desenvolvimento, pela verificação de um caso prático, vivido em uma grande montadora de veículos comerciais brasileira.

Para a Iniciativa Privada, mais propriamente a Indústria Automobilística, ele joga luz sobre os principais fatores críticos de sucesso (FCS) na realização de projetos de produtos e os principais critérios de avaliação de resultados de projetos, fundamentados em conceitos teóricos. As observações e conclusões aqui estudadas contribuem para que os responsáveis por desenvolvimento de produtos desta indústria, e de outras com perfis semelhantes, reflitam e possam de alguma maneira aperfeiçoar seus processos internos.

Para a Sociedade, ele propicia aos atuais e novos empreendedores dos diversos segmentos de mercado, a visão da prática embasada na teoria, sobre o cuidado necessário na realização de projetos, através dos fatores críticos de sucesso durante o gerenciamento do projeto e dos critérios de avaliação de sucesso dos resultados finais do projeto.

1.5 Organização da Dissertação

Esta dissertação está estruturada de forma a tratar os diferentes assuntos detalhada e sequencialmente. Sendo assim, a dissertação está subdividida em quatro principais capítulos, além da introdução.

No capítulo 2 é feita uma revisão bibliográfica sobre o referencial teórico existente, que busca fundamentar os conceitos sobre Processos Funcionais e Projetos de Novos Produtos e Parâmetros Sucesso em Gerenciamento de Projetos, o que servirá de embasamento para a discussão dos resultados da pesquisa;

No capítulo 3 é apresentado o fluxo de atividades para elaboração dos trabalhos, bem como a metodologia utilizada para a pesquisa de campo. No caso em questão, uma pesquisa qualitativa, de estudo de caso, com a utilização da técnica entrevista por meio de questionário enviado por mídia eletrônica.

No capítulo 4 é mostrado o Estudo de Caso propriamente dito, realizado em uma grande montadora brasileira. São comentados os resultados da pesquisa, caracterizando o perfil do profissional brasileiro que trabalha com projetos de desenvolvimento de veículos comerciais, a caracterização dos projetos em que os entrevistados que responderam à pesquisa participaram e os principais resultados das análises dos parâmetros de sucesso do gerenciamento de projeto, a saber, os critérios de avaliação de sucesso do resultado de um projeto, segundo a opinião dos entrevistados e o que eles entendem a montadora em que trabalham adotar, e os fatores críticos de sucesso (FCS) para a execução de um projeto.

No capítulo 5 são apresentadas as principais conclusões, a partir da síntese dos resultados, e abordadas as principais lições aprendidas, no tocante às limitações do estudo, às contribuições para academia, para as empresas e para a sociedade, assim como sugestões de estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo deste capítulo é dar uma visão da abordagem teórica referente ao tema da dissertação comentando principalmente os seguintes aspectos:

i. Processos Funcionais e Projetos de Novos Produtos:

Definição de processo / Excelência na gestão de processos;

Definição de projeto / Gerenciamento de projetos / Excelência na gestão de projetos;

Caracterização de Projetos.

ii. Parâmetros de Sucesso em Gerenciamento de Projetos:

Critérios de avaliação de sucesso do resultado do projeto;

Fatores críticos de sucesso (FCS) na execução do gerenciamento do projeto.

Estes conceitos teóricos embasam as análises que são apresentadas no capítulo 4.

2.1 Processos Funcionais e Projetos de Novos Produtos

Segundo Maximiano (2014, p. 19-20), as empresas em geral dividem-se em dois grandes grupos no que se refere a projetos: (i) empresas que executam predominantemente processos e atividades funcionais como rotina e eventualmente realizam projetos internos com a função de atender seus projetos estratégicos (ex.: indústria, comércio e serviços); (ii) empresas que executam predominantemente projetos e vendem produtos e serviços resultantes sob encomenda (ex.: construção civil, cinema, etc.). Estas últimas também executam eventualmente outros projetos internos com a função de atender seus objetivos estratégicos.

Kerzner (2006) dá às indústrias três classificações: (i) orientadas a projetos, (ii) híbridas e (iii) não orientadas a projetos (vide Figura 1), em função da utilização de gestão de projetos e afirma que “[...] atualmente, a gestão de projetos é exaltada pelas áreas de *Marketing*, de Engenharia e de Produção, e não mais apenas pelo departamento de projetos.” (p. 18).

Figura 1 - Classificação das indústrias (pela utilização da gestão de projetos)

Fonte: Kerzner (2006)

O Guia PMBOK® (PMI, 2014b, p. 21-26) classifica as estruturas organizacionais em seis tipos: (i) funcional; (ii) matricial fraca; (iii) matricial balanceada; (iv) matricial forte; (v) projetizada e (vi) composta (mista) mostrando a influência das estruturas organizacionais nos projetos conforme a Tabela 3.

Tabela 3 - Influência das estruturas organizacionais nos projetos

Estrutura da organização Características do projeto	Funcional	Matricial			Projetizada
		fraca	balanceada	forte	
Autoridade do gerente de projetos	Pouca ou nenhuma	Baixa	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Disponibilidade de recursos	Pouca ou nenhuma	Baixa	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Quem gerencia o orçamento do projeto	Gerente funcional	Gerente funcional	Misto	Gerente do projeto	Gerente do projeto
Papel do gerente do projeto	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral	Tempo integral
Equipe administrativa de gerenciamento de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral	Tempo integral

Fonte: Guia PMBOK® (PMI, 2014b)

Nas grandes organizações automobilísticas, três macroprocessos organizacionais normalmente estão presentes: (i) Desenvolvimento de Produtos, (ii) Produção e (iii) Vendas. Estes macroprocessos são tradicionalmente desdobrados em diversos outros processos organizacionais como, por exemplo:

- i. Pesquisa de Inovações, Conceituação, Projeto do Produto, Simulação Numérica, Documentação, Prototipagem, Testes, Homologação, etc..
- ii. Planejamento, Industrialização, Suprimentos, Logística, Montagem, Qualidade, Revisão Final, Liberação, etc..
- iii. Marketing, Pesquisa de Mercado, Vendas, Relacionamento com Clientes, Pós-vendas, Remanufatura, etc..

Para dar suporte a estes macroprocessos e seus desdobramentos, existem ainda outros processos auxiliares importantes, comumente denominados de (iv) “processos de suporte” ou “processos transversais”, como por exemplo: Compras, Recursos Humanos, Relações Institucionais e Jurídicas, Recursos Financeiros, etc..

Com o objetivo de executarem estes processos com maestria, normalmente as organizações automobilísticas estruturam-se funcionalmente segundo grandes áreas comumente denominadas como: Desenvolvimento de Produtos, Produção, Vendas, Finanças, Compras, Recursos Humanos e outros (dependendo da necessidade específica da organização). Acontece que estes processos, apesar de suas peculiaridades específicas, não são estanques entre si e, portanto, as áreas funcionais obrigatoriamente precisam interagir de forma a executá-los com sinergia.

Desta forma, a indústria automobilística poderia ser classificada segundo Kerzner (2006) como uma empresa híbrida na utilização da gestão de projetos, e segundo o Guia PMBOK® (PMI, 2014b) como uma estrutura organizacional matricial.

Cabe aqui registrar que, a área de Desenvolvimento de Produtos de uma montadora é, na prática, uma organização interna à empresa, orientada predominantemente a projetos de desenvolvimento de veículos, mas que também eventualmente realiza os demais processos funcionais internos da organização maior, necessários para atender seus objetivos estratégicos. Já as demais áreas de uma montadora podem ser consideradas como

organizações internas que executam predominantemente processos e atividades de rotina, apesar de participarem ativamente do processo de gerenciamento de novos produtos.

Com base no exposto, ainda é oportuno destacar-se as principais conceituações teóricas sobre o que são (i) processos e (ii) projetos.

2.1.1 Definição de Processo

Entre as principais definições de processos, destacam-se a da *European Foundation for Quality Management* (EFQM) e a do *Project Management Institute* (PMI) que formatam os seguintes conceitos:

Segundo a EFQM, “um processo é uma sequência de atividades, que agrega valor através da produção de resultados desejado a partir de uma variedade de entradas. Portanto, todas as organizações utilizam processos, comprando materiais, produzindo produtos, vendendo serviços...”¹(EFQM, 2015-b).

Segundo o PMBOK ® do PMI, “Um processo é um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas que são executadas para criar um produto, serviço ou resultado pré-especificado. Cada processo é caracterizado por suas entradas, ferramentas e técnicas que podem ser aplicadas, e as saídas resultantes.” (PMI, 2014b, p. 47).

2.1.1.1 Excelência de Gestão de Processos

Como forma de se avaliar a excelência da qualidade na gestão dos processos em geral de uma organização, existe atualmente a possibilidade de se seguir as recomendações e se submeter a auditorias prescritas por grandes instituições internacionais, sendo que, entre as principais, destacam-se:

¹ “A process is a sequence of activities which adds value by producing required outputs from a variety of inputs. So, all organizations (sic) use processes ordering material, making products, selling services [...]”.

- i. *EFQM Model*, da *European Foundation for Quality Management* (EFQM, 2015-a);
- ii. *Baldrige Performance Excellence Program*, do norte-americano *National Institute of Standards and Technology* (NIST, 2014);
- iii. *Deming Prize*, da *Japanese Union of Scientists and Engineers* (JUSE, 2015) ;
- iv. Modelo de Excelência de Gestão (MEG), da brasileira Fundação Nacional da Qualidade (FNQ, 2014).

2.1.2 Definição de Projeto

Dentre as diversas definições de projeto e gerenciamento de projetos, elaboradas por diferentes autores, apresentam-se aqui algumas das principais definições clássicas que dão uma visão geral do que venham a ser estes conceitos.

James P. Lewis (1995, p. 14-15) define projeto como “um atividade única que tem começo e fim definidos, um claro objetivo definido, ou escopo de trabalho a ser executado, um orçamento pré-definido, e usualmente uma organização temporária que é desfeita, uma vez que o projeto está completo”².

Para Kerzner (2006, p. 15), projeto é “[...] um empreendimento com objetivo bem definido, que consome recursos e opera sobre pressões de prazos, custo e qualidade”.

Shenhar e Dvir (2010, p. 16-17) consideram que projeto é “[...] uma organização temporária e processo estabelecido para alcançar uma meta específica sob as restrições de tempo, orçamento e outros recursos”.

O Guia PMBOK® (PMI, 2014b, p. 3) registra que “Projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único.” Em sua edição de 2004 (p. 7), este guia registrava que “Os projetos são um meio de organizar atividades que não podem ser abordadas dentro dos limites operacionais normais da organização. Os projetos são,

² *A project is a one-time job that has defined starting and ending dates, a clearly specified objective, or scope of work to be performed, a pre-defined budget, and usually a temporary organization that is dismantled once the project is complete.*

portanto, frequentemente utilizados como um meio de atingir o plano estratégico de uma organização”.

O guia ICB4 (IPMA, 2015a, p. 27) registra que “Um projeto é um esforço único, temporário, multidisciplinar e organizado para realizar entregas acordadas dentro de requerimentos e restrições predefinidos”³.

O guia PRINCE2® (OGC, 2011, p. 3) define projeto como “[...] uma organização temporária criada com o propósito de entregar um ou mais produtos de negócio, de acordo com um *Business Case* pré-acordado”.

Segundo Maximiano (2014) a palavra projeto é usualmente utilizada em diferentes sentidos como de intenção, ideal, esboço, desenho, concepção física de um objeto e mesmo existencial.

No presente trabalho, “[...] a palavra projeto será usada no sentido de empreendimento intencionalmente orientado para um objetivo.” com características como resultados singulares no caso produtos, recursos organizados singularmente e restrições de prazo, custo e capacidade de mão de obra. (MAXIMIANO, 2014, p. 4).

“A forma de se conduzir um projeto, normalmente está relacionada ao seu objetivo ou tipo de produto que irá gerar [...]” (YUGUE, 2011, p. 20). Prado (2004, p. 46-48, apud ibid.) e Archibald (2003, p. 35) relacionam dez (10) principais categorias de projeto, dentre as quais se encontra a de Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos ou Serviços, objeto de estudo desta pesquisa.

³ *A Project is a unique, temporary, multidisciplinary and organized endeavor to realise agreed deliverables within predefined requirements and constraints.*

2.1.2.1 Gerenciamento de Projetos

Lewis (1995, p. 15) considera que o gerenciamento de projetos pode ser definido como “[...] o planejamento, programação e controle das atividades do projeto para atingir seus objetivos”⁴. Kerzner (2011, p. 15) acrescenta que os objetivos devem ser atingidos “[...] com êxito, para benefício dos participantes”.

Para Shenhar e Devir (2010, p. 17), “[...] a gestão de projetos pode ser definida como o planejamento, a programação e o controle de uma série de tarefas integradas de forma a atingir seus objetivos”.

Maximiano (2014, p. 26) define a administração de um projeto como “[...] o processo de tomar decisões para realizar atividades temporárias, com o objetivo de fornecer um resultado”.

Segundo o Guia PMBOK® (PMI, 2014b, p. 417), “Gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos”.

Segundo o ICB4 (IPMA, 2015a, p. 36), o gerenciamento de projetos é a “[...] aplicação de métodos, ferramentas, técnicas e competências para um projeto alcançar as metas”.

Segundo o PRINCE2® da OGC (2011, p. 3) o “Gerenciamento de projeto é o planejamento, delegação, monitoramento e controle de todos os aspectos do projeto conforme a motivação dos envolvidos para atingir os objetivos do projeto [...]”.

2.1.2.2 Excelência na Gestão de Projetos

O processo de gerenciamento de projetos é, em última análise, um macro processo funcional, composto por vários processos e sub-processos funcionais das organizações.

⁴ *Project Management is the planning, scheduling and controlling of Project activities to achieve project objectives.*

Desta forma, vários organismos internacionais e mesmo grandes empresas multinacionais procuram metodizar o processo de gerenciamento de projetos.

Os principais guias internacionais de competências na gestão de projetos são os:

- i. PMBOK®, “*Project Management Body of Knowledge*” (PMI, 2014b), atualmente em sua 5ª edição, elaborado pelo *Project Management Institute* (PMI, 2014a)“ mais focado nos principais processos da gestão de projetos;
- ii. ICB4, “*Individual Competence Baseline*” (IPMA, 2015b), atualmente em sua versão 4.0, elaborado pela *International Project Management Association* (IPMA, 2015b) mais focado nas competências para uma boa gestão de projetos.
- iii. PRINCE2® - “*Managing Successful Projects with Prince2®*” - *PRojects In Controlled Environments* - (OGC, 2011) mantido desde 2000 pelo Departamento de Comercio Inglês (OGC) e a partir de 2010 pelo Gabinete do Governo Inglês (UK.GOV, 2016), focado nos processos de gestão de projetos.

Neste trabalho, o Guia PMBOK® (PMI, 2014b) é o adotado como principal referência dos conhecimentos de processos em gerenciamento de projetos.

O Guia PMBOK® (PMI, 2014b) esclarece que os processos de projetos podem ser classificados em duas principais categorias: (i) Processos de gerenciamento de projeto (objeto do PMBOK®); (ii) Processos orientados a produtos, considerados como processos funcionais da organização (comentados anteriormente) e fora do escopo do guia;

O Guia relaciona quarenta e sete (47) principais processos de gerenciamento de projetos e os agrupa logicamente em cinco grupos de processos, a saber:

- i. Processos de Iniciação: definição de um novo projeto ou uma nova fase;
- ii. Processos de Planejamento: definição do escopo e refinamento dos objetivos e linhas de ação do projeto;
- iii. Processos de Execução: execução das atividades para satisfazer as especificações do projeto;
- iv. Processos de Monitoramento e Controle: acompanhamento, análise e controle do progresso e do desempenho do projeto e,

- v. Processos de Encerramento: finalização de todas as atividades para o encerramento de uma fase ou do projeto.

Estes grandes grupos são executados interativamente durante uma ou várias Fases do Ciclo de Vida do Projeto e não devem ser confundidos com as fases do ciclo de vida do projeto si.

Os mesmos quarenta e sete (47) processos são também agrupados em dez (10) áreas do conhecimento distintas, que são discutidas nos seus capítulos de 4 a 13, e denominadas da seguinte forma:

4. Gerenciamento da Integração do Projeto;
5. Gerenciamento do Escopo do Projeto;
6. Gerenciamento do Tempo do Projeto;
7. Gerenciamento dos Custos do Projeto;
8. Gerenciamento da Qualidade do Projeto;
9. Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto;
10. Gerenciamento das Comunicações do Projeto;
11. Gerenciamentos dos Riscos do Projeto;
12. Gerenciamento das Aquisições do Projeto e,
13. Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto.

2.1.3 Caracterização de Projetos

Dentre as diversas formas de caracterização de projeto elaboradas por diferentes autores, apresentam-se aqui algumas das principais conceituações clássicas, com foco na categoria de Projeto de Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços.

Maximiano (2015, p. 9) conceitua que “Todos os projetos são singulares e se diferenciam uns dos outros em função do contexto e do grau de dificuldade que oferecem para seus administradores”. Como grau de dificuldade de um projeto, o autor identifica a complexidade técnica e relacional, a incerteza com o produto e com os métodos e a maturidade ou familiaridade (vide Figura 2).

Figura 2 - Características que definem o grau de dificuldade e o risco do projeto segundo Maximiano

Fonte: Maximiano (2014)

Maximiano explicita que a “complexidade relacional” é função do comportamento e da quantidade de *stakeholders* (participantes / partes interessadas) do projeto e a “complexidade técnica” é função do grau de dificuldade de se construir o produto. Maximiano comenta ainda que “[...] segundo Galbraith (1977) a incerteza é a diferença entre a quantidade de informações necessária para realizar a tarefa e a quantidade de informações da qual não se dispõe (página 36)”. Explica por fim que outro fator que define o grau de dificuldade e risco do projeto “[...] é o grau de familiaridade com os projetos na organização.” (idem, p.10 e 11).

Outros autores discorreram sobre os principais fatores de dificuldade e risco de projetos e utilizam-se comumente da expressão complexidade para descrever as complexidades, propriamente ditas, mas também as incertezas e maturidade comentadas por Maximiano.

Baccarini (1996) destaca como complexidade relacional a participação de diferentes organizações na execução de um projeto e/ou uma organização com muitas áreas internas. Já a complexidade técnica está frequentemente associada à dificuldade de se exercer as tarefas, visto entre outras o número de especialidades envolvidas em um projeto.

Tatikonda e Rosenthal (2000), definem a complexidade de um projeto como a natureza, a quantidade e a magnitude das tarefas organizacionais e suas interações requeridas. Eles relacionaram como fatores de complexidade de um projeto: (i) o ineditismo da tecnologia de produto, (ii) o ineditismo da tecnologia do processo (de produção), (iii) a interdependência tecnológica (do produto e/ou produção), (iv) o ineditismo dos objetivos do projeto (custo, tempo e desempenho) e (v) a dificuldade do projeto (custo, tempo, desempenho e o projeto em si como um todo).

Geraldi e Adlbrecht (2007) classificam as complexidades de projeto como: (i) “de Fé” (as pessoas têm de confiar em fatores intangíveis e subjetivos, daí a denominação), (ii) “de Fato” (muita quantidade de informação interdependente) e “de Interação” (nas interfaces entre sistemas, empresas, times de projeto, outros).

Remington, Zolin e Rodney (2009) definem um projeto complexo como aquele que apresenta certo número de características de grau, ou nível de severidade, que faz com que seja extremamente difícil gerenciá-lo, controlá-lo e prever seus resultados. Como características de complexidade citam elevada interconectividade, não linearidade, adaptação e emergência. Em seus estudos, diferenciam “complexidade” de “severidade”, explicando que o primeiro termo significa as dimensões que caracterizam a natureza da dificuldade enquanto o segundo, os fatores que tendem a agravar a complexidade.

Carvalho e Rabechini, (2011, p. 33) elaboraram o Modelo I^4 , com quatro eixos orientadores: (i) integração (“entre áreas da organização, equipes multidisciplinares, elementos de diversas naturezas”); (ii) impacto (“efeitos que projetam no meio ambiente, nos interessados, no comportamento humano e na ética dos envolvidos”); (iii) inovação (“inexatidões de tecnológicas, de mercado e de informações, ausência de convicções, dificuldades tecnológicas e instabilidade); (iv) imediato (“restrições / limitações do projeto [...] que envolve atenção às metas de prazos, custos e qualidade”). De acordo com as intensidades destes eixos, os projetos são classificados em Modelo I^4 Pró-Valor ® / único, / duplo, / triplo e / intenso. “A partir desses quatro *clusters*, os projetos são classificados de acordo com a intensidade desses I 's se manifestam no projeto” (2011, p. 34). Vide exemplo na Figura 3.

Figura 3 - Exemplo de Modelos I4 Pró-Valor® / Único

Fonte: Carvalho e Rabechini (2011)

Shenhar e Dvir (2010) propõem um modelo de gerenciamento de projetos denominado “Abordagem Diamante”. Neste modelo, os projetos são caracterizados em função da: (i) Novidade (N - incerteza do projeto, do mercado ou de ambos); (ii) Tecnologia (T- incerteza tecnológica do projeto); (iii) Complexidade (C - do produto, tarefa e organização do projeto); (iv) Ritmo (R - urgência do projeto), conforme exemplo da Figura 4.

