

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO DE PROJETOS**

**LIDERANÇA E DESEMPENHO DA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DE
SOFTWARE: INFLUÊNCIA DO TIPO DE GESTÃO DE PROJETOS**

FERNANDO ANDRE ZEMUNER GARCIA

**SÃO PAULO
2017**

FERNANDO ANDRE ZEMUNER GARCIA

**LIDERANÇA E DESEMPENHO DA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DE
SOFTWARE: INFLUÊNCIA DO TIPO DE GESTÃO DE PROJETOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração: Gestão de Projetos da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração**.

Orientadora: Profa. Dra. Rosária de Fátima Segger Macri Russo

SÃO PAULO

São Paulo, 28 de Abril de 2017

FICHA CATALOGRÁFICA

Garcia, Fernando Andre Zemuner.

Liderança e desempenho da equipe de desenvolvimento de software: influência do tipo de gestão de projetos. Fernando Andre Zemuner Garcia. 2017.

139 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2017.

Orientador (a): Profa. Dra. Rosária de Fátima Segger Macri Russo.

1. Liderança. 2. Gestão de projetos. 3. Desempenho da equipe. 4. Ágil. 5. Modelo de equação estruturada.

I. Russo, Rosária de Fátima Segger Macri.

II. Título.

CDU 658.012.2

FERNANDO ANDRE ZEMUNER GARCIA

LIDERANÇA E DESEMPENHO DA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DE
SOFTWARE: INFLUÊNCIA DO TIPO DE GESTÃO DE PROJETOS

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração: Gestão de Projetos da Universidade Nove de Julho — UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração, pela Banca Examinadora, formada por:

São Paulo, 28 de abril de 2017

Rosária Segger Macri Russo

Presidente: Profa. Dra. Rosária de Fátima Segger Macri Russo —Orientadora, UNINOVE

Luciano Ferreira da Silva

Membro: Prof. Ms. Luciano Ferreira da Silva - UNENOVE

Diógenes de Souza Bido

Membro: Prof. Dr. Diógenes de Souza Bido- MACKENZIE

2017
FERNANDO ANDRE ZEMUNER GARCIA

DEDICATÓRIA

A minha família

Helita Varalda de Souza Zemuner
Nathália Varalda de Souza Zemuner Garcia
Nickolas Varalda de Souza Zemuner Garcia

AGRADECIMENTO

O aprendizado foi difícil, porém com muitas recompensas e pessoas que me apoiaram nesta caminhada para poder concluir mais esta etapa em minha vida:

Agradeço a minha **família** pela compreensão, carinho, incentivo e suporte neste processo árduo, com muitos períodos de afastamento, porém sempre próximos em pensamento.

Agradeço aos meus **pais e sogros** por sempre me incentivarem em todos os momentos, bem como suporte recebido e para com a minha família.

Agradeço as amizades conquistadas no mestrado com uma **turma** mais que especial. **Pessoas** que sorriram e tiveram problemas juntos, enfrentado tudo de forma unida e bem-humorada.

Agradeço a professora **Rosária de Fátima Segger Macri Russo** pela sua paciência, orientação e direcionamento durante este período de mestrado. Estes atributos possibilitaram um grande aprendizado não apenas acadêmico, mas também pessoal.

Agradeço aos professores do curso aos quais pude absorver um pouco de seu conhecimento e experiência, que serão muito importantes em meu futuro.

Agradeço aos professores **Filipe Quevedo Pires de Oliveira e Silva, Marcos Rogerio Mazieri e Diógenes de Souza Bido** pelo tempo, material e esforço dispendido para me ajudar com a análise dos dados.

Agradeço aos meus superiores e amigos de empresa, pela paciência, suporte e compreensão durante o tempo do mestrado.