Figura 4 - O Modelo Diamante

Fonte: Shenhar e Dvir (2010)

As dimensões de classificação são ainda subdivididas em diferentes categorias:

- i. Novidade: (1) produtos derivativos – “extensões e melhorias de produtos existentes”; (2) produtos de plataforma – “novas gerações de linhas de produtos anteriores”; (3) produtos de inovação – “novos para o mundo”;
- ii. Tecnologia: (1) projetos de baixa-tecnologia – com “tecnologias existentes e bem estabelecidas”; (2) projetos de média-tecnologia – usam “tecnologias existentes [...], porém incorporam uma nova tecnologia ou característica nova que não existia nos produtos anteriores”; (3) projetos de alta-tecnologia – “maior parte das tecnologias empregadas é nova para a empresa, mas já existem e são disponíveis no começo do projeto”; (4) projetos de super-alta-tecnologia – utilizam “tecnologias que não existem no início do projeto”;
- iii. Complexidade: (1) projetos de montagem – “criação de uma coleção de elementos, componentes e módulos combinados [...] que desempenha uma função simples”; (2) projetos de sistemas – “coleção complexa de elementos interativos e subsistemas que juntos desempenham várias funções para atender uma necessidade operacional específica”; (3) projetos de matriz – coleção grande [...] que funcionam em conjunto para alcançar um propósito comum”;
- iv. Ritmo: (1) projetos regulares – onde o “tempo não é crítico para o sucesso organizacional imediato”; (2) projetos rápido/competitivos – “mais comumente realizados por organizações industriais e voltados para o lucro”; (3) projetos de tempo crítico – “devem ser completados dentro de uma data específica”; (4) projetos *blitz* – são os mais urgentes, com tempos mais críticos (SHENHAR; DVIR, 2010, p. 58-61).

Tendo em vista a característica do processo de gerenciamento de desenvolvimento de produtos praticado pela indústria automobilística, esta categorização é a base escolhida para o estudo de caso desta dissertação.

“O PMBOK ® do PMI não faz a distinção entre tipos de projeto” (SHENHAR; DVIR, 2010, p. 228).

2.2 Parâmetros de Sucesso em Gerenciamento de Projetos

A palavra sucesso está intimamente conectada a expectativa do resultado esperado por uma pessoa ou organização a respeito de um processo. Assim é que sua definição normalmente é complexa, longe de unanimidade ou consenso e objeto de diversos estudos.

De modo a buscar responder à principal questão de pesquisa, (“Quais são os Fatores Críticos de Sucesso (FCS) mais importantes para a execução do processo de desenvolvimento de veículos comerciais brasileiros?”) como também a uma das perguntas secundárias (“Quais são os critérios de avaliação do resultado mais importantes de um projeto bem sucedido de veículos comerciais brasileiros?”), é necessário diferenciar o que são os Fatores Críticos de Sucesso para o Gerenciamento de Projetos do que são os Critérios de Avaliação de Sucesso do Resultado do Projeto.

Esta distinção é de fundamental importância quando do estudo de parâmetros de sucesso de projetos, pois um projeto conduzido com sucesso não necessariamente leva a resultados considerados de sucesso (DE WITT, 1988). Paradoxalmente, embora mais dificilmente, um projeto pode ser bem sucedido, apesar de o gerenciamento de projeto ter eventualmente apresentado algumas deficiências.

Desta forma, serão analisadas inicialmente as referências teóricas sobre (i) os critérios de avaliação de sucesso do resultado do projeto e em seguida as referências teóricas sobre (ii) os fatores críticos de sucesso (FCS) na execução do gerenciamento de projetos.

2.2.1 Critérios de Avaliação de Sucesso do Resultado do Projeto

Segundo Shenhar e Dvir (2010, p. 21-22) “Os gerentes de projeto acreditam que conseguiram ter sucesso quando conseguem completar um projeto no tempo programado, dentro do orçamento e dentro das metas de desempenho (ou requisitos). Isto é comumente conhecido como *restrição tripla* (ou “triângulo de ferro” - vide Figura 5) do gerenciamento de projetos”.

Figura 5 - O Triângulo de Ferro

Fonte: Atkinson (1999)

Para Baccarini (1999), há dois componentes distintos para se identificar o sucesso de um projeto: O sucesso do gerenciamento do projeto, que se refere à forma como o projeto é conduzido, e o sucesso do produto ou serviço resultado do projeto.

Para Kerzner (2006), a melhor explicação de sucesso pode ser definida em termos de (i) critérios primários, prazo, custo e qualidade, ligados a indicadores internos de um projeto e (ii) critérios secundários, principalmente a aceitação pelo cliente, que levam a indicadores externos ao gerenciamento do projeto.

Pinto e Slevin (1988b) propõem um modelo onde o sucesso é composto de critérios internos (projeto) e externos (clientes). Os critérios de projeto seriam tempo, custo e desempenho e os critérios de clientes seriam uso, satisfação e eficácia (vide Figura 6).

Figura 6 - Modelo de Sucesso de Projetos

Fonte: Pinto e Slevin (1988b)

Em substituição ao Triângulo de Ferro, Atkinson (1999) propõe um modelo *square route* (rota quadrada) para critérios de sucesso (vide Figura 7), onde um dos cantos é (i) o próprio triângulo e os demais são (ii) o sistema de informação, (iii) os benefícios para a organização e (iv) os benefícios para as partes interessadas.

Figura 7 - *The Square Route* e seus Critérios de Sucesso

Fonte: Adaptado de Atkinson (1999)

Westerveld (2003) relacionou o Modelo de Excelência de Projetos ® do EFQM com os resultados sobre critérios de sucesso de quatro publicações entre 1992 e 1999 (Kernzer-1992; Turner-1997; Wateridge-1998; Lim e Mohammed-1999) e estabeleceu seis áreas de resultados deste modelo relacionadas a critérios de avaliação de sucesso explicados conforme a Tabela 4.

Tabela 4 - Áreas de Resultados relacionadas a Critérios de Avaliação de Sucesso

Nr.	Resultados	Explicação
1	Resultado dos projetos -Orçamento (Custo) -Cronograma (Tempo) -Qualidade	O Triângulo de Ferro tradicional das metas de projeto. Quase todos os projetos terão orçamento, cronograma e qualidade específicos.
2	Apreciação do Cliente	O cliente deseja o resultado do projeto para atender uma necessidade específica. Que aspectos e critérios o cliente valoriza no julgamento do sucesso do projeto?
3	Apreciação do time de projeto	Os participantes do projeto preocupam-se em alcançar seus objetivos pessoais, bem como um bom ambiente de trabalho
4	Apreciação pelos usuários	Os usuários estão preocupados com sua influência geral no projeto e a funcionalidade do produto final
5	Apreciação pelos parceiros contratados	Parceiros contratados querem fazer lucro com o projeto e estão preocupados com a obtenção de novas encomendas e possibilidades de aprendizado.
6	Apreciação pelas partes interessadas	As partes que não estão diretamente envolvidas no projeto, mas que tem uma grande influência. Por exemplo: grupos ambientalistas, cidadãos e agências governamentais. Estas partes gerenciam seus interesses específicos.

Fonte: Adaptado de Westerveld (2003)

Bannerman (2008) propõe um modelo de cinco níveis para a definição de sucesso de projetos considerando marcos principais, em diferentes períodos após o encerramento do projeto e sob diferentes perspectivas das partes interessadas: (i) o sucesso do processo, relacionado principalmente a disciplina na sua condução; (ii) o sucesso do gerenciamento do projeto, relativo aos tradicionais critérios de qualidade custos e prazos; (iii) o sucesso do produto, relacionado ao sucesso do resultado do projeto, em relação às suas especificações e a aceitação pelo cliente; (iv) o sucesso do negócio, relativo aos benefícios do projeto para a organização que o desenvolveu; (v) o sucesso estratégico, relativo à expansão do negócio ou outra vantagem competitiva originada pela execução do projeto (vide Figura 8).

Figura 8 - Cinco níveis de sucesso do projeto segundo Bannerman

Fonte: Adaptado de Bannerman (2008)

Barclay e Osei-Bryson (2010, p. 273) configuram uma hierarquia de constituintes para o desempenho de uma organização, observando que “[...] o desempenho de um projeto é visto como um resultado do sucesso do gerenciamento de projeto (GP), sucesso do projeto e sucesso do produto e está alinhado com os critérios de desempenho individuais das partes interessadas (Barclay, 2008; Collins and Baccarini, 2004)”⁵, conforme Figura 9.

Figura 9 - Constituintes do desempenho da organização

Fonte: Adaptado de Barclay e Osei-Bryson (2010)

⁵ “Project performance is seen as an achievement of project management (PM) success, project success and product success and are aligned to the performance criteria of the individual stakeholders (Barclay, 2008; Collins and Baccarini 2004)”.

O Guia PMBOK® (PMI, 2014b, p. 35) afirma que o sucesso do projeto “[...] deve ser medido em termos da sua conclusão dentro das restrições de escopo, tempo, custo, qualidade, recursos e risco [...]”.

Shenhar e Dvir (2010, p. 35-47), em sua abordagem Diamante, acreditam “[...] que o sucesso do projeto e do produto não devem ser separados”. Eles sugerem que “uma avaliação abrangente do sucesso [...]” pode ser definida por cinco grupos de medidas (2010, p. 38): (i) Eficiência do Projeto - cumprimento das metas planejadas; (ii) Impacto no cliente - representando as principais partes interessadas; (iii) Impacto na Equipe - como o projeto afeta a equipe e seus membros; (iv) Sucesso comercial e direto – impacto na organização; (v) Preparação para o futuro - benefícios de longo prazo. “Cada dimensão inclui várias submedidas possíveis, como listado na [...]” Figura 10.

Sucesso do Projeto				
Eficiência	Impacto no cliente	Impacto na equipe	Sucesso comercial e direto	Preparação para o futuro
Cumprir o cronograma	Cumprir com os requisitos e especificações	Satisfação da equipe	Vendas	Nova tecnologia
Cumprir com o Orçamento	Benefício para o cliente	Moral da equipe	Lucros	Novo mercado
Resultado	Extensão de uso	Desenvolvimento de habilidades	Participação no mercado	Nova linha de produto
Outras eficiências	Satisfação e lealdade do cliente	Crescimento dos membros da equipe	ROI, ROE.	Nova competência
	Reconhecimento da marca	Retenção dos membros da equipe	Fluxo de Caixa	Nova capacidade organizacional
		Sem estresse	Qualidade do serviço	
			Tempo do ciclo	
			Medidas organizacionais	
			Aprovação regulatória	

Figura 10 - Medidas específicas de sucesso

Fonte: Adaptado de Shenhar e Dvir (2010)

Estas dimensões dão um caráter dinâmico ao conceito de sucesso, conforme esquematizado no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Períodos de tempo das dimensões de sucesso

Fonte: Shenhar e Dvir (2010)

A importância relativa das cinco dimensões, com uma função de tempo, é demonstrada na Figura 11. “Como sugere a natureza das dimensões, sua importância relativa também muda, dependendo de quando elas são examinadas” (SHENHAR; DVIR, 2010, p. 42).

Figura 11 - Importância relativa das dimensões de sucesso: Uma questão de tempo

Fonte: Shenhar e Dvir (2010)

Shenhar e Dvir avaliam ainda que a “[...] importância relativa das dimensões de sucesso depende do projeto”. Para eles, “Está claro que a satisfação do cliente e da equipe e o sucesso comercial e direto são importantes para todos os tipos de projetos. Assim sendo, a importância relativa do sucesso do projeto mede as mudanças com níveis de riscos e incertezas” (2010, p. 44), conforme a Figura 12.

Figura 12 - Importância relativa das dimensões de sucesso depende do projeto

Fonte: Shenhar e Dvir (2010)

Nesta dissertação, o modelo Diamante será utilizado como base da fundamentação teórica para os critérios de avaliação de sucesso do resultado de um projeto.

2.2.2 Fatores Críticos de Sucesso na Execução do Gerenciamento de Projetos

Um dos primeiros autores a comentar sobre o conceito de “fatores de sucesso” em gerenciamento de informações de empresas foi D. R. Daniel (1961), que considerava que o sistema de informações das empresas deveria ser seletivo e focar nos fatores de sucesso e que a maioria das indústrias apresentava usualmente entre três e seis fatores que determinam seu sucesso.

Em 1979 John F. Rockart comentava sobre uma “nova” abordagem de gerenciamento de informações chamada de “Método dos fatores críticos de sucesso” e desenvolvida pela *Sloan School of Management* do *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, que apoiava as organizações a atingirem seus objetivos. Neste artigo, o autor define fatores críticos de sucesso como “[...] o número limitado de áreas em que os resultados, se satisfatórios,

assegurarão um desempenho competitivo de sucesso para a organização” e consequentemente [...] “são áreas de atividade que deveriam receber contante e cuidadosa atenção do gerenciamento.”⁶ (ROCKART, 1979, p. 85).

Entre os autores que mais pesquisaram a análise dos fatores críticos de sucesso (FCS) destaca-se Jeffrey K. Pinto. Desde sua tese de doutorado, “*Project Implementation. A Determination of Its Critical Success Factors, Moderators, and Their Relative Importance Across Stages in the Project Life Cycle*” (Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh, 1986) Pinto escreveu diversos artigos em parcerias com outros grandes autores como Slevin (PINTO; SLEVIN, 1987, 1988a, 1988b, 1989; SLEVIN; PINTO, 1986, 1987), Schultz (SCHULTZ; SLEVIN; PINTO, 1987), Prescott (PINTO; PRESCOTT, 1988, 1990), Mantel (PINTO; MANTEL JR., 1990), Kharbanda (PINTO; KHARBANDA, 1995, 1996) e livros / capítulos sobre sucesso na implantação de projetos como *Successful Project Managers: Leading Your Team to Success* (PINTO; KHARBANDA, 1995), *Critical Success Factor in Success Information System Projects* (PINTO; MILLET, 1999) e *Project Critical Success Factors: The project Implementation Profile* (PINTO; SLEVIN, 2006).

Nestes trabalhos, a proposição versa sobre um modelo denominado Processo de Implantação de Projetos (*Project Implementation Profile* - PIP) – vide Figura 13 - que relaciona como principais fatores críticos na execução de um projeto de sucesso, ao longo de seu ciclo de vida, os seguintes dez (10) principais itens:

- i. Missão do Projeto – Referente aos objetivos da realização do projeto. As metas devem estar claras e terem sido compreendidas por todos da organização, inclusive os não diretamente envolvidos com o time de projeto;
- ii. Apoio da Alta Direção – Este fator pode diferenciar o sucesso do fracasso do projeto. Para Beck (apud PINTO; SLEVIN, 1987), “[...] o gerenciamento do projeto não só é

⁶ “[...] the limited number of areas in which results, if they are satisfactory, will ensure successful competitive performance for the organization. [...] are areas of activity that should receive constant and careful attention from management.

dependente da alta direção quanto à autoridade, direção e apoio, como também é um instrumento seu para a implantação de planos ou metas para a organização”⁷;

- iii. Planejamento e Cronograma do Projeto – Referente à importância do desenvolvimento de um plano detalhado das etapas requeridas para execução do projeto. Nutt (apud, idem 1987) “[...] enfatiza a importância do processo inicial de planejamento, composto de definição do escopo, desdobramento do trabalho e atribuições de recursos e atividades”⁸;
- iv. Consulta ao Cliente – Onde o “cliente” aqui é qualquer pessoa que irá de alguma forma fazer uso do projeto, seja o cliente fora da empresa ou um departamento dentro da organização. Manley (apud, idem 1987) “[...] encontrou que o apoio do cliente ao projeto apresenta enorme variação, conforme o grau de seu envolvimento pessoal durante a execução deste projeto”⁹;
- v. Pessoal – Referente à natureza do pessoal envolvido no projeto, incluindo seu recrutamento, sua seleção e treinamento. Hammond (apud, idem 1987) “[...] desenvolveu um modelo de plano de contingência que inclui as “pessoas” como uma variável situacional cujos conhecimentos, habilidades, metas e personalidades devem ser consideradas na avaliação do ambiente de desenvolvimento do projeto”¹⁰;
- vi. Atividades Técnicas – Referente à importância da implantação dever ser conduzida por pessoas devidamente qualificadas e estarem disponíveis os recursos tecnológicos adequados à execução do projeto;

⁷ [...] not only dependent upon top management for authority, direction, and support, but as ultimately the conduit for implementing top management's plans, or goals, for the organization.”

⁸ [...] emphasizes the importance of process planning, breaking down planning into four stages: formulation, conceptualization, detailing, and evaluation.

⁹ [...] found that the degree to which clients are personally involved in the implementation process will cause great variation in their support for that project.

¹⁰ [...] has developed a contingency model of the implementation process which includes “people” as a situational variable whose knowledge, skills, goals, and personalities must be considered in assessing the environment of the organization.

- vii. Aceitação do Cliente – Em adição à consulta do cliente em fases anteriores, a aceitação do projetos por estes clientes permanece como de fundamental importância para seu sucesso. Este fator refere-se aos estágios finais do projeto, quando a eficácia do projeto deve ser determinada. Muito frequentemente, acredita-se que apenas a consulta ao cliente seria o suficiente e não se valida sua aceitação. Pinto e Slevin (1987) colocam que vários autores, entre eles Bean e Radnor, consideram que a verificação da aceitação pelo cliente deve ser uma fase do projeto como qualquer outra;
- viii. Monitoração e *Feedback* – Referente ao processo de controle de projeto onde, a cada etapa de execução, o pessoal chave deve receber o *feedback* sobre como o projeto está em relação à previsão planejada. Neste modelo, este fator refere-se não só ao controle das despesas (*budget*) e cronograma, como também ao desempenho dos membros do time de gerenciamento;
- ix. Comunicação – A necessidade de canais de comunicação adequados é extremamente importante na criação de uma atmosfera para o sucesso da realização do projeto. A comunicação é importante não só internamente ao time de gerenciamento como também com todos os integrantes da organização e mesmo com os clientes;
- x. Solução de Problemas – Problemas sempre existirão. O importante é que o gerenciamento de projetos tenha planejado cuidadosamente atividades que previamente auxiliem a resolvê-los.

Estes fatores compõem o modelo de dez (10) fatores críticos de processo de implantação de projetos¹¹ (PIP), que mostra fluxo e sequência no tempo destes fatores, sendo que os autores observam que este modelo não prioriza os FCS entre si (SLEVIN; PINTO, 1986).

¹¹ *Ten Key Factors of the Project Implementation Profile*

Figura 13 - Modelo de Dez Fatores Críticos do Processo de Implantação de Projeto

Copyright © 1984 Randall L. Schultz and Dennis P. Slevin. Used with Permission

Fonte: Adaptado de Slevin e Pinto (1986)

Neste modelo, conforme Figura 13, além de 7 fatores sequenciados (no tempo) segundo um caminho crítico, são relacionados outros 3 fatores que hipoteticamente ocorrem necessária e simultaneamente em harmonia com fluxo.

Bellassi e Tukul (1996), a partir da análise de sete listas de fatores críticos de sucesso, elaboradas entre 1971 e 1989 (cinco anteriormente relacionadas por Pinto e Slevin em 1987: Chandler-1971; Martin-1976; Leland e King-1983; Locke-1984; Sales e Baker Murphy e Fisher-1983; acrescidas de Morris e Hough-1987 e Pinto e Slevin-1989), propuseram um modelo de determinação de fatores críticos, onde estes fatores são agrupados em quatro principais áreas relacionadas: (i) ao projeto; (ii) ao gerente e membros do time de projeto; (iii) à organização e (iv) ao ambiente externo (vide Figura 14).

Figura 14 - Fatores Críticos de Sucesso / Fracasso segundo Bellassi e Tukul
Fonte: Adaptado de Bellassi e Tukul (1996)

Westerveld (2003) relacionou o Modelo de Excelência de Projetos ®do EFQM com os resultados sobre fatores críticos de sucesso de quatro publicações entre 1987 e 1996 (Morris e Hough-1987; Pinto e Slevin-1988; Munns e Bjeirmi-1996; Belassi e Tukul-1996) e estabeleceu 6 áreas de resultados deste modelo relacionadas a fatores críticos de sucesso conforme a Tabela 5.

Tabela 5 - Áreas de Resultados relacionadas a Fatores Críticos de Sucesso

Nr.	Área de Resultados	Explicação
1	Liderança e time	Representa a forma como o gerente de projeto executa o projeto e como as tarefas e responsabilidades estão divididas. Estilo de liderança e cooperação no time de projeto influenciam muito os hábitos de trabalho dentro da organização do projeto.
2	Política e estratégia	Quais são os objetivos do projeto e como eles são realizados? Combinação de interesses das partes interessadas de forma a ter um produto final.
3	Gerenciamento das partes interessadas	Como o projeto interagir com as várias partes interessadas? A cooperação da organização do projeto com partes externas determinará o posicionamento do projeto em seu ambiente.
4	Recursos	Os recursos devem ser utilizados de forma eficaz e eficiente a fim de alcançar o máximo benefício para as partes envolvidas.
5	Contratados	Cada organização de projeto estabelece relações contratuais. As escolhas de contratos e parceiros gira em torno das tarefas na mão de partes contratantes competentes.
6	Gerenciamento do Projeto -Cronograma -Orçamento -Organização -Qualidade -Informação -Riscos	Como o controle operacional do projeto tomar posições? Os aspectos de agendamento tradicionais de controle de projeto desempenham um papel fundamental neste processo.

Fonte: Adaptado de Westerveld (2003)

Fortune e White (2006) fazem uma revisão de 63 publicações e mapeiam 23 dos 27 fatores críticos de sucesso encontrados numa revisão de 63 publicações conforme Modelo Formal de Sistemas (vide Figura 15). Estes 23 fatores críticos de sucesso são classificados por eles em nove (09) diferentes *clusters*: (i) Metas e objetivos; (ii) Monitoramento de desempenho; (iii) Decisores; (iv) Transformações; (v) Comunicação; (vi) Ambiente; (vii) Limites; (viii) Recursos; (ix) Continuidade.

Figura 15 - Fatores Críticos de Sucesso mapeados conforme Modelo Formal de Sistemas

Fonte: Fortune e White (2006)

Carvalho e Rabechini (2011, p. 51-53) chamam os fatores críticos de sucesso de “[...] variáveis gerenciais distintas a serem controladas” em função de cada tipo de projeto. Desta forma apresentam um relacionamento entre as áreas de gerenciamento (escopo, recursos humanos, prazos, custos, aquisições, riscos, comunicação, qualidade, jurídica, ética, marketing, responsabilidade social, meio ambiente, saúde, segurança, criatividade,

conectividade e redes, gestão do conhecimento) e os *clusters* do Modelo I⁴ (Inovação, Integração, Imediatas Entregas e Impactos).

Tendo em vista a representatividade da relação de fatores críticos de sucesso, elaborada por Jeffrey K. Pinto *et al* e descrita neste item, bem como sua aplicabilidade para projetos de desenvolvimento de veículos comerciais, esta foi a relação adotada para a condução do estudo de caso desta dissertação.

3 METODOLOGIA

A presente dissertação foi desenvolvida como um projeto de pesquisa acadêmica de mestrado profissional e escrita com base no manual para formatação e edição de dissertações e teses da Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (CPG-FEA-USP, 2008), seguindo as diretrizes ABNT para confecção de teses e dissertações (SIBI/USP, 2009).

Conforme proposta do Mestrado Profissional em Empreendedorismo (MPE), da FEA-USP coordenado pelo Prof. Dr. Martinho Isnard Ribeiro de Almeida, a definição do tema da pesquisa nasceu a partir da experiência profissional do autor, em gerenciamento de projetos de desenvolvimento de veículos comerciais (caminhões e ônibus), utilizando-se do rigor da pesquisa acadêmica já consolidada (veja vídeos conforme referências EMPRAD USP, 2014a e 2014b).

Desta forma, buscou-se investigar acadêmica/cientificamente um acontecimento prático e contemporâneo da indústria automobilística brasileira, que se caracteriza por empresas multinacionais que desenvolvem veículos comerciais através de times brasileiros de gerenciamento de projetos.

O esquema de atividades para a realização da dissertação encontra-se mostrado na Figura 16 e foi elaborado conforme precrito por Marconi e Lakatos (2010).

Tendo em vista o autor desta dissertação ter tido experiência profissional de mais de 30 anos com Desenvolvimento de Veículos Comerciais, definiu-se como objetivos principais pesquisar a importância dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS) para a execução do Processo de Gerenciamento do Desenvolvimento de Produtos e a importância dos Critérios de Avaliação de Sucesso dos Resultados de Projetos em uma empresa tradicional da indústria automobilística brasileira de veículos comerciais.

Para embasamento do referencial teórico (capítulo 2) foi feita uma pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, conforme preconizada por Marconi e Lakatos (2010), que procurou relacionar os principais autores clássicos assim como teses, dissertações, monografias, artigos acadêmicos e outras publicações sobre as teorias estudadas.

Figura 16 - Fluxo de atividades / Metodologia de pesquisa

As principais bases de dados de pesquisa utilizadas entre 2014 e 2016 foram acessadas por meio dos seguintes sítios eletrônicos (portais de internet):

- i. Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBI USP, 2014) com suas conexões aos subsistemas Dedalus, Portal de Busca Integrada, Portal de Revistas USP, Produção Intelectual, Repositório Cruesp, Teses e Dissertações e Vocabulário Controlado;
- ii. Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, fundação do Ministério da Educação (CAPES/MEC, 2014);
- iii. *Web of Science* (THOMSON REUTERS, 2014); *ScienceDirect* (ELSEVIER, 2014);
- iv. *Research Gate* (RESEARCH GATE, 2014);
- v. Sistema de Bibliotecas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP, 2014);
- vi. Google Acadêmico (GOOGLE, 2014);
- vii. *ProQuest Dissertations and Theses* (PROQUEST, 2015);

O processo de pesquisa bibliográfica foi efetuado nos idiomas Português e Inglês e relacionado aos temas: (i) gerenciamento de projetos; (ii) sucesso; (iii) indicadores de sucesso; (iv) fatores críticos de sucesso e; (v) indústria automobilística, pesquisados individualmente ou associados. A partir destas investigações, foram selecionados livros, teses, dissertações, manuais de gerenciamento de projeto, artigos e documentos de sítios eletrônicos mais representativos em função de citações e da semelhança dos objetos de estudo.

Em relação à metodologia de pesquisa de campo, optou-se pela execução de uma pesquisa qualitativa, tendo em vista que, “o fenômeno a ser estudado só pode ser captado através da observação e/ou interação” (MARTINS; THEÓPHILO, 2009, p. 142). Assim é que, definiu-se pela formatação de um estudo de caso, em profundidade, em uma empresa “tradicional”, sendo que as técnicas utilizadas foram as de entrevista e observação.

Outra justificativa para esta escolha do método de estudo de caso é que, segundo Yin (2010, p. 39) “O estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes”.

Definido o método, como forma de estruturar a investigação do estudo de caso (capítulo 4), foi elaborado um questionário base para a pesquisa qualitativa, focalizado em conceitos de Shenhar e Dvir sobre classificação de projetos e critérios de sucesso do projeto e Jeffrey K. Pinto *et al* (descritos no capítulo 2) sobre fatores críticos de sucesso para a execução do projeto.

Este questionário de pesquisa foi inicialmente elaborado em texto impresso e testado preliminarmente com alguns especialistas, potenciais entrevistados, conforme prescrito por Martins e Theóphillo (2009).

Otimizado, o questionário foi adaptado para a ferramenta de pesquisa eletrônica *Google Forms* para envio por correio eletrônico (*e-mail*) e preenchimento *online* na internet. A ferramenta *Google Forms* foi adotada por sua popularidade, pensando que o entrevistado ficaria mais tranquilo em responder nesta plataforma, do que em outras plataformas não tão populares mas igualmente disponíveis gratuitamente como *SurveyMonkey* e *Type Form*. Este tipo de ferramenta eletrônica tem a vantagem de facilitar o entrevistado no ato de responder a

pesquisa, porém tem suas limitações de formatação, ficando ligeiramente diferente em relação à forma do questionário original em papel, apesar de manter o mesmo conteúdo.

O questionário de pesquisa foi composto basicamente de cinco (5) tópicos (vide Apêndice 1), a saber:

- i. Dados profissionais dos entrevistados: gênero; ocupação / função hierárquica; atividade funcional na organização; tempo de experiência profissional; tipo de participação no gerenciamento de projeto;
- ii. Nome do veículo desenvolvido (resposta opcional);
- iii. Caracterização do projeto com critérios adaptados da abordagem diamante de Shenhar e Dvir (2010): novidade do veículo em relação ao mercado; tecnologia do veículo ou de seus principais sistemas importantes; complexidade de fornecimento de sistemas importantes; tempo disponível para realização do projeto;
- iv. Classificação (priorização) dos critérios de sucesso que contribuem para o resultado do projeto, adaptados dos cinco critérios de Shenhar e Dvir (2010): eficiência; clientes; equipe; viabilidade; sustentabilidade. Estes critérios deveriam ser classificados segundo a opinião do respondente e também segundo o entendimento do respondente sobre o grau de importância dado por sua empresa;
- v. Classificação / priorização dos fatores críticos de sucesso para a execução do projeto, adaptados dos dez critérios de Jeffrey K. Pinto *et al*: missão; apoio da alta direção; planejamento e cronograma; consulta a clientes; pessoal; atividades técnicas; aceitação do cliente; acompanhamento e *feedback*; comunicação; solução de problemas.

A pesquisa foi direcionada a profissionais envolvidos com gerenciamento de projetos da montadora selecionada, tendo sido solicitado que houvesse representantes de diversas áreas e não só da Engenharia de Produtos.

A partir dos questionários respondidos (vide Apêndice 2), elaborou-se uma análise e interpretação dos resultados, conforme apresentados no capítulo 4 desta dissertação.

Inicialmente verificaram-se os perfis dos entrevistados e as principais características dos projetos da montadora nos quais os entrevistados participaram. A seguir, com foco nas perguntas relativas aos critérios de sucesso de projeto e de fatores críticos de sucesso para execução do projeto, as respostas foram analisadas quanto ao grupo em geral e também em subgrupos em função dos perfis dos entrevistados e das características dos projetos.

Os resultados foram compilados em diagramas de barras a título de exemplos e principalmente em tabelas comparativas coloridas, como forma de representá-los graficamente, já que isto se mostrou a melhor forma de exposição entre diversas disposições gráficas analisadas (gráficos lineares, de colunas, de barras, superfície, radar, etc.). Nestas tabelas coloridas, cada cor representa um único critério de sucesso para avaliação do resultado do projeto ou um único fator crítico de sucesso para sua execução.

Estes resultados foram sintetizados no capítulo 5, onde foram formuladas as conclusões e também analisadas as principais lições aprendidas, as principais limitações desta dissertação e sugeridos alguns potenciais estudos futuros.

Interessante observar que este fluxo demonstrado na Figura 16 é interativo, havendo constante revisões e *loopings* entre suas fases (exceto a fase de pesquisa final de campo, evidentemente). Cada fase elaborada, influencia todas as demais e o processo de estudo se repete e se complementa por diversas vezes.

4 ESTUDO DE CASO / ANÁLISE DE RESULTADOS

Foram enviados 84 questionários por meio de mensagens eletrônicas (*e-mails*) a profissionais participantes de gerenciamento de projetos de veículos comerciais da montadora em estudo.

Foram recebidas 62 respostas, o que perfaz um índice de respostas de 74% considerado adequado e satisfatório, visto as limitações do método, como incompreensões por parte dos entrevistados e mesmo a sua disposição em dar informações (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Estas 62 respostas recebidas encontram-se tabeladas no Apêndice 2 desta dissertação e formam um conjunto de resultados conforme apresentados na sequência deste capítulo.

Um dos questionários respondidos teve de ser invalidado totalmente, devido a problemas de preenchimento incorreto das opções de respostas. Um segundo entrevistado teve suas respostas para o último tópico também invalidadas pelo mesmo motivo. Como a identificação pessoal dos entrevistados era opcional, não houve possibilidade de contatar especificamente estas duas pessoas de modo a revalidar suas respostas.

Como produto final, foram recebidas 61 respostas válidas para as perguntas dos tópicos de 1 a 4 e 60 respostas válidas para as perguntas do tópico 5 do questionário.

Observa-se que o tópico 2 do questionário, que solicitava informação opcional sobre o nome do veículo derivado do projeto de desenvolvimento de produto, não foi compilado para efeito de análises.

4.1 Perfil dos Entrevistados

O tópico 1 do questionário solicitou os principais dados profissionais dos entrevistados e possibilitou o seguinte levantamento sobre o universo pesquisado:

4.1.1 Gênero

Responderam as questões da pesquisa 58 homens (95%) e 03 mulheres (05%).

Gráfico 3 - Gênero dos entrevistados

4.1.2 Ocupação / Função Hierárquica

Os respondentes são em sua maioria executivos (98%) e se identificaram como

- i. Presidente / Vice-Presidente / Diretor Pleno (07 pessoas – 11%);
- ii. Diretor Adjunto / Gerente Sênior (19 pessoas – 31%);
- iii. Gerente / Supervisor (34 pessoas – 56%);
- iv. Mestre / Especialista (01 pessoa – 02%).

Para efeitos de análise de outros resultados adiante da pesquisa, os dois últimos grupos serão considerados como um único.

Gráfico 4 - Ocupação / Função Hierárquica

4.1.3 Atividade Funcional na Organização

Percebe-se que os respondentes atuam principalmente na área de (i) Desenvolvimento de Produtos (41 pessoas – 67%), seguida da área de (ii) Industrialização (12 pessoas – 20%), Vendas (04 pessoas – 6,5%) e (iii) “Processos de Suporte” - RH / Compras / Finanças / Controladoria (04 pessoas – 6,5%).

Gráfico 5 - Atividade por Área Funcional

4.1.4 Tempo de Experiência Profissional

O perfil dos entrevistados é predominantemente de profissionais com muita experiência, havendo 25 pessoas (41%) com mais de 20 anos de atividades, 29 pessoas (48%) entre 11 e 20 anos e 07 pessoas (11%) com menos de 10 anos de experiência.

Gráfico 6 - Tempo de Experiência Profissional

4.1.5 Participação no Gerenciamento do Projeto

Perguntadas sobre sua participação no projeto sobre o qual refletiam, verifica-se que a maioria dos entrevistados (43 pessoas – 71%) exerceu a função de (i) Gerente / Líder de Projeto. Exerceram funções em (ii) Comitê de Direção / Decisão de Projeto 11 pessoas (18%) e outras 07 pessoas (11%) foram (iii) participantes dos grupos de gerenciamento.

Gráfico 7 - Participação no Gerenciamento de Projeto

4.2 Caracterização dos Projetos Referenciados pelos Entrevistados

O tópico 3 do questionário, solicitou aos entrevistados que classificassem os projetos de referência em que participaram, baseando-se nas seguintes características, adaptadas das definições de Shenhar e Dvir (2010), relacionadas entre parenteses:

- i. Novidade do produto em relação ao mercado:
 - *Facelift* (Derivativo): extensões e melhorias de produtos existentes;
 - Sucessor (Plataforma): novas gerações de linhas de produtos existentes;
 - Inédito (Inovador): novos conceitos de veículos ou de sistemas veiculares importantes (cabine / quadro / motor / transmissão / eixos / direção / suspensão/ freios);
- ii. Tecnologia do veículo ou de sistema veicular importante do veículo:
 - Baixa (Baixa): veículo não apresenta novas tecnologias (por ex.: nacionalizações);
 - Média (Média e Alta): veículo apresenta novas tecnologias recém existentes;
 - Alta (Super-Alta-Tecnologia): veículo apresenta tecnologias desenvolvidas durante o projeto;

- iii. Complexidade referente aos tipos de fornecimento dos sistemas veiculares importantes:
- Baixa (Montagem): sistemas fornecidos por sua própria empresa;
 - Média (Sistema): sistemas fornecidos por empresas pertencentes à mesma *holding* proprietária da empresa;
 - Alta (Matriz): sistemas fornecidos por empresas sem qualquer vínculo com a empresa;
- iv. Tempo (Ritmo) disponível para desenvolvimento do veículo (execução do projetos):
- Normal (Regular e Rápido / Competitivo): determinado normalmente pela empresa;
 - Crítico (Crítico): determinado por uma legislação específica conhecida;
 - Urgente (*Blitz*): determinado por uma janela de oportunidade (ex.: nova licitação).

4.2.1 Novidade dos Veículos em Relação ao Mercado

Das respostas recebidas, pode-se perceber que a empresa trabalha primordialmente com novos produtos, em sua maioria (87%) inéditos ou sucessores de uma linha atual, e em menor atividade (13%) com melhorias de produtos existentes (*facelift*).

Gráfico 8 - Novidade dos produtos em relação ao mercado

4.2.2 Tecnologia dos Veículos ou de seus Principais Sistemas Importantes

Os veículos desenvolvidos, em sua maioria (88%), apresentam grau elevado de novas tecnologias desenvolvidas durante o projeto ou que foram recém-desenvolvidas na época do seu desenvolvimento (alta e média tecnologia). Poucos projetos (12%) representaram veículos sem novas tecnologias de produto (baixa tecnologia).

Gráfico 9 - Tecnologia dos veículos ou de seus sistemas importantes

4.2.3 Complexidade de Fornecimento de Sistemas Importantes

Os sistemas importantes dos veículos relacionados foram, em sua maioria (89%), fornecidos por outras empresas (complexidade alta e média) e poucos (11%) apresentaram componentes fornecidos pela própria empresa (complexidade baixa).

Gráfico 10 - Complexidade do fornecimento de sistemas importantes

4.2.4 Tempo Disponível para Desenvolvimento do Projeto

Os tempos para os desenvolvimentos dos projetos da empresa caracterizam-se em sua maioria (77%) pela urgência de novas janelas de oportunidade ou criticidade de novas legislações, sendo poucos (23%) os projetos considerados com tempos de desenvolvimento normais, definidos conforme necessidade da empresa.

Gráfico 11 - Tempo disponível para desenvolvimento do projeto

4.3 Classificação dos Critérios de Sucesso do Resultado do Projeto

O tópico 4 do questionário buscou identificar a priorização de cinco (5) critérios de sucesso pré-determinados para um bom resultado de projeto, segundo a própria opinião do entrevistado e segundo o seu entendimento sobre o grau de importância adotado por sua empresa.

Os cinco (5) critérios de sucesso pré-determinados que deveriam ser priorizados foram adaptados da classificação conforme modelo de Shenhar e Dvir (2010), relacionados entre parênteses, e são:

- i. Eficiência (Eficiência): cronograma e orçamento do projeto conforme planejado inicialmente;
- ii. Clientes (Impacto no Cliente): satisfação dos clientes e usuários com o escopo do produto;

- iii. Equipe (Impacto na Equipe): satisfação e desenvolvimento pessoal dos participantes do projeto;
- iv. Viabilidade (Sucesso Comercial e Direto): resultados financeiros e mercadológicos da empresa com o projeto;
- v. Sustentabilidade (Preparação para o Futuro): como o projeto contribui para o desenvolvimento de novas competências que preparam adequadamente a empresa para oportunidades futuras.

Cada critério deveria ser avaliado com notas entre 5 (mais importante) e 1 (menos importante), não devendo haver notas iguais para critérios diferentes.

O resultado de priorização foi obtido por meio da somatória dos resultados das multiplicações do número de vezes que um critério recebeu determinada nota pelo valor da própria nota.

Exemplo: se o critério Clientes recebeu:

$$+ 36 \text{ vezes a nota } 5 \Rightarrow 36 * 5 = 180$$

$$+ 10 \text{ vezes a nota } 4 \Rightarrow 10 * 4 = 40$$

$$+ 09 \text{ vezes a nota } 3 \Rightarrow 09 * 3 = 27$$

$$+ 05 \text{ vezes a nota } 2 \Rightarrow 05 * 2 = 10$$

$$+ 01 \text{ vez a nota } 1 \Rightarrow 01 * 1 = 01$$

= este critério totalizou um valor de $n = 258$ pontos ($180+40+27+10+01=258$).

4.3.1 Priorização segundo a opinião dos entrevistados

A título de exemplo, os gráficos 12 a 16 a seguir mostram a distribuição de notas que cada critério de sucesso de resultado do projeto teve, entre 5 (mais importante) e 1 (menos importante), segundo a opinião pessoal de todos os entrevistados.

Gráfico 12 - Distribuição de notas de CLIENTES

Gráfico 13 - Distribuição de notas de VIABILIDADE

Gráfico 14 - Distribuição de notas de EFICIÊNCIA

Gráfico 15 - Distribuição de notas de EQUIPE

Gráfico 16 - Distribuição de notas de SUSTENTABILIDADE

Os resultados da priorização geral dos critérios pré-determinados mostraram a seguinte classificação (vide Tabela 6):

- i. Clientes com 258 pontos;
- ii. Viabilidade com 205 pontos;
- iii. Eficiência com 188 pontos;
- iv. Equipe com 139 pontos;
- v. Sustentabilidade com 125 pontos.

Tabela 6 - Priorização Pessoal dos Critérios

NOTAS	PRIORIZAÇÃO PESSOAL
	Crítério (nº de pontos)
5	CLIENTES 258
4	VIABILIDADE 205
3	EFICIÊNCIA 188
2	EQUIPE 139
1	SUSTENTABILIDADE 125

Do cruzamento destes resultados de priorização pessoal com o referencial teórico no qual esta dissertação se baseia, observa-se que o critério de Viabilidade (médio para longo prazo segundo Shenhar e Dvir) é mais valorizado que os critérios de Eficiência e Equipe (considerados de curto e médio prazo para Shenhar e Dvir).

Isto provavelmente se justifica em função dos entrevistados terem se baseado em projetos recentemente realizados, porém já terminados e, portanto, há certa confirmação da teoria de Shenhar e Dvir que afirma que a importância destes critérios tem um caráter dinâmico e varia ao longo do tempo no qual o projeto é avaliado.

De forma a se analisar se as prioridades aqui encontradas tem influência do perfil do entrevistado ou mesmo da característica do projeto executado, foram feitas as seguintes estratificações:

- Priorização Pessoal em função do perfil do entrevistado: (i) Nível Hierárquico; (ii) Área Funcional; (iii) Tempo de Experiência Profissional; (iv) Participação no Projeto;
- Priorização Pessoal em função das características dos projetos: (i) Novidade; (ii) Tecnologia; (iii) Complexidade; (iv) Tempo.

A seguir encontram-se todas as estratificações com seus respectivos resultados.

4.3.1.1 Priorização Pessoal em Função do Perfil do Entrevistado

Buscando-se verificar a estratificação de priorização pessoal em função do nível hierárquico dos entrevistados, forma-se a seguinte Tabela 7, onde cada cor representa um critério de sucesso:

Tabela 7 - Priorização Pessoal em função do Nível Hierárquico

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	G-I (7)	G-II (19)	G-III (35)
	Critério (nº de pontos)	nº de pontos		
5	CLIENTES 258	29	90	139
4	VIABILIDADE 205	26	69	115
3	EFICIÊNCIA 188	23	50	110
2	EQUIPE 139	16	41	88
1	SUSTENTABILIDADE 125	11	35	73

G-I = Presidente / Vice-Presidente / Diretor Pleno

G-II = Diretor Adjunto / Gerente Sênior

G-III = Gerente / Supervisor / Mestre / Especialista

Desta Tabela 7 observa-se que, em relação ao resultado geral (todos os 61 entrevistados), o G-III, mais operacional, percebe o critério Eficiência como segunda prioridade, em vez da Viabilidade. Enquanto isto, o G-II percebe o critério Sustentabilidade como mais importante que o Equipe. O G-I alinha suas prioridades com a opinião geral, com Clientes e Viabilidade como mais destacados.

Há que se considerar nestas comparações as diferentes quantidades de participantes de cada grupo. No entanto, esta proporção é próxima da proporção comumente encontrada em hierarquias de organizações.

Estratificando-se a priorização pessoal, agora em função das áreas funcionais dos entrevistados, tem-se a seguinte Tabela 8:

Tabela 8 - Priorização Pessoal em função da Área Funcional

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	D (41)	I (12)	V (4)	T (4)
	Critério (nº de pontos)	nº de pontos			
5	CLIENTES 258	170	51	17	20
4	VIABILIDADE 205	144	35	14	12
3	EFICIÊNCIA 188	126	39	13	10
2	EQUIPE 139	98	30	8	10
1	SUSTENTABILIDADE 125	77	25	8	8

D = Desenvolvimento de Produtos

I = Industrialização / Planejamento / Produção de Produtos

V = Vendas / Pós-Vendas / Marketing / Serviços

T = RH / Compras / Finanças / Controladoria

Desta Tabela 8 nota-se que a classificação geral do critério Equipe é mais importante que o critério de Sustentabilidade, devido à forte influência das opiniões dos que trabalham na área de Desenvolvimento de Produtos. Apesar das opiniões das demais áreas serem diferentes, observa-se que as pontuações são muito próximas (empate na área de Vendas em relação aos dois critérios), o que limita uma análise mais aprofundada.

Buscando-se a estratificação da priorização pessoal em função do tempo de experiência profissional dos entrevistados, forma-se a seguinte Tabela 9:

Tabela 9 - Priorização Pessoal em função do Tempo de Experiência Profissional

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	>20	10 e 20	<10
		(25)	(29)	(7)
	Critério (nº de pontos)	nº de pontos		
5	CLIENTES 258	103	129	26
4	VIABILIDADE 205	90	93	22
3	EFICIÊNCIA 188	71	91	26
2	EQUIPE 139	60	72	16
1	SUSTENTABILIDADE 125	51	50	15

>20 = Experiência Profissional acima de 20 anos

10 e 20 = Experiência Profissional entre 10 e 20 anos

<10 = Experiência Profissional abaixo de 10 anos

Observa-se que, nesta Tabela 9, os agrupamentos mostram um maior alinhamento sendo que a única inversão de priorização é no grupo de mais de 20 anos de experiência que enxerga o critério Sustentabilidade mais importante que o critério Equipe.

Estratificando-se a priorização pessoal, agora em função da participação dos entrevistados no gerenciamento do projeto, tem-se a seguinte Tabela 10:

Tabela 10 - Priorização Pessoal em função da Participação no Projeto

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	COMITE	GERENTE	PARTIC.
	Critério (nº de pontos)	11	43	7
		nº de pontos		
5	CLIENTES 258	47	181	30
4	VIABILIDADE 205	40	139	21
3	EFICIÊNCIA 188	33	134	16
2	EQUIPE 139	24	101	14
1	SUSTENTABILIDADE 125	21	90	14

Comite = Comitê de Direção / Decisão do Projeto

Gerente = Gerente / Líder do Projeto

Partic. = outros (participante do gerenciamento)

Nesta Tabela 10 nota-se também um alinhamento, sendo a única inversão de priorização no grupo de Participantes, mais operacional, que considera a Eficiência mais importante que a Viabilidade, de forma semelhante ao observado na estratificação por hierarquia.

4.3.1.2 Priorização Pessoal em Função das Características dos Projetos

Buscando-se verificar a estratificação da priorização pessoal em função da novidade do veículo em relação ao mercado, forma-se a seguinte Tabela 11:

Tabela 11 - Priorização Pessoal em função da Novidade

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	I 27	S 25	F 8
	Critério (nº de pontos)	nº de pontos		
5	CLIENTES 258	116	110	32
4	VIABILIDADE 205	96	78	31
3	EFICIÊNCIA 188	91	71	26
2	EQUIPE 139	68	54	17
1	SUSTENTABILIDADE 125	64	47	14

I = Inédito

S = Sucessor

F= *Facelift*

Observa-se desta Tabela 11 que, aparentemente, a priorização pessoal dos critérios de sucesso de projeto pelos entrevistados não varia em função da novidade do produto em relação ao mercado.

Estratificando-se a priorização pessoal, agora em função da tecnologia dos veículos ou de seus principais sistemas importantes, tem-se a seguinte Tabela 12:

Tabela 12 - Priorização Pessoal em função da Tecnologia

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	A	M	B
	Crítério (nº de pontos)	nº de pontos		
5	CLIENTES 258	70	158	30
4	VIABILIDADE 205	55	129	27
3	EFICIÊNCIA 188	46	115	21
2	EQUIPE 139	32	92	15
1	SUSTENTABILIDADE 125	37	76	12

A = Alta

M = Média

B = Baixa

Nesta Tabela 12, nota-se que os entrevistados consideram que para produtos de baixa tecnologia, o critério Eficiência é mais importante que o Viabilidade.

Buscando-se a estratificação da priorização pessoal em função da complexidade do fornecimento dos principais sistemas importantes, forma-se a seguinte Tabela 13:

Tabela 13 - Priorização Pessoal em função da Complexidade

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	A	M	B
	Crítério (nº de pontos)	nº de pontos		
5	CLIENTES 258	155	77	29
4	VIABILIDADE 205	126	58	26
3	EFICIÊNCIA 188	105	54	21
2	EQUIPE 139	81	44	15
1	SUSTENTABILIDADE 125	73	37	14

A = Alta

M = Média

B = Baixa

Desta Tabela 13, nota-se a mesma consideração da importância do critério Eficiência para produtos de baixa complexidade. Os critérios Equipe e Sustentabilidade, apesar de ordenados inversamente, tem praticamente o mesmo valor para este tipo de produto.

Das tabelas 12 e 13 observa-se uma confirmação do que Shenhar e Dvir acreditam, quando dizem que “para projetos de baixo risco, o cumprimento das restrições de recursos é mais crítico e relevante do que para projetos de risco mais alto” (2010, p. 43).

Estratificando-se a priorização pessoal, agora em função do tempo disponível para o desenvolvimento dos projetos, tem-se a seguinte Tabela 14:

Tabela 14 - Priorização Pessoal em função do Tempo

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	U 23	C 24	N 14
	Critério (nº de pontos)	nº de pontos		
5	CLIENTES 258	102	101	55
4	VIABILIDADE 205	78	85	43
3	EFICIÊNCIA 188	77	75	35
2	EQUIPE 139	59	53	34
1	SUSTENTABILIDADE 125	44	46	28

U = Urgente

C = Crítico

N = Normal

Desta Tabela 14 percebe-se que os respondentes consideram que o critério Eficiência praticamente empata com o de Viabilidade em projetos Urgentes. O critério Sustentabilidade é considerado mais importante que o Equipe para projetos críticos, provavelmente pela alusão ao cumprimento de legislações contida na definição da característica.

4.3.2 Priorização adotada pela empresa, segundo os entrevistados

O objetivo deste segundo questionamento foi o de conhecer o que o entrevistado entende ser a priorização de critérios de sucesso para o resultado do projeto adotada pela empresa e confrontar este entendimento com a sua opinião pessoal.

Da mesma forma que no item 4.3.1, a título de exemplo, os gráficos 17 a 21 a seguir mostram a distribuição de notas que cada critério teve entre 5 (mais importante) e 1 (menos importante) considerando-se agora o entendimento dos entrevistados sobre a valorização dos critérios de sucesso adotada pela empresa.

Gráfico 17 - Distribuição de notas de VIABILIDADE

Gráfico 18 - Distribuição de notas de CLIENTES

Gráfico 19 - Distribuição de notas de EFICIÊNCIA

Gráfico 20 - Distribuição de notas de SUSTENTABILIDADE

Gráfico 21 - Distribuição de notas de EQUIPE

Os resultados da priorização geral dos critérios de sucesso mostraram a seguinte classificação: (i) Viabilidade com 252 pontos; (ii) Clientes com 230 pontos; (iii) Eficiência com 206 pontos; (iv) Sustentabilidade com 139 pontos e (v) Equipe com 88 pontos.

Interessante perceber de imediato destes resultados que, em geral, os entrevistados entendem que a empresa adota uma priorização diferente para os critérios de sucesso do resultado de um projeto bem sucedido.

De modo a melhor enxergar esta diferença geral de percepções entre a opinião pessoal e o que a empresa valoriza, forma-se a seguinte Tabela 15:

Tabela 15 - Comparação de Priorização de Critérios: Pessoal x Empresa

NOTAS	PRIORIZAÇÃO PESSOAL	PRIORIZAÇÃO EMPRESA
	Critério (nº de pontos)	
5	CLIENTES 258	VIABILIDADE 252
4	VIABILIDADE 205	CLIENTES 230
3	EFICIÊNCIA 188	EFICIÊNCIA 206
2	EQUIPE 139	SUSTENTABILIDADE 139
1	SUSTENTABILIDADE 125	EQUIPE 88

Confirma-se desta Tabela 15 que as pessoas veem a priorização adotada pela empresa diferentemente da sua priorização individual. Os critérios Clientes e Viabilidade alternam-se entre os mais importantes e o Equipe e Sustentabilidade alternam-se entre os menos importante, ficando o critério Eficiência no nível intermediário em ambas análises.

Nota-se que os entrevistados colocam que a empresa adota critérios que valorizam mais o longo prazo, segundo Shenhar e Dvir, valorizando relativamente critérios de Viabilidade e Sustentabilidade de forma mais importante do que suas opiniões pessoais.

De modo a se analisar se as prioridades encontradas nestas avaliações pessoal x empresa tem influência do perfil do entrevistado ou mesmo da característica do projeto executado, foram feitas as seguintes comparações de estratificações:

- Comparação da Priorização Pessoal x Empresa em função do perfil do entrevistado:
(i) Nível Hierárquico; (ii) Área Funcional; (iii) Tempo de Experiência Profissional;
(iv) Participação no Projeto.

- Comparação da Priorização Pessoal x Empresa em função das características dos projetos:
(i) Novidade; (ii) Tecnologia; (iii) Complexidade; (iv) Tempo.

A seguir encontram-se todas as comparações de estratificações e seus respectivos resultados.

4.3.2.1 Priorização Pessoal x Empresa em Função do Perfil do Entrevistado

Buscando-se verificar a comparação da estratificação de priorização pessoal x empresa em função do nível hierárquico dos entrevistados, tem-se a seguinte Tabela 16:

Tabela 16 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Nível Hierárquico

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	G-I (7)	G-II (19)	G-III (35)	PRIOR. EMPRESA (Entrevistados = 61)	G-I (7)	G-II (19)	G-III (35)
	Critério (nº de pontos)	nº de pontos			Critério (nº de pontos)	nº de pontos		
5	CLIENTES 258	29	90	139	VIABILIDADE 252	29	79	144
4	VIABILIDADE 205	26	69	115	CLIENTES 230	29	76	125
3	EFICIÊNCIA 188	23	50	110	EFICIÊNCIA 206	26	61	119
2	EQUIPE 139	16	41	88	SUSTENTABILIDADE 139	13	45	81
1	SUSTENTABILIDADE 125	11	35	73	EQUIPE 88	8	24	56

G-I = Presidente / Vice-Presidente / Diretor Pleno

G-II = Diretor Adjunto / Gerente Sênior

G-III = Gerente / Supervisor / Mestre / Especialista

Desta Tabela 16, observa-se que enquanto na avaliação pessoal há diferenças de priorização entre os diferentes níveis hierárquicos, quando se avalia a priorização que os entrevistados consideram que a empresa adota, o resultado é homogêneo.

O grupo G-III afirma prioridades totalmente diferentes entre a opinião pessoal e o entendimento sobre o que a empresa adota como importante.

O grupo G-II tem uma visão diferente apenas nos dois principais critérios sendo igual nos demais.

O interessante a notar é que mesmo o grupo G-I que, em última análise, é formado pelos mais altos representantes da empresa, a saber Presidente / Vice-presidente / Diretor Pleno, tem visões “pessoal” versus “empresa” diferentes, tanto nos critérios mais importantes quanto nos menos importantes (apesar de na análise “empresa”, haver um empate entre o primeiro e segundo critério). De uma análise mais detalhada dos dados, percebe-se que 4 dos 7 respondentes afirmam prioridades diferentes entre suas opiniões e o que pensam a empresa prioriza. Aqui percebe-se a necessidade de se aprofundar a pesquisa, de modo a se ter um melhor entendimento do porquê desta diferença.

Em relação à comparação da estratificação priorização pessoal x empresa em função das áreas funcionais dos entrevistados, forma-se a seguinte Tabela 17 comparativa:

Tabela 17 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Área Funcional

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	D (41)	I (12)	V (4)	T (4)	PRIOR. EMPRESA (Entrevistados = 61)	D (41)	I (12)	V (4)	T (4)
	Critério (nº de pontos)	nº de pontos				Critério (nº de pontos)	nº de pontos			
5	CLIENTES 258	170	51	17	20	VIABILIDADE 252	178	50	16	18
4	VIABILIDADE 205	144	35	14	12	CLIENTES 230	151	44	14	15
3	EFICIÊNCIA 188	126	39	13	10	EFICIÊNCIA 206	137	40	11	14
2	EQUIPE 139	98	30	8	10	SUSTENTABILIDADE 139	92	30	10	7
1	SUSTENTABILIDADE 125	77	25	8	8	EQUIPE 88	57	16	9	6

D = Desenvolvimento de Produtos

I = Industrialização / Planejamento / Produção de Produtos

V = Vendas / Pós-Vendas / Marketing / Serviços

T = RH / Compras / Finanças / Controladoria

Desta Tabela 17 observa-se que o Grupo D (mais numeroso) considera que a empresa tem priorização diferente em relação à Viabilidade e Clientes nos critérios mais importantes e entre Equipe e Sustentabilidade nos menos importantes, influenciando o resultado geral.

O grupo I consideram que a empresa prioriza os critérios de sucesso da mesma forma que suas opiniões pessoais. Os do grupo T praticamente também, considerando-se a pequena diferença de pontuações.

Interessante notar que o grupo V considera que a empresa coloca o critério Clientes como a terceira prioridade, atrás de Viabilidade e Eficiência, de forma bem diferente de suas opiniões pessoais. Talvez isto represente uma “reclamação” inversa, sendo que os integrantes não enxergam por parte da empresa uma priorização a Clientes da mesma forma que eles individualmente veem e que consideram a empresa deveria adotar.

Comparando-se a a estratificação da priorização pessoal x empresa em função do tempo de experiência profissional dos entrevistados, tem-se a seguinte Tabela 18:

Tabela 18 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Experiência Profissional

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	>20	10 e 20	<10	PRIOR. EMPRESA (Entrevistados = 61)	>20	10 e 20	<10
	Critério (nº de pontos)	(25)	(29)	(7)	Critério (nº de pontos)	(25)	(29)	(7)
		nº de pontos				nº de pontos		
5	CLIENTES 258	103	129	26	VIABILIDADE 252	106	118	28
4	VIABILIDADE 205	90	93	22	CLIENTES 230	93	110	27
3	EFICIENCIA 188	71	91	26	EFICIÊNCIA 206	79	103	24
2	EQUIPE 139	60	72	16	SUSTENTABILIDADE 139	66	58	15
1	SUSTENTABILIDADE 125	51	50	15	EQUIPE 88	31	46	11

>20 = Experiência Profissional acima de 20 anos

10 e 20 = Experiência Profissional entre 10 e 20 anos

<10 = Experiência Profissional abaixo de 10 anos

Conforme comentado no item 4.3.1 esta estratificação é a que mostra resultados mais alinhados com os resultados gerais. Enquanto nas opiniões pessoais, apenas o grupo acima de 20 anos de experiência profissional diverge nas 2 últimas prioridades em relação ao resultado geral, na opinião sobre o que a empresa adota há um total alinhamento entre os resultados parciais e o geral.

Por fim, comparando-se a estratificação da priorização pessoal x empresa em função da participação do entrevistado no projeto, forma-se a seguinte Tabela 19:

Tabela 19 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Participação no Projeto

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	COMITE	GERENTE	PARTIC.	PRIOR. EMPRESA (Entrevistados = 61)	COMITE	GERENTE	PARTIC.
	Critério (nº de pontos)	nº de pontos			Critério (nº de pontos)	nº de pontos		
5	CLIENTES 258	47	181	30	VIABILIDADE 252	46	180	29
4	VIABILIDADE 205	40	139	21	CLIENTES 230	42	165	26
3	EFICIÊNCIA 188	33	134	16	EFICIÊNCIA 206	40	135	25
2	EQUIPE 139	24	101	14	SUSTENTABILIDADE 139	23	101	16
1	SUSTENTABILIDADE 125	21	90	14	EQUIPE 88	14	100	9

Comite = Comite de Direção / Decisão do Projeto

Gerente = Gerente / Líder do Projeto

Partic. = outros (participante do gerenciamento)

Desta Tabela 19, observa-se que os valores gerais da priorização da empresa são relativamente uniformes (exceto no grupo Participantes) e influenciados pelas resposta do grupo Gerente, que apresenta resultados muito semelhantes ao geral (considerando-se os critérios Sustentabilidade e Equipe do grupo Gerente como empate) devido a quantidade de pessoas existentes neste estrato.

De forma análoga, o grupo Comite aproxima-se da resposta geral, se as priorizações de Clientes e Eficiência forem consideradas como empate.

O grupo Participantes, da mesma forma que na avaliação pessoal, enxerga que a empresa dá grande valor ao critério Eficiência. Talvez aqui, estes participantes acreditem na importância que a empresa dá à necessidade que estas pessoas tenham um bom desempenho durante a execução dos projetos.

4.3.2.2 Priorização Pessoal x Empresa em Função das Características dos Projetos

Buscando-se verificar a comparação da estratificação de priorização pessoal x empresa em função da novidade dos veículos em relação ao mercado, tem-se a seguinte Tabela 20:

Tabela 20 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Novidade

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	I 27	S 25	F 8	PRIOR. EMPRESA (Entrevistados = 61)	I 27	S 25	F 8
	Critério (nº de pontos)	nº de pontos			Critério (nº de pontos)	nº de pontos		
5	CLIENTES 258	116	110	32	VIABILIDADE 252	119	100	34
4	VIABILIDADE 205	96	78	31	CLIENTES 230	102	94	33
3	EFICIÊNCIA 188	91	71	26	EFICIÊNCIA 206	96	85	25
2	EQUIPE 139	68	54	17	SUSTENTABILIDADE 139	74	48	17
1	SUSTENTABILIDADE 125	64	47	14	EQUIPE 88	44	33	11

I = Inédito

S = Sucessor

F= *Facelift*

Desta Tabela 20, observa-se que, se os valores dos critérios Viabilidade e Clientes dos produtos *facelift* forem considerados como empate, a opinião dos entrevistados sobre priorização dada pela empresa também não é influenciada pela Novidade dos veículos em relação ao mercado (da mesma forma que não influencia a opinião pessoal).

Em relação à comparação da estratificação de priorização pessoal x empresa em função da tecnologia dos veículos ou dos seus principais sistemas importantes, forma-se a seguinte Tabela 21 comparativa:

Tabela 21 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Tecnologia

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	A 16	M 38	B 7	PRIOR. EMPRESA (Entrevistados = 61)	A 16	M 38	B 7
	Critério (nº de pontos)	nº de pontos			Critério (nº de pontos)	nº de pontos		
5	CLIENTES 258	70	158	30	VIABILIDADE 252	65	159	31
4	VIABILIDADE 205	55	129	27	CLIENTES 230	60	139	31
3	EFICIÊNCIA 188	46	115	21	EFICIÊNCIA 206	53	131	22
2	EQUIPE 139	32	92	15	SUSTENTABILIDADE 139	46	81	12
1	SUSTENTABILIDADE 125	37	76	12	EQUIPE 88	16	60	12

A = Alta

M = Média

B = Baixa

Desta Tabela 21, observa-se que, diferentemente do observado na priorização pessoal, os entrevistados pensam que a priorização da empresa sobre os critérios de sucesso dos projetos não está vinculada à Tecnologia aplicada nos produtos da empresa. O critério Eficiência está claramente numa posição intermediária de prioridade.

Comparando-se a estratificação da priorização pessoal x empresa em função da complexidade de fornecimento de sistemas importantes, tem-se a seguinte Tabela 22:

Tabela 22 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Complexidade

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	A 36	M 18	B 7	PRIOR. EMPRESA (Entrevistados = 61)	A 36	M 18	B 7
	Critério (nº de pontos)	nº de pontos			Critério (nº de pontos)	nº de pontos		
5	CLIENTES 258	155	77	29	VIABILIDADE 252	149	74	29
4	VIABILIDADE 205	126	58	26	CLIENTES 230	133	70	27
3	EFICIÊNCIA 188	105	54	21	EFICIÊNCIA 206	126	58	22
2	EQUIPE 139	81	44	15	SUSTENTABILIDADE 139	82	41	16
1	SUSTENTABILIDADE 125	73	37	14	EQUIPE 88	50	27	11

A = Alta

M = Média

B = Baixa

Desta Tabela 22, observa-se que os entrevistados também pensam que a priorização da empresa sobre os critérios de sucesso dos projetos não está vinculada à Complexidade de Fornecimento. Aqui também o critério Eficiência está numa posição intermediária de priorização.

Por fim, comparando-se a estratificação de priorização pessoal x empresa em função do tempo disponível para o desenvolvimento do projeto, forma-se a seguinte Tabela 23:

Tabela 23 - Comparação de Priorização Pessoal x Empresa, por Tempo

NOTAS	PRIOR. PESSOAL (Entrevistados = 61)	U 23	C 24	N 14	PRIOR. EMPRESA (Entrevistados = 61)	U 23	C 24	N 14
	Critério (nº de pontos)	nº de pontos			Critério (nº de pontos)	nº de pontos		
5	CLIENTES 258	102	101	55	VIABILIDADE 252	95	98	59
4	VIABILIDADE 205	78	85	43	CLIENTES 230	95	91	44
3	EFICIÊNCIA 188	77	75	35	EFICIÊNCIA 206	84	81	41
2	EQUIPE 139	59	53	34	SUSTENTABILIDADE 139	51	56	32
1	SUSTENTABILIDADE 125	44	46	28	EQUIPE 88	35	34	19

U = Urgente

C = Crítico

N = Normal

Desta Tabela 23, também não se observa variação de priorização da empresa em função do Tempo disponível para a execução do projeto.

De uma forma geral, das tabelas de 20 a 23, observa-se uma negação do que Shenhar e Dvir acreditam, quando dizem que “para projetos de baixo risco, o cumprimento das restrições de recursos é mais crítico e relevante do que para projetos de risco mais alto” (2010, p. 43), ao contrário do que os mesmos entrevistados indicam quando priorizam os critérios segundo as suas opiniões pessoais.

4.4 Classificação dos Fatores Críticos de Sucesso para a Execução do Projeto

O tópico 5 da pesquisa buscou identificar a priorização de dez fatores críticos de sucesso pré-determinados para um bom resultado de projeto, segundo a própria opinião dos entrevistados.

Os dez (10) fatores críticos de sucesso pré-determinados, que deveriam ser priorizados, foram adaptados da classificação conforme modelo de Pinto e Slevin (1987) e são:

- i. Missão - objetivos do projeto claramente definidos desde o início;
- ii. Apoio da Alta Direção - suporte da alta direção em prover os recursos necessários, autoridade e poder para o sucesso da implantação;
- iii. Planejamento e Cronograma - existência de plano detalhado, incluindo cronograma, *milestones*, necessidades de mão de obra, etc., para a execução integral do projeto;
- iv. Consulta a Clientes - consulta a clientes no início do projeto e informação sobre o seu progresso, inclusive decisões sobre inclusão de suas sugestões;
- v. Pessoal - qualificação e quantidade de pessoas adequadas à realização do projeto;
- vi. Atividades Técnicas - recursos tecnológicos adequados à realização do projeto;
- vii. Aceitação do Cliente - verificação da aceitação e disposição de utilização do produto em sua última versão pelos potenciais clientes e usuários;
- viii. Acompanhamento e *Feedback* - monitoração de todos os aspectos importantes ao progresso do projeto por meio de revisões periódicas planejadas;
- ix. Comunicação - disposição de informações por meio de canais e formatos adequados a todos os participantes do projeto;
- x. Solução de Problemas - capacidade e agilidade de gerenciamento de crises e desvios de projeto, utilizando todos os recursos humanos e tecnológicos necessários.

Cada critério deveria ser avaliado com notas entre 10 (mais importante) e 1 (menos importante), não devendo haver notas iguais para fatores diferentes. O resultado de priorização foi obtido por meio da somatória dos resultados das multiplicações do número de vezes que um critério recebeu determinada nota pelo valor da própria nota.

Exemplo: se o critério Missão recebeu:

+ 30 vezes a nota 10 $\Rightarrow 33*10 = 300$
 + 12 vezes a nota 9 $\Rightarrow 12*9 = 108$
 + 03 vezes a nota 8 $\Rightarrow 03*8 = 24$
 + 02 vezes a nota 7 $\Rightarrow 02*7 = 14$
 + 00 vez a nota 6 $\Rightarrow 00*6 = 00$
 + 02 vezes a nota 5 $\Rightarrow 02*5 = 10$
 + 00 vez a nota 4 $\Rightarrow 00*4 = 00$
 + 04 vezes a nota 3 $\Rightarrow 04*3 = 12$
 + 03 vezes a nota 2 $\Rightarrow 03*2 = 06$
 + 04 vezes a nota 1 $\Rightarrow 04*1 = 04$

= este critério totalizou um valor de N=478 pontos (300+108+24+14+0+10+0+12+6+4=478).

Tendo em vista a complexidade e consequente dificuldade de priorização destes fatores críticos de sucesso, optou-se por questionar apenas a opinião pessoal dos entrevistados e não sobre seu entendimento sobre o que a empresa adota como prioritário.

A título de exemplo, os gráficos 22 a 31 a seguir mostram a distribuição de notas que cada fator crítico de sucesso teve entre 10 (mais importante) e 1 (menos importante) considerando-se todos os entrevistados.

Gráfico 22 - Distribuição de notas de MISSÃO

Gráfico 23 - Distribuição de notas de PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA

Gráfico 24 - Distribuição de notas de CONSULTA A CLIENTES

Gráfico 25 - Distribuição de notas de PESSOAL

Gráfico 26 - Distribuição de notas de APOIO DA ALTA DIREÇÃO

Gráfico 27 - Distribuição de notas de ACEITAÇÃO DE CLIENTES

Gráfico 28 - Distribuição de notas de COMUNICAÇÃO

Gráfico 29 - Distribuição de notas de ATIVIDADES TÉCNICAS

Gráfico 30 - Distribuição de notas de ACOMPANHAMENTO E *FEEDBACK*

Gráfico 31 - Distribuição de notas de SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Observa-se que, a menos do fator Missão, que teve claramente indicação de o mais importante dos fatores, todos os demais, mostraram distribuições que dificultam sua classificação, mostrando apenas tendências. Desta forma, a ponderação das notas atribuídas, conforme explicado anteriormente, ajuda na tentativa de uma classificação mais objetiva.

Os resultados da priorização geral dos fatores críticos de sucesso para a execução do projeto mostraram a seguinte classificação (vide Tabela 24):

i. Missão	com 478 pontos;
ii. Planejamento e Cronograma	com 400 pontos;
iii. Consulta a Clientes	com 373 pontos;
iv. Pessoal	com 357 pontos;
v. Apoio da Alta Direção	com 345 pontos;
vi. Aceitação de Clientes	com 328 pontos;
vii. Comunicação	com 281 pontos;
viii. Atividades Técnicas	com 254 pontos;
ix. Acompanhamento e <i>Feedback</i>	com 246 pontos;
x. Solução de Problemas	com 238 pontos.

Tabela 24 - Priorização dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS)

NOTAS	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A EXECUÇÃO DE PROJETO	TOTAL (Entrevistados = 60) número de pontos
10	MISSÃO	478
9	PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA	400
8	CONSULTA A CLIENTES	373
7	PESSOAL	357
6	APOIO DA ALTA DIREÇÃO	345
5	ACEITAÇÃO DE CLIENTES	328
4	COMUNICAÇÃO	281
3	ATIVIDADES TÉCNICAS	254
2	ACOMPANHAMENTO E <i>FEEDBACK</i>	246
1	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	238

Do cruzamento destes resultados com o referencial teórico no qual esta dissertação se baseia, observa-se que a priorização dos FCS indicada, segue relativamente o fluxo (e não prioridades) indicado no Modelo de Dez-Fatores de Implantação do Projeto (SLEVIN; PINTO, 1986), lembrando que o fluxo relaciona 7 fatores sequenciais (Missão, Apoio da Alta Direção, Planejamento e Cronograma, Consulta ao Cliente, Pessoal, Atividades Técnicas e Aceitação do Cliente) e 3 fatores simultâneos (Comunicação, Acompanhamento e *Feedback* e Solução de Problemas).

O fator Apoio da Alta Direção (segundo no fluxo teórico) aparece posicionado na quinta prioridade, o que indica aparentemente que, nesta empresa, o apoio da alta direção é efetivo e, portanto, sentido como menos necessário pelos entrevistados. Da mesma forma, o fator Atividades Técnicas deve ser bem realizado na empresa, visto que aparece como última prioridade entre os 7 fatores do fluxo teórico.

Os fatores Comunicação, Acompanhamento e *Feedback* e Solução de Problemas, que são relacionados no modelo como ocorrendo simultaneamente ao fluxo dos demais 7 fatores, aparecem entre as últimas prioridades da Tabela 24, também demonstrando que aparentemente estas ações são bem realizadas no gerenciamento de projetos pela empresa.

Da mesma forma que nos itens anteriores, de modo a se verificar se as prioridades dos FCS aqui encontradas tem influência do perfil do entrevistado ou mesmo da característica do projeto executado, foram feitas as seguintes estratificações:

- Priorização dos FCS em função do perfil do entrevistado: (i) Nível Hierárquico; (ii) Área Funcional; (iii) Tempo de Experiência Profissional; (iv) Participação no Projeto;
- Priorização dos FCS em função das características dos projetos: (i) Novidade; (ii) Tecnologia; (iii) Complexidade; (iv) Tempo.

A seguir encontram-se todas as estratificações com seus respectivos resultados.

4.4.1 Priorização dos FCS em Função do Perfil do Entrevistado

A estratificação da priorização dos fatores críticos de sucesso (FCS) em função dos níveis hierárquicos dos entrevistados resultou na Tabela 25, onde cada cor representa um FCS.

Tabela 25 - Priorização dos FCS em função do Nível Hierárquico

NOTAS	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A EXECUÇÃO DE PROJETO	TOTAL (Entrevistados = 60)	G-I (7)	G-II (19)	G-III (34)
		número de pontos			
10	MISSÃO	478	58	153	267
9	PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA	400	52	132	238
8	CONSULTA A CLIENTES	373	47	123	208
7	PESSOAL	357	40	117	201
6	APOIO DA ALTA DIREÇÃO	345	39	111	194
5	ACEITAÇÃO DE CLIENTES	328	39	90	186
4	COMUNICAÇÃO	281	38	90	175
3	ATIVIDADES TÉCNICAS	254	28	86	146
2	ACOMPANHAMENTO E FEEDBACK	246	26	78	135
1	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	238	18	65	120

G-I = Presidente / Vice-Presidente / Diretor Pleno

G-II = Diretor Adjunto / Gerente Sênior

G-III = Gerente / Supervisor / Mestre / Especialista

Interessante notar desta Tabela 25 que o grupo G-I prioriza a Aceitação de Clientes e a Consulta a Clientes imediatamente em seguida ao de Missão, enquanto o G-II sinaliza a importância do Consulta a Clientes maior que Planejamento e Cronograma e o G-III o Apoio da Alta Direção logo após Missão e Planejamento e Cronograma e Consulta a Clientes.

Aparentemente as diferenças de priorização se dão em função das respectivas necessidades dos diferentes grupos. Logicamente o grupo G-I coloca o Apoio da Alta Direção como o segundo menos importante dos fatores críticos de sucesso, só a frente de Solução de Problemas. Das mesma forma, enquanto Acompanhamento e *Feedback* é o quarto mais importante para o G-I, ele é o oitavo para o G-II e o menos importante para o G-III.

Assim é que o resultado geral é uma ponderação dos 3 grupos em função da quantidade de participantes de cada um, mas que representa aproximadamente uma distribuição hierárquica comum nas empresas.

Estratificando-se a priorização dos FCS, agora em função das áreas funcionais dos entrevistados, tem-se a Tabela 26.

Tabela 26 - Priorização dos FCS em função da Área Funcional

NOTAS	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A EXECUÇÃO DE PROJETO	TOTAL (Entrevistados = 60)	D (40)	I (12)	V (4)	T (4)
		número de pontos				
10	MISSÃO	478	319	94	30	35
9	PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA	400	270	77	29	30
8	CONSULTA A CLIENTES	373	258	76	27	30
7	PESSOAL	357	237	75	25	28
6	APOIO DA ALTA DIREÇÃO	345	225	70	25	25
5	ACEITAÇÃO DE CLIENTES	328	204	67	21	19
4	COMUNICAÇÃO	281	202	58	18	16
3	ATIVIDADES TÉCNICAS	254	171	57	17	13
2	ACOMPANHAMENTO E <i>FEEDBACK</i>	246	164	50	15	13
1	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	238	150	36	13	11

D = Desenvolvimento de Produtos

I = Industrialização / Planejamento / Produção de Produtos

V = Vendas / Pós-Vendas / Marketing / Serviços

T = RH / Compras / Finanças / Controladoria

Desta Tabela 26 pode-se observar que há um menor distanciamento entre as prioridades dos grupos e do total dos entrevistados. No entanto, pode-se inferir que os fatores críticos de sucesso também são as maiores necessidades de cada área estratificada. Interessante notar por exemplo que o grupo V é o que atribui aos fatores de Aceitação de Clientes e Consulta a Clientes a menor relevância relativa, talvez justamente por estar mais próximo dos clientes no seu trabalho diário. Em contrapartida, parece necessitar de mais informações do detalhamento do projeto, quando classifica o fator Comunicação como terceiro mais importante, após apenas dos fatores Missão e Planejamento e Cronograma.

No entanto, há que se considerar a quantidade de respondentes de cada segmento e assim relativizar os resultados encontrados. O maior grupo estratificado, o grupo D, influencia fortemente os resultados totais, sendo que somente os fatores Pessoal e Apoio da Alta direção aparecem com classificação inversa do total de entrevistados, por terem os demais grupos priorizado diferentemente estes fatores.

Buscando-se a estratificação da priorização dos FCS em função do tempo de experiência profissional dos entrevistados, forma-se a seguinte Tabela 27:

Tabela 27 - Priorização dos FCS em função do Tempo de Experiência Profissional

NOTAS	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A EXECUÇÃO DE PROJETO	TOTAL (Entrevistados = 60)	>20 (24)	10 e 20 (29)	<10 (7)
		número de pontos			
10	MISSÃO	478	183	242	53
9	PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA	400	165	196	50
8	CONSULTA A CLIENTES	373	155	184	49
7	PESSOAL	357	145	176	47
6	APOIO DA ALTA DIREÇÃO	345	134	161	42
5	ACEITAÇÃO DE CLIENTES	328	126	143	40
4	COMUNICAÇÃO	281	119	131	32
3	ATIVIDADES TÉCNICAS	254	103	124	27
2	ACOMPANHAMENTO E FEEDBACK	246	103	120	25
1	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	238	87	118	20

>20 = Experiência Profissional acima de 20 anos

10 e 20 = Experiência Profissional entre 10 e 20 anos

<10 = Experiência Profissional abaixo de 10 anos

Desta Tabela 27, pode-se inferir novamente que as diferentes priorizações ocorrem em função das diferentes necessidades, neste caso, consequência da experiência adquirida. Assim é que os grupos com mais de 10 anos de experiência profissional, valorizam o fator Consulta a Clientes com prioridade bem diferente do grupo com menos de 10 anos.

Por fim, a estratificação da priorização dos FCS em função da participação do entrevistado nos projetos forma a seguinte Tabela 28:

Tabela 28 - Priorização dos FCS em função da Participação no Projeto

NOTAS	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A EXECUÇÃO DE PROJETO	TOTAL (Entrevistados = 60)	COMITE (11)	GERENTE (42)	PARTIC. (7)
		número de pontos			
10	MISSÃO	478	92	319	67
9	PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA	400	77	271	56
8	CONSULTA A CLIENTES	373	73	261	44
7	PESSOAL	357	73	245	43
6	APOIO DA ALTA DIREÇÃO	345	64	241	38
5	ACEITAÇÃO DE CLIENTES	328	56	226	35
4	COMUNICAÇÃO	281	53	194	34
3	ATIVIDADES TÉCNICAS	254	47	188	29
2	ACOMPANHAMENTO E <i>FEEDBACK</i>	246	37	183	22
1	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	238	33	182	17

Comite = Comite de Direção / Decisão do Projeto

Gerente = Gerente / Líder do Projeto

Partic. = outros (participante do gerenciamento)

Esta Tabela 28 é a que mostra mais homogeneidade de todas as anteriores, com as percepções dos diferentes grupos formando um desenho bem semelhante ao do resultado total. Aparentemente as maiores execuções são a do Apoio da Alta Direção em geral e o fator Consulta a Clientes no grupo Participantes, que talvez seja também influenciado pela função exercida (geralmente os cargos Comite e Gerente costumam ser ocupados por pessoas mais experientes do que os Participantes).

4.4.2 Priorização dos FCS em Função das Características dos Projetos

A estratificação da priorização dos FCS em função da novidade dos veículos em relação ao mercado resultou na seguinte Tabela 29:

Tabela 29 - Priorização dos FCS em função da Novidade

NOTAS	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A EXECUÇÃO DE PROJETO	TOTAL (Entrevistados = 60)	I 29	S 25	F 8
		número de pontos			
10	MISSÃO	478	229	178	71
9	PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA	400	198	150	53
8	CONSULTA A CLIENTES	373	182	149	51
7	PESSOAL	357	172	139	46
6	APOIO DA ALTA DIREÇÃO	345	168	131	45
5	ACEITAÇÃO DE CLIENTES	328	160	130	45
4	COMUNICAÇÃO	281	137	116	36
3	ATIVIDADES TÉCNICAS	254	120	97	33
2	ACOMPANHAMENTO E <i>FEEDBACK</i>	246	116	89	31
1	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	238	113	86	29

I = Inédito

S = Sucessor

F = Facelift

Esta Tabela 29 mostra um relativo desalinhamento de prioridades de FCS em função da novidade dos produtos em relação ao mercado, apesar de algumas inversões de prioridade terem valores bem próximos. No entanto, se considerar-se que os FCS são priorizados em função das maiores necessidades verificadas, pode-se entender porque produtos inéditos apresentam o fator Pessoal como o terceiro mais importante e um produto *facelift* apresenta a aceitação do cliente como o último fator crítico de sucesso. Desta forma pode-se observar que diferentes tipos de produtos requerem diferentes prioridades entre os fatores críticos de sucesso relacionados.

Estratificando-se a priorização dos FCS, agora em função em função da tecnologia dos veículos ou dos seus principais sistemas importantes, tem-se a seguinte Tabela 30 comparativa:

Tabela 30 - Priorização dos FCS em função da Tecnologia

NOTAS	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A EXECUÇÃO DE PROJETO	TOTAL (Entrevistados = 60)	A 16	M 37	B 7
		número de pontos			
10	MISSÃO	478	142	284	54
9	PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA	400	111	244	52
8	CONSULTA A CLIENTES	373	95	235	48
7	PESSOAL	357	90	222	45
6	APOIO DA ALTA DIREÇÃO	345	84	214	41
5	ACEITAÇÃO DE CLIENTES	328	83	214	40
4	COMUNICAÇÃO	281	81	165	31
3	ATIVIDADES TÉCNICAS	254	72	161	30
2	ACOMPANHAMENTO E <i>FEEDBACK</i>	246	67	152	27
1	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	238	55	144	17

A = Alta
M = Média
B = Baixa

Mesmo mostrando um perfil de desalinhamento de prioridade menor do que a estratificação anterior, pode-se inferir também desta Tabela 30 que as prioridades variam em função da diferença de necessidade, no caso a diferença de tecnologias de produtos ou sistemas importantes. Assim é que produtos de mais alta tecnologia parecem ser tratados com mais sigilo e portanto não se prioriza a consulta a clientes, enquanto produtos de baixa tecnologia chegam a ter este fator como o de maior prioridade. Da mesma forma, produtos de maior tecnologia requerem uma prioridade maior do fator Pessoal do que os demais produtos de média e baixa tecnologia.

Buscando-se a estratificação da priorização dos FCS em função da complexidade do fornecimento dos principais sistemas importantes, forma-se a seguinte Tabela 31:

Tabela 31 - Priorização dos FCS em função da Complexidade

NOTAS	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A EXECUÇÃO DE PROJETO	TOTAL (Entrevistados = 60)	A 36	M 17	B 7
		número de pontos			
10	MISSÃO	478	298	142	52
9	PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA	400	249	114	41
8	CONSULTA A CLIENTES	373	237	113	40
7	PESSOAL	357	209	101	39
6	APOIO DA ALTA DIREÇÃO	345	206	99	38
5	ACEITAÇÃO DE CLIENTES	328	191	94	38
4	COMUNICAÇÃO	281	163	84	37
3	ATIVIDADES TÉCNICAS	254	146	64	37
2	ACOMPANHAMENTO E FEEDBACK	246	142	64	36
1	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	238	139	60	27

A = Alta

M = Média

B = Baixa

Desta Tabela 31 percebe-se que há uma maior alinhamento entre os estratos e o resultado geral, a menos do estrato de Baixa Complexidade. No entanto, observa-se que neste estrato as pontuações dos FCS são muito próximas entre si (entre 36 e 41 pontos) a menos dos dois extremos, o que não possibilita uma análise mais afirmativa. Aparentemente, a priorização dos FCS não depende, pelo menos não fortemente, da complexidade do fornecimento.

Por fim, estratificando-se a priorização pessoal, agora em função do tempo disponível para o desenvolvimento dos projetos, tem-se a seguinte Tabela 32:

Tabela 32 - Priorização dos FCS em função do Tempo

NOTAS	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A EXECUÇÃO DE PROJETO	TOTAL (Entrevistados = 60)	U 22	C 23	N 14
		número de pontos			
10	MISSÃO	478	190	171	107
9	PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA	400	162	153	87
8	CONSULTA A CLIENTES	373	161	136	86
7	PESSOAL	357	147	133	80
6	APOIO DA ALTA DIREÇÃO	345	146	124	75
5	ACEITAÇÃO DE CLIENTES	328	129	118	69
4	COMUNICAÇÃO	281	126	114	61
3	ATIVIDADES TÉCNICAS	254	91	109	55
2	ACOMPANHAMENTO E <i>FEEDBACK</i>	246	85	106	54
1	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	238	83	91	41

U = Urgente

C = Crítico

N = Normal

Desta Tabela 32, aparentemente pode-se afirmar que a priorização dos FCS não depende do tempo requerido para o desenvolvimento do projeto, visto que é a tabela que apresenta o maior alinhamento entre os resultados gerais e os estratos.

Curiosamente nota-se apenas uma grande diferença entre os fatores Comunicação e Solução de Problemas que aparecem “trocados” na priorização em função do estrato Crítico, apesar de ambos os fatores ocorrerem simultaneamente e em harmonia com o fluxo conforme a teoria.

5 SÍNTESE E CONCLUSÕES

Pode-se afirmar que o objetivo principal deste trabalho, pesquisar a importância dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS) para a execução do Processo de Gerenciamento do Desenvolvimento de Produtos e a importância dos Critérios de Avaliação de Sucesso dos Resultados de Projetos em uma empresa tradicional da indústria automobilística brasileira de veículos comerciais foi abordado no estudo de caso da montadora selecionada e as principais questões de pesquisa formuladas foram analisadas conforme descrito a seguir.

Da análise dos resultados da pesquisa, apresentados no capítulo anterior, frente à teoria apresentada e levando-se em conta as perguntas de pesquisa originais e subsequentes ao estudo, pode-se destacar a seguinte síntese dos resultados e principais conclusões:

- Qual o perfil do participante de processos de gerenciamento de projetos de desenvolvimento de veículos comerciais brasileiros?

Conforme detalhado no item 4.1, verifica-se na empresa pesquisada que as pessoas que participaram de processos de gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produto e que responderam ao questionário têm o seguinte perfil:

- i. são preponderantemente do gênero masculino;
- ii. têm função executiva
- iii. a maioria trabalha na área funcional de Desenvolvimento de Produtos
- iv. são pessoas com grande experiência profissional (aproximadamente 90% mais de 10 anos de experiência e 40% com mais de 20 anos de experiência);
- v. trabalharam em projetos principalmente na função de Gerente / Líder de Projeto e Comitê de Direção / Decisão de Projeto (respectiva e aproximadamente 70% e 20%).

Visto esta empresa pesquisada ser uma das tradicionais montadoras de veículos comerciais brasileiras, poder-se-ia inferir que o perfil geral no Brasil dos grupos de desenvolvimento de projetos seja de alguma forma semelhante a este, com equipes predominantemente masculinas e grande capacidade e experiência profissional, guardadas as limitações do estudo tratar-se de um estudo de caso em uma montadora.

- Quais as características de projeto de desenvolvimento de veículos comerciais brasileiros?

Conforme detalhado no item 4.2, os respondentes desta pesquisa participaram de projetos de veículos comerciais da montadora com as seguintes principais características:

- i. a grande maioria dos produtos desenvolvidos (aproximadamente 90%) foi inédita em relação ao mercado ou sucessora de uma linha atual;
- ii. os veículos desenvolvidos ou seus principais sistemas importantes (cabine, quadro, motor, transmissão, eixos, direção, suspensão e freios) apresentaram em sua maioria alta e média tecnologia (respectiva e aproximadamente 25% desenvolvidas durante o projeto e 60% recém-desenvolvidas);
- iii. a complexidade de fornecimento dos principais sistemas importantes dos veículos foi considerada alta ou média (aproximadamente 90% dos veículos desenvolvidos têm os principais sistemas importantes fornecidos por empresas que não a própria montadora);
- iv. o tempo disponível para o desenvolvimento dos projetos foi considerado em sua maioria (aproximadamente 75%) como urgente (determinado por uma janela de oportunidade como uma licitação) ou crítico (determinado por uma legislação).

Mais uma vez, visto sua representatividade (líder) no mercado nacional, esta montadora poderia ser considerada exemplo das empresas automobilísticas brasileiras que desenvolvem veículos comerciais. Portanto, poder-se-ia dizer que os veículos comerciais brasileiros mostram-se inovadores, de alta e média tecnologia, com fornecimento complexo de sistemas importantes, desenvolvidos em relativo curto espaço de tempo e adequados às aplicações de países em desenvolvimento e, em geral, diferentes dos produtos de suas matrizes localizadas em países desenvolvidos, aqui também observadas as limitações do estudo de caso.

- Quais são os critérios de avaliação do resultado mais importantes de um projeto bem sucedido de veículos comerciais brasileiros? A percepção dos participantes de times de projetos sobre a hierarquia destes critérios é semelhante à que eles pensam ser a valorizada pela empresa em que trabalham?

Conforme detalhado no item 4.3, esta pesquisa propiciou uma comparação entre a opinião pessoal dos entrevistados sobre a importância dos critérios de avaliação de resultados de um projeto bem sucedido, frente ao que pensam ser a prioridade adotada pela montadora. Além disto, a estratificação desta comparação em função dos perfis dos entrevistados e também das características dos projetos, possibilitou observações e conclusões abordadas na sequência.

Os critérios de avaliação de sucesso que foram utilizados para as priorizações pelos entrevistados foram adaptados do Modelo Diamante de Shenhar e Dvir (2010), conforme a seguinte descrição:

- i. Eficiência: cronograma e orçamento do projeto conforme planejado inicialmente;
- ii. Clientes (Impacto no Cliente): satisfação dos clientes e usuários com o escopo do produto;
- iii. Equipe (Impacto na Equipe): satisfação e desenvolvimento pessoal dos participantes do projeto;
- iv. Viabilidade (Sucesso Comercial e Direto): resultados financeiros e mercadológicos da empresa com o projeto;
- v. Sustentabilidade (Preparação para o Futuro): como o projeto contribui para o desenvolvimento de novas competências que preparam adequadamente a empresa para oportunidades futuras.

Enquanto a teoria indica um caráter dinâmico de priorização dos critérios de sucesso de um projeto ao longo do tempo, do curto para o longo prazo na ordem de Eficiência / Clientes / Equipe / Viabilidade / Sustentabilidade, a pesquisa demonstrou que os entrevistados priorizam estes critérios na sequência Clientes / Viabilidade / Eficiência / Equipe / Sustentabilidade e afirmam que sua empresa adota a sequência Viabilidade / Clientes / Eficiência / Sustentabilidade / Equipe.

Quadro 2 – Critérios de Avaliação de Resultados – Resultados da Pesquisa e Fluxo teórico

Opiniões:	Mais importante		(Importância)		Menos importante	
“Empresa”	Viabilidade	Clientes	Eficiência	Sustentabilidade	Equipe	
“Pessoal”	Clientes	Viabilidade	Eficiência	Equipe	Sustentabilidade	
Fluxo Teórico	Eficiência	Clientes	Equipe	Viabilidade	Sustentabilidade	
	Curto		(Período de tempo)		Longo	
Fonte: Autor						

Percebe-se do Quadro 2 que os respondentes priorizaram um critério de mais longo prazo como Viabilidade, a frente de outros de curto e médio prazo como Eficiência e Equipe e consideram que sua empresa adota este mesmo critério como o mais importante de todos. Isto indica que os respondentes são profissionais experientes, confirmando o perfil levantado, e que observam a importância de critérios que garantam o longo prazo da empresa em que trabalham.

Da estratificação “pessoal x empresa” destas respostas, segundo os perfis dos entrevistados quanto ao (i) nível hierárquico, (ii) área funcional de atuação, (iii) tempo de experiência profissional e (iv) tipo de participação nos projetos, observa-se principalmente que:

(i) Quanto ao nível hierárquico, enquanto na avaliação pessoal, observam-se diferenças de prioridades entre os diferentes níveis hierárquicos, na avaliação sobre o que a empresa adota os resultados são totalmente homogêneos. O resultado mais interessante desta estratificação foi a observação que o nível hierárquico mais alto (G-I: presidente / vice-presidente / diretor adjunto), em princípio os executivos representantes da empresa, enxergam que a empresa tem critérios diferentes dos seus próprios.

(ii) O resultado mais interessante da estratificação por área funcional de atuação foi a observação que as pessoas que trabalham em Vendas acreditam que a empresa dá menos importância ao critério Clientes talvez numa “reclamação” indireta. Por serem a maioria dos entrevistados, as pessoas que trabalham na área de Desenvolvimento de Produto influenciam os resultados gerais tanto pessoal quanto em relação à opinião da empresa sem, no entanto, distorcê-los exageradamente.

(iii) O resultado mais interessante da estratificação por tempo de experiência profissional foi a observação que os resultados observados foram praticamente homogêneos em relação aos resultados gerais, tanto para a avaliação pessoal quanto para o que a empresa adota.

(iv) Quanto ao tipo de participação no projeto, enquanto nas avaliações pessoais há certa harmonia entre as respostas, nas avaliações sobre o que a empresa adota, observam-se priorizações diferentes em relação ao critério Eficiência sendo que o grupo de participantes, mais operacional, acredita ser este o critério mais importante adotado pela empresa enquanto o resultado geral o posiciona na terceira prioridade. Talvez aqui, estes participantes acreditem na importância que a empresa dá à necessidade que estas pessoas tenham um bom desempenho durante a execução dos projetos.

Da estratificação pessoal x empresa segundo a caracterização dos projetos quanto à (i) novidade em relação ao mercado, (ii) tecnologia dos veículos ou de seus principais sistemas importantes, (iii) complexidade de fornecimento dos sistemas importantes e (iv) tempo disponível para o desenvolvimento do projeto, a pesquisa demonstrou que:

(i) Aparentemente, a novidade em relação ao mercado não influencia a priorização dos critérios de sucesso do projeto nem na avaliação pessoal nem na avaliação empresa;

(ii) e (iii) O critério de Eficiência é mais priorizado na avaliação pessoal quando se trata de produtos de baixa tecnologia e baixa complexidade de fornecimento de sistemas importantes. No entanto, isto paradoxalmente não é confirmado na avaliação empresa.

(iv) Em relação ao tempo para desenvolvimento de projeto, percebe-se da avaliação pessoal que os entrevistados priorizaram a Equipe mais importante que a Sustentabilidade, exceto para projetos críticos, aqui provavelmente pela alusão ao cumprimento de legislações contida na definição da característica. Já na avaliação sobre o que consideram a empresa adotar como prioridade, a estratificação apresenta resultados uniformes, com a Sustentabilidade mais importante que a Equipe.

De uma forma geral, na estratificação (opinião da) empresa, estranhamente a priorização para todas as diferentes características de projetos consideradas acima é uniforme e igual à geral, o que contradiz a teoria que afirma que “para projetos de baixo risco, o cumprimento das restrições de recursos é mais crítico e relevante que para projetos de risco maior” (SHENHAR; DVIR, 2010, p. 43).

- Quais são os Fatores Críticos de Sucesso (FCS) mais importantes para a execução do processo de desenvolvimento de veículos comerciais brasileiros?

Conforme descrito no item 4.4, os fatores críticos de sucesso que foram utilizados para as priorizações pelos entrevistados foram adaptados do Modelo de Processo de Dez-Fatores de Implantação de Projeto, de Pinto e Slevin (1987), conforme a seguinte descrição:

- i. Missão – objetivos do projeto claramente definidos desde o início;
- ii. Apoio da Alta Direção – suporte da alta direção em prover os recursos necessários, autoridade e poder para o sucesso da implantação;
- iii. Planejamento e Cronograma – existência de plano detalhado, incluindo cronograma, *milestones*, necessidades de mão de obra, etc., para a execução integral do projeto;
- iv. Consulta a Clientes - consulta a clientes no início do projeto e informação sobre o seu progresso, inclusive decisões sobre inclusão de suas sugestões;
- v. Pessoal - qualificação e quantidade de pessoas adequadas à realização do projeto;
- vi. Atividades Técnicas - recursos tecnológicos adequados à realização do projeto;
- vii. Aceitação do Cliente - verificação da aceitação e disposição de utilização do produto em sua última versão pelos potenciais clientes e usuários;
- viii. Acompanhamento e *Feedback* - monitoração de todos os aspectos importantes ao progresso do projeto por meio de revisões periódicas planejadas;
- ix. Comunicação - disposição de informações por meio de canais e formatos adequados a todos os participantes do projeto;
- x. Solução de Problemas - capacidade e agilidade de gerenciamento de crises e desvios de projeto, utilizando todos os recursos humanos e tecnológicos necessários.

Em resposta à questão principal desta pesquisa, os entrevistados priorizaram os FCS, segundo suas opiniões pessoais, na sequência Missão / Planejamento e Cronograma / Consulta a Clientes / Pessoal / Apoio da Alta Direção / Aceitação dos Clientes / Comunicação / Atividades Técnicas / Acompanhamento e *Feedback* / Solução de Problemas.

Observando-se a priorização encontrada na pesquisa verifica-se que ela é muito semelhante à do fluxo do modelo teórico, que representa a sua sequência no tempo (e não suas prioridades).

Os FCS Comunicação, Solução de Problemas e Acompanhamento e *Feedback*, são considerados entre os menos importantes da sequência pesquisada e são fatores que na teoria acontecem simultaneamente e em harmonia aos demais sete FCS. Isolando-se estes três FCS do modelo de Dez-Fatores tem-se:

Quadro 3 – Fatores Críticos de Sucesso – Resultados da Pesquisa e Modelo Teórico

Resultado da Pesquisa	Mais importante (Importância) Menos importante						
	Missão	Planejamento Cronograma	Consulta a Clientes	Pessoal	Apoio da Alta Direção	Aceitação dos Clientes	Atividades Técnicas
Teoria Modelo Dez-fatores	Missão	Apoio da Alta Direção	Planejamento Cronograma	Consulta a Clientes	Pessoal	Atividades Técnicas	Aceitação dos Clientes
	Início (Sequência no tempo)						Fim

Fonte: Autor

Observa-se do Quadro 3 que o critério Apoio da Alta Direção aparece classificado numa posição de menor prioridade, indicando provavelmente que, na empresa pesquisada, a Direção apoia naturalmente os projetos realizados e, por esta razão, os entrevistados não o veem como um FCS tão importante. Da mesma forma, o fator Atividades Técnicas, classificado inclusive após o fator Comunicação, indica a existência rotineira de recursos tecnológicos adequados e suficientes para a execução dos projetos.

Da estratificação destas respostas, segundo os perfis dos entrevistados quanto ao (i) nível hierárquico, (ii) área funcional de atuação, (iii) tempo de experiência profissional e (iv) tipo de participação nos projetos, a pesquisa demonstrou que em geral, a priorização dos fatores críticos de sucesso por ser considerada uma função das maiores necessidades dos grupos estratificados, ou seja, necessidades prioritárias que as pessoas sentem não ter domínio. Como exemplos desta afirmação tem-se que:

- (i) O grupo de altos executivos enxerga o Apoio da Alta Direção como a nona prioridade entre os dez fatores, enquanto o de menor hierarquia enxerga o mesmo fator na terceira posição;
- (ii) O grupo de Vendas prioriza o FCS de Consulta a Clientes, apenas na sétima posição enquanto o grupo de processos de suporte o coloca na segunda prioridade e o pessoal de Desenvolvimento na terceira prioridade;
- (iii) Os menos experientes classificam o FCS Apoio da Alta direção na segunda prioridade, enquanto os demais o enxergam como o quinto mais importante. De forma semelhante, o FCS Consulta a Clientes é o segundo mais importante para os mais experientes e sétimo para os mais novos;
- (iv) Mesmo na estratificação pela participação no projeto que é a mais homogênea em relação ao resultado geral, os fatores de Apoio da Alta direção e Consulta a Clientes parecem ser função da necessidade dos subgrupos de classificação.

Da estratificação segundo a caracterização dos projetos, quanto à (i) novidade em relação ao mercado, (ii) tecnologia dos veículos ou de seus principais sistemas importantes, (iii) complexidade de fornecimento dos sistemas importantes e (iv) tempo disponível para o desenvolvimento do projeto, a pesquisa demonstrou que os resultados estratificados são relativamente homogêneos em relação ao geral. Mesmo assim, há alguns FCS que se mostram mais ou menos importantes (que requerem mais cuidados) em função de uma ou outra característica específica do projeto, como por exemplo:

- (i) Produtos inéditos no mercado, naturalmente apresentam o FCS Pessoal como o terceiro mais importante, enquanto Aceitação do Cliente aparece na última colocação para produtos *facelift*;
- (ii) Produtos de Alta Tecnologia também apresentam o FCS Pessoal na mesma terceira prioridade, enquanto o Consulta a Clientes aparece como primeira prioridade em produtos de baixa tecnologia;

5.1 Limitações da Pesquisa

Evidentemente esta pesquisa coloca conclusões que devem ser relativizadas em função de uma série de limitações inerentes às características da empresa pesquisada, ao método de pesquisa, aos perfis profissionais dos entrevistados, aos projetos considerados pelos respondentes e outros.

Assim é que se pode relacionar como principais exemplos de limitações da pesquisa e de suas conclusões:

O ambiente de crise econômica atualmente vivido, após um grande ciclo de progresso de desenvolvimento de produtos, pode ter eventualmente influenciado os respondentes, criando vieses desconhecidos sobre o teor das respostas, visto que o tema pesquisado é justamente sobre parâmetros de sucesso.

O fato do questionário de pesquisa ser enviado e preenchido por mídia eletrônica e, portanto não permitir a interação entre o pesquisador e os entrevistados, com a consequente perda de oportunidades de coleta de impressões e percepções pela observação direta do pesquisador durante as respostas. Além disto, os entrevistados podem ter uma falsa interpretação sobre o que de fato é perguntado, a exemplo dos dois casos em que respostas tiveram que ser desconsideradas pelo incorreto preenchimento do formulário. Além disto, seria o formato deste questionário o responsável por quatro de sete executivos da empresa afirmarem prioridades pessoais de critérios de sucesso de resultado de projeto diferentes do que acreditam a empresa valorizar?

O fato do questionário solicitar ao respondente pensar em um “projeto bem sucedido do qual participou” limita o universo de projetos da montadora aos casos de sucesso.

A maioria dos pesquisados atua funcionalmente na área de Desenvolvimento de Produtos da empresa, apesar de haver sido solicitada a distribuição dos questionários pelas diversas áreas da empresa. Isto, apesar de ser uma característica da empresa pesquisada, certamente dá um viés de “visão de Engenharia” às respostas gerais.

5.2 Contribuições para a Academia, para as Empresas, para a Sociedade

Como contribuições para a Academia do presente estudo registradas nesta dissertação, confirmam-se praticamente as teorias sobre parâmetros de sucesso em gerenciamento de projetos, mais especificamente sobre os cinco (5) critérios de avaliação de sucesso de resultados de projetos propostos no Modelo Diamante de Shenhar e Dvir assim como sobre os Fatores Críticos de Sucesso amplamente estudados por Pinto e Slevin e considerados no Modelo de Processo de Dez Fatores de Implantação de Projeto.

Para as empresas, esta dissertação é uma oportunidade dos profissionais de desenvolvimento de veículos comerciais, e mesmo de outras áreas que se utilizam de ferramentas de gestão de projetos, terem informações e esclarecimentos teóricos sobre impressões vividas no cotidiano de suas empresas e nem sempre bem fundamentas conceitualmente.

Para a Sociedade, a ligação proposta pelo Mestrado Profissional entre as áreas de Pesquisa Universitária com as áreas de Negócios de Empresas, sejam privadas, mistas ou públicas, no sentido de aproximar os diferentes ambientes e ampliar o universo com mais informação e produtividade de forma a se conquistar um aperfeiçoamento das instituições sociais de forma constante e sustentável.

De forma a dar maior publicidade aos resultados desta pesquisa, foi também elaborado Relato Técnico e também feitas apresentações a interessados com seus principais resultados, conforme sugestão do Programa de Mestrado Profissional em Empreendedorismo (MPE) da Faculdade de Contabilidade, Economia e Administração da Universidade de São Paulo (FEA-USP).

5.3 Sugestões de Estudos Futuros

Com base nos resultados desta dissertação, percebem-se oportunidades de outros novos estudos sobre o tema parâmetros de sucesso no gerenciamento de desenvolvimento de produtos em empresas brasileiras, ou mesmo outros temas observados com diferente potencial de especificidade e abrangência de investigação.

Assim é que uma primeira sugestão para estudos futuros pode ser a possibilidade de avaliar se as percepções e opiniões dos altos executivos dirigentes de empresas brasileiras refletem na realidade a cultura vivida na empresa por eles dirigida.

Outra sugestão é investigar mais profundamente, na prática da realidade brasileira, se “o cumprimento das restrições dos recursos” é realmente mais crítico e relevante para projetos de risco mais baixo, conforme acreditam Shenhar e Dvir (2010, p. 43), visto que se verificou um aparente paradoxo nesta pesquisa.

Naturalmente sugere-se ainda estender e replicar esta pesquisa a outras montadoras tradicionais ou novas no mercado brasileiro, de forma qualitativa e quantitativa, buscando formatar o cenário automobilístico nacional em relação a parâmetros de sucesso em gerenciamento de projetos de veículos comerciais brasileiros.

REFERÊNCIAS

- ANFAVEA. **ANFAVEA - 60 Anos - Anuário da Indústria Automobilística Brasileira**. Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. São Paulo. 2016a. Disponível em: <http://www.anfavea.com.br/anuario2016/anuario2016.zip>.
- ANFAVEA. **Carta da ANFAVEA**. Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. SP. 2016b. Disponível em: <http://www.anfavea.com.br/carta.html>.
- ANFAVEA. **Estatísticas - Séries Temporais**. Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. SP. 2016c. Disponível em: <http://www.anfavea.com.br/tabelasnovos.html>.
- ATKINSON, R. Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria. **International Journal of Project Management**, v. 17, n. 6, p. 337-342, 1999.
- BACCARINI, D. The Concept of Project Complexity: A Review. **International Journal of Project Management**, v. 14, n. 4, p. 210-204, 1996.
- BACCARINI, D. The Logical Framework for Defining Project Success. **Project Management Journal**, v. 30, n. 4, p. 25-32, 1999.
- BANNERMAN, P. L. Defining Project Success - A Multi-Level Framework. **Proceedings of the Project Management Institute Research Conference**, Varsovia: Project Management Institute, 13 a 16 Jul. 2008.
- BARCLAY, C.; OSEI-BRYSON, K.-M. Project performance development framework: An approach for developing performance criteria & measures for information systems (IS) projects. **Int. J. Production Economics**, v. 124, p. 272-292, 2010.
- BELLASSI, W.; TUKEL, O. I. A new framework for determining critical success/ failure factors in projects. **International Journal of Project Management**, v. 14, n. 3, p. 141-151, 1996.
- CAPES/MEC. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Fundação do Ministério da Educação (MEC). **Portal de Periódicos**, 2014. Disponível em: <http://www-periodicos-capes-gov->

br.ez67.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_phome>. Acesso em: 2014/2015/2016.

CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR., R. **Fundamentos em Gestão de Projetos - Construindo Competências para Gerenciar Projetos**. São Paulo: Atlas, 2011.

CPG-FEA-USP. Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. **Manual Para Formatação e Edição de Dissertações e Teses**, São Paulo, Novembro 2008. Disponível em: <<http://www.fea.usp.br/media/fck/File/ManualTesesdez2008%281%29.pdf>>.

DAIMLER. Daimler / Investor Relations / News / Capital Market Releases. **Daimler Trucks – A True “Global Player”**, 17 Setembro 2012. Disponível em: <<http://www.daimler.com/dccom/0-5-7171-1-1533528-1-0-0-0-0-9296-0-0-0-0-0-0-0.html>>. Acesso em: Maio 2014.

DAIMLER. Daimler / Company / Tradition / Company History. **Beginnings of the Automobile - The Predecessor Companies (1886-1920)**, 2015. Disponível em: <<http://www.daimler.com/company/tradition/company-history/1886-1920.html>>. Acesso em: Março 2015.

DANIEL, D. R. Management Information Crisis. **Harvard Business Review**, p. 111-121, Sep. 1961.

DE WITT, A. Measurement of Project Success. **Journal of Project Management**, v. 6, n. 3, Aug. 1988.

EFQM. European Foundation for Quality Management. **EFQM Model in Action**, 2015-a. Disponível em: <<http://www.efqm.org/efqm-model/efqm-model-in-action-0>>. Acesso em: Abril 2015.

EFQM. European Foundation for Quality Management. **EFQM Processes, Products & Services**, 2015-b. Disponível em: <<http://www.efqm.org/efqm-model/efqm-model-in-action/processes-products-services>>. Acesso em: Março 2015.

ELSEVIER. SD. **ScienceDirect**, 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/>>. Acesso em: 2014/2015/2016.

EMPRAD USP. Encontro dos Mestrados Profissionais de Administração. **You Tube**, 2014a. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=6XjKAJsnCtc>>.

EMPRAD USP. Diferença entre Mestrado Profissional vs Mestrado Acadêmico. **You Tube**, 2014b. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gJZmImWQ1XI>>.

FEA/USP. EMPRAD. **Encontro dos Mestrados Profissionais em Administração**, 2014. Disponível em: <<http://www.emprad.org.br/>>. Acesso em: 2014/2015/2016.

FNQ. Fundação Nacional da Qualidade. **Modêlo de Excelência da Gestão (MEG)**, Junho 2014. Disponível em: <<http://www.fnq.org.br/avalie-se/metodologia-meg/modelo-de-excelencia-da-gestao>>. Acesso em: Junho 2014.

FORTUNE, J.; WHITE, D. Framing of Project Critical Success Factors by a System Model. **International Journal of Project Management**, v. 24, p. 53-65, 2006.

GERALDI, J.; ADBRECHT, G. On faith, fact, and interaction in projects. **Project Management Journal**, v. 38, n. 1, p. 32-43, Mar. 2007.

GOOGLE. Google. **Google Acadêmico**, 2014. Disponível em: <<https://scholar.google.com.br/>>. Acesso em: 2014/2015/2016.

GUERRA, J. H. L. O modelo de integração de sistemas da indústria aeronáutica: fatores motivadores. **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 18, n. 2, p. 251-264, 2011.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. **Proconve / Promot - Programa de Controle de Poluição de Ar por Veículos Automotores**, Março 2016. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/phocadownload/category/4?download=4792%3Amanual-portugues>>.

IPMA. **Individual Competence Baseline (ICB4)**. 4th. ed. Zurich: IPMA - International Project Management Association, 2015a. disponível em <http://products.ipma.ch/wp-content/uploads/2015/09/IPMA-ICB4.pdf>.

IPMA. International Project Management Association. **IPMA**, 2015b. Disponível em: <<http://www.ipma.world/>>. Acesso em: Setembro 2014.

JUSE. Japanese Union of Scientists and Engineers. **The Deming Prize**, 2015. Disponível em: <http://www.juse.or.jp/deming_en/>. Acesso em: Março 2015.

KERZNER, H. **Gestão de Projetos - As Melhores Práticas**. 2a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

KERZNER, H. **Gerenciamento de Projetos - Uma Abordagem Sistêmica para Planejamento, Programação e Controle**. 1ª. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

KOTABE, M.; HELSEN, K. **Administração de Marketing Global**. 1ª. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LEWIS, J. P. **The project Manager's Desk Reference**. Chicago: Irwin, 1995.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 7ª. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, G. D. A.; THEÓFILO, C. R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2ª. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de Projetos - Como Transformar Ideias em Resultados**. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Sistema de Acompanhamento do INOVAR-AUTO**, Março 2016. Disponível em: <http://inovarauto.mdic.gov.br/InovarAuto/public/login.jspx?_adf.ctrl-state=6k12zjded_19>.

NIST. National Institute of Standards and Technology. **Baldrige Performance Excellence Program**, 2014. Disponível em: <<http://nist.gov/baldrige/index.cfm>>. Acesso em: Junho 2014.

OGC. **Gerenciando Projetos de Sucesso com Prince2 TM**. London: OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE (OGC-TSO), 2011.

PINTO, J. K.; KHARBANDA, O. P. **Successful Project Managers - Leading Your Team to Success**. 1st. ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 1995.

PINTO, J. K.; KHARBANDA, O. P. How to Fail in Project Management (without Really Trying). **Business Horizons**, v. 39, n. 4, p. 45-53, July-August 1996.

PINTO, J. K.; MANTEL JR., S. J. The Causes of Project Failures. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 37, n. 4, p. 269-276, Nov. 1990.

PINTO, J. K.; MILLET, I. Chapter 4 - Critical Success Factor in Information System Projects. In: PINTO, J. K.; IDO, M. **Successful Information System Implementation**. 2nd. ed. Newton Square: Project Management Institute, 1999.

PINTO, J. K.; PRESCOTT, J. E. Variation in Critical Success Factors Over the STages in the Project Life Cycle. **Journal of Management**, v. 14, n. 1, p. 5-18, 1988.

PINTO, J. K.; PRESCOTT, J. E. Planning and Tactical Factors In The Project Implementation Process. **Journal of Management Studies**, p. 305-328, May 1990.

PINTO, J. K.; SLEVIN, D. P. Critical Factors In Success Project Implementation. **IEEE Transactions on Engeneering Management**, v. EM-34, n. 1, p. 22-27, Feb. 1987.

PINTO, J. K.; SLEVIN, D. P. Critical Success Factors Across The Project Life. **Project Management Journal**, p. 67-75, Jun. 1988a.

PINTO, J. K.; SLEVIN, D. P. Project Success: Definitions and Measurements Techniques. **Project Management Journal**, v. XIX, p. 67-73, Feb. 1988b.

PINTO, J. K.; SLEVIN, D. P. Critical Success Factors in R&D Projects. **Research Technology Management**, p. 31-35, Jan. 1989.

PINTO, J. K.; SLEVIN, D. P. Chapter 13 - Project Critical Success Factors: The project Implementation Profile. In: CLELAND, D. I.; GAREIS, R. **Global Project Managment Handbook - Planning, Organizing and Controlling International Projects**. 2nd. ed. New York: McGRAW-HILL, 2006.

PMI. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)**. 3ª. ed. Newtonwn Square: Project Management Institute, Inc., 2004.

PMI. Project Managment Institute. **Project Management Institute (PMI)**, 2014a. Disponível em: <www.pmi.org>. Acesso em: Setembro 2014.

PMI. **Um Guia do Conjunto do Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)**. 5ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2014b.

PRADO, D. **Gerenciamento de Portfólios, Programas e Projetos nas Organizações**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004. (Série Gerência de Projetos - Vol. 1).

PROQUEST. ProQuest. **Produtos e Serviços**, 2015. Disponível em: <<http://www.proquest.com/LATAM-PT/pt-products-services/>>. Acesso em: 2015/2016.

PWC. Top Suppliers. **Supplement to Automotive News (Sponsored by PwC)**, p. 15, June 15, 2015. disponível em: <https://www.autonews.com/assets/PDF/CA100044612.PDF>.

REMINGTON, K.; ZOLIN, R.; TURNER, R. A Model of Project Complexity - Distinguishing Dimensions of Complexity from Severity. **Proceedings of 9th International Research Network of Project Management**, Berlim: QUT Digital Repository, 11-13 Oct. 2009.

RESEARCH GATE. Research Gate. **Home Feed**, 2014. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/home>>. Acesso em: 2014/2015/2016.

ROCKART, J. F. Chief executives define their own data needs. **Harvard Business Review**, v. 57, n. 2, p. 81-93, Mar./Apr. 1979.

SÃO PAULO. Início / Conheça SP/ História / República / Indústria Automobilística. **Portal do Governo do Estado de São Paulo**, 2014. Disponível em: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/historia_republica-industria-automobilistica>. Acesso em: Maio 2014.

SCHULTZ, R. L.; SLEVIN, D. P.; PINTO, J. K. Strategy and Tactics in a Process Model of Project Implementation. **Interfaces**, p. 33-46, May-Jun 1987.

SHENHAR, A. J.; DVIR, D. **Reinventando Gerenciamento de Projetos - A Abordagem Diamante ao Crescimento e Inovação Bem-Sucedidos**. São Paulo: M. Books, 2010.

SIBI USP. SIBi USP. **Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo**, 2014. Disponível em: <<http://www.sibi.usp.br/>>. Acesso em: 2014/2015/2016.

SIBI/USP. Biblioteca Digital USP. **Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP - documento eletrônico e impresso - Parte I (ABNT)**, São Paulo, 2009. Disponível em:

<http://www.teses.usp.br/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=67>.

SINDIPEÇAS. Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores. **Institucional**, 2016. Disponível em: <<http://www.sindipecas.org.br/area-atuacao/?a=institucional#.VxOYx0dyxZI>>. Acesso em: Abril 2016.

SLEVIN, D. P.; PINTO, J. K. The Project Implementation Profile: New Tool for Projects Managers. **Project Management Journal**, p. 57-70, Sep. 1986.

SLEVIN, D. P.; PINTO, J. K. Balancing Strategy and Tactics in Project Implementation. **Sloan Management Review**, p. 33-41, Sep. 1987.

STATISTA. The Statistics Portal. **The leading global automotive suppliers in 2015**, 2016. Disponível em: <<http://www.statista.com/statistics/199703/10-leading-global-automotive-original-equipment-suppliers/>>. Acesso em: abr. 2016.

TATIKONDA, M. V.; ROSENTHAL, S. R. Technology Novelty, Project Complexity, and Product Development Project Execution Success: A Deeper Look at Task Uncertainty in Product Innovation. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 47, n. 4, p. 74-87, Feb. 2000.

THOMSON REUTERS. Pesquisa. **Web of Science (TM)**, 2014. Disponível em: <http://apps.webofknowledge.com/UA_GeneralSearch_input.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&SID=3DXNzLS3C8d76syQUDH&preferencesSaved=>. Acesso em: 2014/2015/2016.

UK.GOV. Cabinet Office - GOV.UK. **Best Management Practice Portfolio**, 2016. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/best-management-practice-portfolio/about-the-office-of-government-commerce>>. Acesso em: Abril 2016.

UNICAMP. Sistema de Bibliotecas da Universidade Estadual de Campinas (SBU - UNICAMP). **Biblioteca Digital da UNICAMP**, 2014. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/>>. Acesso em: 2014/2015/2016.

WESTERVELD, E. Project Excellence Model(R): linking sucess criterias and critical success factors. **International Journal of Project Management**, v. 21, p. 411-418, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de Caso - Planejamento e Métodos**. 4^a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

YUGUE, R. T. **Contribuição ao Estudo dos Processos de Gerenciamento e da Complexidade dos Projetos**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Questionário de Pesquisa Enviado por Correio Eletrônico

APÊNDICE 2 - Tabela de Respostas da Pesquisa

APÊNDICE 1 - Questionário de Pesquisa Enviado por Correio Eletrônico

Pesquisa sobre Parâmetros de Sucesso em Gerenciamento de Projetos Brasileiros de Desenvolvimento de Veículos Comerciais

*Obrigatório

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Olá.

Meu nome é Paschoal Federico Neto e estou cursando atualmente o Mestrado Profissional em Empreendedorismo (MPE) da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP).

O objeto de minha dissertação de mestrado é o estudo sobre Parâmetros de Sucesso na Gestão de Projetos Brasileiros de Desenvolvimento de Veículos Comerciais (Caminhões e Ônibus).

Meu orientador é o Prof. Dr. Antonio Cesar Amaru Maximiano.

A pesquisa será feita por meio de um formulário online. Serão convidados a participar profissionais de gerenciamento de projetos.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos participantes, sendo assegurado o sigilo sobre sua identidade (cláusula de confidencialidade).

E-mail para contato: paschoalfederico@usp.br

★

☐ Li e concordo com os termos do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e minha participação é inteiramente voluntária.

Continuar »

20% concluído

1. Dados Profissionais do Entrevistado

- Gênero *

☐ Masculino

☐ Feminino

- Ocupação / Função Hierárquica *

☐ Presidente / Vice-Presidente / Diretor Pleno

☐ Diretor Adjunto / Gerente Sênior

☐ Gerente / Supervisor

☐ Mestre / Especialista

- Sua atividade funcional na organização está relacionada ao processo de: *

☐ Desenvolvimento de Produtos

☐ Industrialização / Planejamento / Produção de Produtos

☐ Vendas / Pós-Vendas / Marketing / Serviços

☐ RH / Compras / Finanças / Controladoria

☐ Outro:

- Tempo de Experiência Profissional relacionado à sua participação no gerenciamento de projetos de novos produtos: *

☐ menos que 10 anos

☐ de 11 a 20 anos

☐ mais que 20 anos

- Sua participação no Gerenciamento de Projetos de Novos Produtos se deu através do exercício de: *

☐ Comitê de Direção / Decisão do Projeto

☐ Gerente / Líder de Projeto

☐ Outro:

- Informe seu nome (opcional, recomendado para esclarecimento de dúvidas):

- Informe seu e-mail de contato (opcional, recomendado para esclarecimento de dúvidas):

« Voltar

Continuar »

40% concluído

2. Dados do Projeto de Veículo Comercial Desenvolvido

Pense em um projeto brasileiro bem sucedido de veículo comercial (caminhão ou ônibus) do qual você tenha participado.

Informe o nome do veículo desenvolvido (opcional)

Responda agora as perguntas de 3 a 5 sobre este projeto bem sucedido em que você participou.

3. Caracterização do Projeto

Caracterize esse projeto bem sucedido, baseado nas seguintes principais dimensões: (escolha apenas uma alternativa para cada dimensão)

NOVIDADE do veículo em relação ao mercado: *

- ☐ Facelift: extensões e melhorias de produtos existentes
- ☐ Sucessor: novas gerações de linhas de produtos existentes
- ☐ Inédito: novos conceitos de veículo ou de sistemas veiculares importantes (Cabine / Quadro / Motor / Transmissão / Eixos / Direção / Suspensão / Freios)

TECNOLOGIA do veículo ou de sistema veicular importante do veículo: *

- ☐ Baixa: veículo não apresenta novas tecnologias (por ex: nacionalizações)
- ☐ Média: veículo apresenta novas tecnologias recém-existent
- ☐ Alta: veículo apresenta tecnologias desenvolvidas durante o projeto

COMPLEXIDADE referente aos tipos de fornecimento de sistemas veiculares importantes: *

- ☐ Baixa: sistemas fornecidos por sua própria empresa
- ☐ Média: sistemas fornecidos por empresas pertencentes à mesma holding proprietária de sua empresa
- ☐ Alta: sistemas fornecidos por empresas sem qualquer vínculo com sua empresa

TEMPO disponível para desenvolvimento do veículo: *

- ☐ Normal: determinados normalmente pela empresa
- ☐ Crítico: determinado por uma legislação específica conhecida
- ☐ Urgente: determinado por uma janela de oportunidade (ex: nova licitação)

« Voltar

Continuar »

60% concluído

4. Classificação dos critérios de sucesso do resultado do projeto

Considere os seguintes critérios de sucesso de um projeto bem sucedido:

- EFICIÊNCIA:
cronograma e orçamento do projeto conforme planejado;
- CLIENTES:
satisfação dos clientes e usuários com o escopo do produto;
- EQUIPE:
satisfação e desenvolvimento pessoal dos participantes do projeto;
- VIABILIDADE:
resultados financeiros e mercadológicos;
- SUSTENTABILIDADE:
desenvolvimento de novas competências que preparam a empresa para oportunidades futuras.

4.1. Classifique os critérios de sucesso desse projeto SEGUNDO A SUA OPINIÃO SOBRE O GRAU DE IMPORTÂNCIA *

Os critérios devem ser classificados com avaliações distintas (sem repetição de valores)

	EFICIÊNCIA	CLIENTES	EQUIPE	VIABILIDADE	SUSTENTABILIDADE
Mais importante 05	☐	☐	☐	☐	☐
04	☐	☐	☐	☐	☐
03	☐	☐	☐	☐	☐
02	☐	☐	☐	☐	☐
01 - Menos importante	☐	☐	☐	☐	☐

4.2. Classifique os critérios de sucesso desse projeto SEGUNDO O SEU ENTENDIMENTO SOBRE O GRAU DE IMPORTÂNCIA ADOTADO POR SUA EMPRESA *

Os critérios devem ser classificados com avaliações distintas (sem repetição de valores)

	EFICIÊNCIA	CLIENTES	EQUIPE	VIABILIDADE	SUSTENTABILIDADE
Mais importante 05	☐	☐	☐	☐	☐
04	☐	☐	☐	☐	☐
03	☐	☐	☐	☐	☐
02	☐	☐	☐	☐	☐
01 - Menos importante	☐	☐	☐	☐	☐

« Voltar

Continuar »

80% concluído

5. Classificação dos fatores críticos para a execução bem sucedida do projeto

Considere os seguintes fatores críticos de sucesso (FCS) de gerenciamento de projetos:

- MISSÃO
objetivos do projeto claramente definidos desde o início;
- APOIO DA ALTA DIREÇÃO
suporte da alta direção em prover os recursos necessários e autoridade / poder para o sucesso da implementação;
- PLANEJAMENTO / CRONOGRAMA
Existência de plano detalhado (incluindo cronograma, "milestones", necessidades de mão de obra, etc.) para a execução integral do projeto;
- CONSULTA A CLIENTES
consulta a clientes no início do projeto e informação sobre o seu progresso (inclusive decisões sobre inclusão de sugestões);
- PESSOAL
qualificação e quantidade de pessoas adequadas à realização do projeto;
- ATIVIDADES TÉCNICAS
recursos tecnológicos adequados à realização do projeto;
- ACEITAÇÃO DO CLIENTE
verificação da aceitação e disposição de utilização do produto em sua última versão pelos potenciais clientes e usuários;
- ACOMPANHAMENTO E "FEEDBACK"
monitoração de todos os aspectos importantes ao progresso do projeto através de revisões periódicas planejadas;
- COMUNICAÇÃO
disposição de informações através de canais e formatos adequados a todos os participantes do projeto;
- SOLUÇÃO DE PROBLEMAS
capacidade e agilidade de gerenciamento de crises e desvios de projeto, utilizando todos os recursos humanos e tecnológicos necessários.

CLASSIFIQUE O FATOR MAIS IMPORTANTE COMO 10 E O MENOS IMPORTANTE COMO 01 *

Cada valor deve ser atribuído a apenas um fator distinto (sem repetição de valores)

	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01
MISSÃO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
APOIO DA ALTA DIREÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
PLANEJAMENTO E CRONOGRAMA	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CONSULTA A CLIENTES	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
PESSOAL	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ATIVIDADES TÉCNICAS	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ACEITAÇÃO DO CLIENTE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ACOMPANHAMENTO E "FEEDBACK"	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
COMUNICAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Muito obrigado por sua colaboração.

[« Voltar](#)

[Enviar](#)

100% concluído.

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Pesquisa sobre Parâmetros de Sucesso em Gerenciamento de Projetos Brasileiros de Desenvolvimento de Veículos Comerciais

Sua resposta foi registrada.

Muito obrigado por sua colaboração.

Caso tenha interesse em receber posteriormente o resultado da pesquisa, envie-me um e-mail no endereço paschoalfederico@usp.br

APÊNDICE 2 - Tabela de Respostas da Pesquisa

Dados Profissionais dos Entrevistados

Data e Hora		Gênero	Hierárquica		Área de Atuação	Tempo	Participação no Gerenciamento	
16/1/2016 09:13	ok	M	Diretor Adjunto / Geren	3	Vendas / Pós-Vendas / Marketing /	Mais de 20 anos	3	Comitê de Direção / Decisão
8/1/2016 00:45	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
11/1/2016 14:43	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Menos de 10 anos	1	Gerente / Líder de Projeto
13/1/2016 19:16	ok	M	Gerente Sênior	3	RH / Compras / Finanças / Cont	4 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
13/1/2016 19:44	ok	F	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Menos de 10 anos	1	área de PMO
13/1/2016 21:08	ok	M	Gerente Sênior	3	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
13/1/2016 21:13	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Industrialização / Planejamento	2 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 04:39	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Menos de 10 anos	1	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 07:40	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 07:47	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 07:57	ok	M	Gerente Sênior	3	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Comitê de Direção / Decisão
14/1/2016 08:27	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Participante como Gerente d
14/1/2016 08:28	ok	F	Gerente / Supervisor	4	Industrialização / Planejamento	2 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 08:33	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Vendas / Pós-Vendas / Marketir	3 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 08:35	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Menos de 10 anos	1	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 08:48	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 09:42	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Vendas / Pós-Vendas / Marketir	3 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 10:24	ok	M	Gerente Sênior	3	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 11:00	ok	M	Gerente Sênior	3	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 11:40	ok	M	Gerente Sênior	3	RH / Compras / Finanças / Cont	4 Mais de 20 anos	3	Comitê de Direção / Decisão
14/1/2016 11:58	ok	M	Gerente Sênior	3	Industrialização / Planejamento	2 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 11:59	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Comitê de Direção / Decisão
14/1/2016 12:33	ok	M	Presidente / Diretor	1	Qualidade	2 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 12:47	ok	M	Presidente / Diretor	1	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Comitê de Direção / Decisão
14/1/2016 14:28	ok	M	Presidente / Diretor	1	Industrialização / Planejamento	2 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 17:22	ok	M	Gerente Sênior	3	Industrialização / Planejamento	2 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 17:57	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Industrialização / Planejamento	2 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
14/1/2016 18:09	ok	M	Gerente Sênior	3	Industrialização / Planejamento	2 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
15/1/2016 10:48	ok	M	Gerente Sênior	3	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
15/1/2016 13:17	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
15/1/2016 15:05	ok	M	Gerente Sênior	3	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Comite e Gerente de projetos
16/1/2016 17:46	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
16/1/2016 23:34	ok	M	Gerente Sênior	3	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Comitê de Direção / Decisão
18/1/2016 09:13	ok	M	Presidente / Diretor	1	RH / Compras / Finanças / Cont	4 Mais de 20 anos	3	Comitê de Direção / Decisão
18/1/2016 09:58	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
18/1/2016 14:00	ok	F	Gerente Sênior	3	Industrialização / Planejamento	2 Mais de 20 anos	3	Comitê de Direção / Decisão
18/1/2016 14:26	ok	M	Presidente / Diretor	1	Head Bus LA	2 Mais de 20 anos	3	comite de direção e como ge
18/1/2016 16:28	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Especialista tecnico
18/1/2016 17:34	ok	M	Gerente Sênior	3	RH / Compras / Finanças / Cont	4 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
18/1/2016 23:09	ok	M	Mestre / Especialista	5	Desenvolvimento de Produtos	1 Menos de 10 anos	1	Gerente / Líder de Projeto
19/1/2016 06:44	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
20/1/2016 18:56	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
21/1/2016 09:07	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
22/1/2016 20:01	ok	M	Gerente Sênior	3	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
24/1/2016 13:07	ok	M	Presidente / Diretor	1	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
24/1/2016 20:01	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
25/1/2016 11:43	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
25/1/2016 11:53	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
25/1/2016 14:13	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Menos de 10 anos	1	Gerente / Líder de Projeto
25/1/2016 15:04	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
26/1/2016 11:57	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto
26/1/2016 16:23	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Vendas / Pós-Vendas / Marketir	3 Mais de 20 anos	3	Tanto como gerente quanto c
26/1/2016 22:45	ok	M	Gerente Sênior	3	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
27/1/2016 13:59	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Participante
28/1/2016 15:36	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
29/1/2016 10:51	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	
4/2/2016 20:16	ok	M	Gerente Sênior	3	Vendas / Pós-Vendas / Marketir	3 Entre 10 e 20 anos	2	Comitê de Direção / Decisão
22/2/2016 07:21	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
22/2/2016 07:38	ok	M	Gerente / Supervisor	4	Cost Engineering	2 Menos de 10 anos	1	Grupo de Trabalho
22/2/2016 11:06	ok	M	Gerente Sênior	3	Desenvolvimento de Produtos	1 Entre 10 e 20 anos	2	Gerente / Líder de Projeto
25/2/2016 16:27	ok	M	Gerente Sênior	1	Desenvolvimento de Produtos	1 Mais de 20 anos	3	Comitê de Direção / Decisão
29/2/2016 00:24	ok	M	Gerente Sênior	3	Industrialização / Planejamento	2 Mais de 20 anos	3	Gerente / Líder de Projeto

Caracterização do Projeto

Data e Hora	NOVIDADE	TECNOLOGIA	COMPLEXIDADE	TEMPO	1 -			
16/1/2016 09:13	Sucessor	2	Alta	1	Alta	1	Crítico	2
8/1/2016 00:45	Inédito	1	Alta	1	Alta	1	Urgente	1
11/1/2016 14:43	Facelift	3	Média	2	Média	2	Urgente	1
13/1/2016 19:16	Sucessor	2	Baixa	3	Alta	1	Crítico	2
13/1/2016 19:44	Sucessor	2	Alta	1	Alta	1	Urgente	1
13/1/2016 21:08	Inédito	1	Média	2	Alta	1	Urgente	1
13/1/2016 21:13	Inédito	1	Média	2	Média	2	Urgente	1
14/1/2016 04:39	Sucessor	2	Média	2	Alta	1	Urgente	1
14/1/2016 07:40	Sucessor	2	Alta	1	Alta	1	Urgente	1
14/1/2016 07:47	Inédito	1	Média	2	Alta	1	Crítico	2
14/1/2016 07:57	Inédito	1	Alta	1	Alta	1	Normal	3
14/1/2016 08:27	Facelift	3	Média	2	Alta	1	Normal	3
14/1/2016 08:28	Inédito	1	Média	2	Alta	1	Crítico	2
14/1/2016 08:33	Sucessor	2	Média	2	Alta	1	Crítico	2
14/1/2016 08:35	Facelift	3	Baixa	3	Alta	1	Urgente	1
14/1/2016 08:48	Inédito	1	Média	2	Baixa	3	Urgente	1
14/1/2016 09:42	Inédito	1	Média	2	Baixa	3	Normal	3
14/1/2016 10:24	Sucessor	2	Alta	1	Média	2	Normal	3
14/1/2016 11:00	Inédito	1	Média	2	Alta	1	Crítico	2
14/1/2016 11:40	Sucessor	2	Média	2	Alta	1	Urgente	1
14/1/2016 11:58	Facelift	3	Baixa	3	Baixa	3	Urgente	1
14/1/2016 11:59	Inédito	1	Média	2	Alta	1	Crítico	2
14/1/2016 12:33	Inédito	1	Média	2	Alta	1	Urgente	1
14/1/2016 12:47	Sucessor	2	Alta	1	Média	2	Crítico	2
14/1/2016 14:28	Sucessor	2	Média	2	Alta	1	Crítico	2
14/1/2016 17:22	Inédito	1	Média	2	Alta	1	Crítico	2
14/1/2016 17:57	Inédito	1	Média	2	Média	2	Normal	3
14/1/2016 18:09	Sucessor	2	Alta	1	Alta	1	Urgente	1
15/1/2016 10:48	Facelift	3	Média	2	Alta	1	Crítico	2
15/1/2016 13:17	Sucessor	2	Média	2	Média	2	Crítico	2
15/1/2016 15:05	Inédito	1	Alta	1	Alta	1	Crítico	2
16/1/2016 17:46	Inédito	1	Média	2	Alta	1	Crítico	2
16/1/2016 23:34	Facelift	3	Baixa	3	Média	2	Urgente	1
18/1/2016 09:13	Sucessor	2	Baixa	3	Baixa	3	Crítico	2
18/1/2016 09:58	Sucessor	2	Média	2	Alta	1	Urgente	1
18/1/2016 14:00	Inédito	1	Média	2	Média	2	Urgente	1
18/1/2016 14:26	Inédito	1	Média	2	Alta	1	Normal	3
18/1/2016 16:28	Sucessor	2	Alta	1	Alta	1	Normal	3
18/1/2016 17:34	Sucessor	2	Média	2	Alta	1	Crítico	2
18/1/2016 23:09	Inédito	1	Baixa	3	Baixa	3	Urgente	1
19/1/2016 06:44	Facelift	3	Média	2	Baixa	3	Crítico	2
20/1/2016 18:56	Inédito	1	Média	2	Média	2	Normal	3
21/1/2016 09:07	Sucessor	2	Média	2	Média	2	Normal	3
22/1/2016 20:01	Sucessor	2	Alta	1	Média	2	Crítico	2
24/1/2016 13:07	Inédito	1	Alta	1	Alta	1	Crítico	2
24/1/2016 20:01	Sucessor	2	Média	2	Alta	1	Crítico	2
25/1/2016 11:43	Inédito	1	Alta	1	Alta	1	Urgente	1
25/1/2016 11:53	Sucessor	2	Alta	1	Média	2	Normal	3
25/1/2016 14:13	Sucessor	2	Baixa	3	Alta	1	Urgente	1
25/1/2016 15:04	Inédito	1	Média	2	Média	2	Crítico	2
26/1/2016 11:57	Sucessor	2	Média	2	Média	2	Normal	3
26/1/2016 16:23	Inédito	1	Alta	1	Alta	1	Crítico	2
26/1/2016 22:45	Inédito	1	Alta	1	Alta	1	Crítico	2
27/1/2016 13:59	Facelift	3	Média	2	Média	2	Urgente	1
28/1/2016 15:36	Sucessor	2	Alta	1	Média	2	Normal	1
29/1/2016 10:51	Inédito	1	Média	2	Média	2	Urgente	1
4/2/2016 20:16	Inédito	1	Média	2	Alta	1	Normal	3
22/2/2016 07:21	Sucessor	2	Média	2	Alta	1	Crítico	2
22/2/2016 07:38	Inédito	1	Média	2	Média	2	Crítico	2
22/2/2016 11:06	Inédito	1	Média	2	Baixa	3	Urgente	1
25/2/2016 16:27	Inédito	1	Média	2	Alta	1	Urgente	1
29/2/2016 00:24	Sucessor	2	Média	2	Alta	1	Normal	3

Classificação dos Critérios de Sucesso do Resultado do Projeto

Data e Hora	GRAU 05	GRAU 04	GRAU 03	GRAU 02	GRAU 01	GRAU 05	GRAU 04	GRAU 03	GRAU 02	GRAU 01
16/1/2016 09:13	CLIENTES	EFICIÊNCIA	EFICIÊNCIA	CLIENTES	CLIENTES	EFICIÊNCIA	CLIENTES	CLIENTES	EFICIÊNCIA	CLIENTES
8/1/2016 00:45	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	EQUIPE	SUSTENT	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	SUSTENT	EQUIPE
11/1/2016 14:43	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	SUSTENT	EQUIPE	CLIENTES	VIABILIDADE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	EQUIPE
13/1/2016 19:16	CLIENTES	EFICIÊNCIA	EQUIPE	VIABILIDADE	SUSTENT	CLIENTES	EFICIÊNCIA	EQUIPE	VIABILIDADE	SUSTENT
13/1/2016 19:44	CLIENTES	VIABILIDADE	EQUIPE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	SUSTENT	CLIENTES	EQUIPE
13/1/2016 21:08	CLIENTES	VIABILIDADE	EQUIPE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	SUSTENT	EQUIPE
13/1/2016 21:13	CLIENTES	EQUIPE	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	SUSTENT	CLIENTES	EQUIPE	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	SUSTENT
14/1/2016 04:39	CLIENTES	EFICIÊNCIA	EQUIPE	VIABILIDADE	SUSTENT	CLIENTES	EFICIÊNCIA	EQUIPE	VIABILIDADE	SUSTENT
14/1/2016 07:40	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
14/1/2016 07:47	CLIENTES	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	EQUIPE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	CLIENTES	SUSTENT	EQUIPE
14/1/2016 07:57	CLIENTES	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	SUSTENT	CLIENTES	EFICIÊNCIA	EQUIPE
14/1/2016 08:27	CLIENTES	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	EQUIPE	SUSTENT	CLIENTES	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE
14/1/2016 08:28	SUSTENT	CLIENTES	EQUIPE	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	EFICIÊNCIA
14/1/2016 08:33	CLIENTES	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	EQUIPE	SUSTENT	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	EQUIPE	SUSTENT
14/1/2016 08:35	EQUIPE	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	SUSTENT	VIABILIDADE	CLIENTES	SUSTENT	EQUIPE	EFICIÊNCIA
14/1/2016 08:48	EFICIÊNCIA	EQUIPE	CLIENTES	SUSTENT	VIABILIDADE	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
14/1/2016 09:42	CLIENTES	EQUIPE	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT
14/1/2016 10:24	VIABILIDADE	SUSTENT	CLIENTES	EFICIÊNCIA	EQUIPE	VIABILIDADE	SUSTENT	CLIENTES	EFICIÊNCIA	EQUIPE
14/1/2016 11:00	CLIENTES	EQUIPE	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	CLIENTES	VIABILIDADE	EQUIPE	EFICIÊNCIA	SUSTENT
14/1/2016 11:40	CLIENTES	SUSTENT	VIABILIDADE	EQUIPE	EFICIÊNCIA	EFICIÊNCIA	CLIENTES	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE
14/1/2016 11:58	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
14/1/2016 11:59	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	EQUIPE	CLIENTES	SUSTENT	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	EQUIPE	CLIENTES	SUSTENT
14/1/2016 12:33	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
14/1/2016 12:47	CLIENTES	EQUIPE	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	CLIENTES	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE
14/1/2016 14:28	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	EQUIPE	SUSTENT	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	EQUIPE	SUSTENT
14/1/2016 17:22	EFICIÊNCIA	CLIENTES	VIABILIDADE	EQUIPE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	CLIENTES	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE
14/1/2016 17:57	SUSTENT	CLIENTES	EFICIÊNCIA	EQUIPE	VIABILIDADE	SUSTENT	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	EQUIPE
14/1/2016 18:09	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	VIABILIDADE	EQUIPE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	VIABILIDADE	EQUIPE
15/1/2016 10:48	CLIENTES	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
15/1/2016 13:17	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
15/1/2016 15:05	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
16/1/2016 17:46	SUSTENT	VIABILIDADE	EQUIPE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	SUSTENT	CLIENTES	EQUIPE	EFICIÊNCIA
16/1/2016 23:34	CLIENTES	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	EQUIPE	SUSTENT	CLIENTES	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	EQUIPE	SUSTENT
18/1/2016 09:13	CLIENTES	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
18/1/2016 09:58	EQUIPE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	SUSTENT	VIABILIDADE	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	EQUIPE	SUSTENT
18/1/2016 14:00	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
18/1/2016 14:26	EFICIÊNCIA	EQUIPE	VIABILIDADE	SUSTENT	CLIENTES	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	CLIENTES	SUSTENT	EQUIPE
18/1/2016 16:28	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	EQUIPE	SUSTENT	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
18/1/2016 17:34	CLIENTES	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
18/1/2016 23:09	EFICIÊNCIA	SUSTENT	CLIENTES	VIABILIDADE	EQUIPE	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
19/1/2016 06:44	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	SUSTENT	CLIENTES	EQUIPE	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	SUSTENT	CLIENTES	EQUIPE
20/1/2016 18:56	EQUIPE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	VIABILIDADE	SUSTENT	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	EQUIPE	SUSTENT
21/1/2016 09:07	CLIENTES	VIABILIDADE	EQUIPE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	EQUIPE	SUSTENT
22/1/2016 20:01	CLIENTES	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
24/1/2016 13:07	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
24/1/2016 20:01	EFICIÊNCIA	CLIENTES	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE
25/1/2016 11:43	EFICIÊNCIA	CLIENTES	SUSTENT	EQUIPE	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	CLIENTES	VIABILIDADE	EQUIPE
25/1/2016 11:53	CLIENTES	EQUIPE	SUSTENT	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
25/1/2016 14:13	CLIENTES	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	EQUIPE	SUSTENT	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	EQUIPE	SUSTENT
25/1/2016 15:04	CLIENTES	VIABILIDADE	EQUIPE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	SUSTENT	VIABILIDADE	CLIENTES	EQUIPE	EFICIÊNCIA
26/1/2016 11:57	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	SUSTENT	EQUIPE
26/1/2016 16:23	VIABILIDADE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	CLIENTES	EQUIPE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	CLIENTES	EQUIPE
26/1/2016 22:45	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE	CLIENTES	VIABILIDADE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	EQUIPE
27/1/2016 13:59	CLIENTES	VIABILIDADE	EQUIPE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	EQUIPE	SUSTENT
28/1/2016 15:36	EQUIPE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	SUSTENT	VIABILIDADE	CLIENTES	SUSTENT	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	EQUIPE
29/1/2016 10:51	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	EQUIPE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	CLIENTES	VIABILIDADE	EQUIPE	SUSTENT
4/2/2016 20:16	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	CLIENTES	EQUIPE
22/2/2016 07:21	CLIENTES	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE	VIABILIDADE	CLIENTES	EFICIÊNCIA	SUSTENT	EQUIPE
22/2/2016 07:38	EFICIÊNCIA	SUSTENT	CLIENTES	VIABILIDADE	EQUIPE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	VIABILIDADE	SUSTENT	EQUIPE
22/2/2016 11:06	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	EQUIPE	SUSTENT	VIABILIDADE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	CLIENTES	EQUIPE
25/2/2016 16:27	VIABILIDADE	CLIENTES	EQUIPE	EFICIÊNCIA	SUSTENT	VIABILIDADE	EFICIÊNCIA	CLIENTES	SUSTENT	EQUIPE
29/2/2016 00:24	CLIENTES	VIABILIDADE	EQUIPE	SUSTENT	EFICIÊNCIA	VIABILIDADE	CLIENTES	SUSTENT	EFICIÊNCIA	EQUIPE

Classificação dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS) para a Execução do Projeto

Data e Hora	MISSÃO	APOIO DA / PLANEJAMI	CONSULTA	PESSOAL	ATIVIDADES	ACEITAÇÃO	ACOMPANH	COMUNICA	SOLUÇÃO	
16/1/2016 09:13	9	9	7	5	8	8	8	8	7	9
8/1/2016 00:45	9	6	8	10	3	2	7	5	1	4
11/1/2016 14:43	5	4	3	2	7	1	6	8	10	9
13/1/2016 19:16	10	2	8	9	7	1	3	4	6	5
13/1/2016 19:44	8	6	10	4	9	2	3	1	7	5
13/1/2016 21:08	10	8	6	7	9	5	3	2	4	1
13/1/2016 21:13	8	1	6	10	7	5	9	3	4	2
14/1/2016 04:39	10	9	8	6	7	5	4	3	2	1
14/1/2016 07:40	9	8	6	7	4	3	5	2	10	1
14/1/2016 07:47	10	6	8	5	9	3	7	4	2	1
14/1/2016 07:57	10	2	1	9	8	7	4	6	5	3
14/1/2016 08:27	10	8	9	5	7	6	3	2	1	4
14/1/2016 08:28	10	2	6	4	3	7	8	5	1	9
14/1/2016 08:33	10	5	9	2	7	6	3	8	1	4
14/1/2016 08:35	9	5	8	10	6	3	7	2	4	1
14/1/2016 08:48	9	1	7	10	6	3	8	4	5	2
14/1/2016 09:42	2	5	7	10	8	1	9	4	6	3
14/1/2016 10:24	10	7	8	9	2	1	5	6	4	3
14/1/2016 11:00	10	7	4	5	8	9	6	1	2	3
14/1/2016 11:40	1	4	8	9	7	5	10	3	6	2
14/1/2016 11:58	9	8	4	10	1	7	2	6	5	3
14/1/2016 11:59	10	9	8	3	7	5	2	1	6	4
14/1/2016 12:33	10	7	6	9	1	3	8	5	2	4
14/1/2016 12:47	10	5	7	6	9	1	8	4	3	2
14/1/2016 14:28	7	2	3	9	5	4	10	6	1	8
14/1/2016 17:22	10	8	9	2	4	5	1	6	3	7
14/1/2016 17:57	10	5	9	2	8	7	1	4	6	3
14/1/2016 18:09	10	8	9	2	4	3	1	6	5	7
15/1/2016 10:48	9	3	8	10	7	6	2	5	1	4
15/1/2016 13:17	8	9	10	8	5	8	8	9	7	7
15/1/2016 15:05	9	7	10	5	4	6	8	3	1	2
16/1/2016 17:46	1	7	8	10	2	5	9	4	3	6
16/1/2016 23:34	9	4	7	6	10	1	3	5	8	2
18/1/2016 09:13	3	4	5	10	2	1	6	8	9	7
18/1/2016 09:58	9	8	6	10	7	3	1	2	5	4
18/1/2016 14:00	10	7	6	9	5	3	8	2	4	1
18/1/2016 14:26	10	6	8	5	7	1	2	9	3	4
18/1/2016 16:28	10	2	6	8	1	7	9	3	4	5
18/1/2016 17:34	1	9	2	10	7	3	8	6	5	4
18/1/2016 23:09	2	10	6	5	9	1	4	3	7	8
19/1/2016 06:44	10	7	5	2	3	4	1	6	8	9
20/1/2016 18:56	5	10	9	2	4	6	7	1	8	3
21/1/2016 09:07	10	9	6	8	5	4	7	2	3	1
22/1/2016 20:01	10	6	8	1	7	3	9	2	5	4
24/1/2016 13:07	8	1	5	2	7	6	9	4	3	10
24/1/2016 20:01	3	2	6	5	1	7	10	8	4	9
25/1/2016 11:43	3	10	9	7	1	6	5	2	8	4
25/1/2016 11:53	9	6	3	1	10	4	5	2	8	7
25/1/2016 14:13	10	8	7	4	5	3	6	2	9	1
25/1/2016 15:04	1	2	4	3	10	6	5	7	8	9
26/1/2016 11:57	9	3	8	10	4	2	7	6	5	1
26/1/2016 16:23	10	6	7	5	9	4	3	2	8	1
26/1/2016 22:45	10	2	9	6	8	7	1	4	5	3
27/1/2016 13:59	10	7	9	6	4	3	5	2	8	1
28/1/2016 15:36	7	8	5	2	9	10	1	3	4	6
29/1/2016 10:51	10	7	8	6	9	2	5	1	3	4
4/2/2016 20:16	10	7	8	9	6	5	4	2	1	3
22/2/2016 07:21	10	8	7	9	6	5	4	2	3	1
22/2/2016 07:38	9	8	7	1	4	5	10	6	3	2
22/2/2016 11:06	3	2	4	5	8	10	6	9	1	7
25/2/2016 16:27	10	1	5	6	8	2	9	4	7	3
29/2/2016 00:24	2	10	4	9	5	3	6	8	7	1