RESUMO

A liderança de equipes é um tema que vêm sendo estudado nos últimos 70 anos por diversos autores, com a finalidade de entender seus desafios e explorar as oportunidades da mesma dentro das organizações e mais recentemente dentro do ambiente de projetos. A liderança de equipes sofreu grandes transformações ao longo dos anos devido a modificação da cultura e da forma como as empresas vêm lidando com os seus empregados e subordinados. Por se tratar de um fator importante para a performance da equipe, os líderes vêm alterando a forma de liderar, impor as vontades e simplesmente ordenar já não fazem mais parte dos métodos de gerenciamento atuais, tendo que haver uma liderança compartilhada ou baseada em trocas para que os liderados possam seguir o seu líder. Com a transformação das empresas, muitas adotaram o gerenciamento de projetos como forma de desenvolver seus produtos ou sistemas internos, fazendo com que o líder busque sempre uma maior adaptabilidade para liderar e gerar o sucesso ou lucro esperado para as empresas. Esta dissertação buscou identificar a influência do tipo de liderança na performance da equipe de projetos, conforme os métodos aplicados na gestão de projetos de desenvolvimento de software. O estudo foi realizado via questionário eletrônico distribuído de forma on-line para líderes de equipes ou membros de projetos que participaram de projetos de desenvolvimento de software. Após as análises dos dados coletados, foi identificado que o método de gestão de projetos não afeta a relação existente entre os tipos de liderança estudados e a performance da equipe. Outro fator importante derivado das análises é que as lideranças transacional e transformacional se relacionam de forma positiva com a performance da equipe, apesar da fraca relação existente para a liderança transacional, enquanto que a liderança empoderamento se relaciona de forma forte com a performance da equipe, porém de forma negativa. A derivação das análises é que as empresas que trabalham com projetos de desenvolvimento de software devem investir no desenvolvimento da liderança como medida para incrementar o desempenho da equipe, principalmente os líderes transformacionais, estilo que apresentou a maior relação positiva com a performance de equipe dentre as três lideranças estudadas, independentemente do método de gerenciamento de projetos utilizado.

Palavras-chave: Liderança, Gestão de Projetos, Desempenho da Equipe, Ágil, Modelo de equação estruturada.

ABSTRACT

The team leadership is a topic that have been studied in the last 70 years by several authors, to understand their challenges and exploit the opportunities of the same within organizations and more recently within the design environment. The team leadership has changed considerably over the years because of changes in the culture and how businesses and designs come dealing with their employees and subordinates. Because it is an important factor for the team's performance the leaders are changing the forma of lead, so that impose the wills and simply ordering already no longer part of the current management methods, having to be a shared leadership or based on exchanges so that the led can follow their leader. With the transformation of companies, many have adopted the Project management to develop their products or internal systems, making the leader Always seek greater adaptability to lead and generate the success or profit expected for companies. This dissertation seeks to identify the influence of the type of leadership in performance of the project team as the methods applied in the management of software development projects. The study was conducted via an online electronic questionnaire distributed to team leaders or projects members who have participated in software developments projects. After analyzing the data collected, it was identified that the project management method does not affect the existing relationship between the types of leadership studied and the performance of the team. Another important factor derived from the analysis is that transactional and transformational leadership are positively related to team performance, despite the weak relationship existing for transactional leadership, while empowerment leadership is strongly related to team performance, but in a negative way. The derivation of the analyzes is that companies working with software development projects must invest in leadership development as a measure to increase team performance, especially the transformational leaders, a style that presented the highest positive relation to team performance Among the three leaderships studied, regardless of the method of project management used.

Keywords: *Leadership, Project Management, Team Performance, Agile, Structural Equation Modeling*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. TI bimodal	17
Figura 2. Bases teóricas e representação do comportamento	25
Figura 3. Comparativo método tradicional e não tradicional	38
Figura 4. Modelo cascata.....	39
Figura 5. Áreas do conhecimento PMBoK.....	40
Figura 6. Processos do PMBoK.....	41
Figura 7. Modelo PRINCE2	42
Figura 8. Processos PRINCE2.....	44
Figura 9. Olho das competências.....	45
Figura 10. Framework Scrum.....	48
Figura 11. Modelo da Pesquisa	51
Figura 12. Delineamento da pesquisa.....	52
Figura 13. Amostra da pesquisa antes da coleta	54
Figura 14. Amostra da pesquisa após a coleta.....	55
Figura 15. Amostra da pesquisa após a coleta variável moderadora valor Tradicional	56
Figura 16. Amostra da pesquisa após a coleta variável moderadora valor Não Tradicional ...	57
Figura 17. Variável dependente eficácia e sua escala	59
Figura 18. Variável independente líder transacional e sua escala	60
Figura 19. Variável independente líder transformacional e sua escala	61
Figura 20. Variável independente líder empoderamento e sua escala.....	62
Figura 21. Modelo proposto com as variáveis manifestas.....	63
Figura 22. Sequência para análise PLS-SEM	66
Figura 23. Modelo com VOs nas variáveis VLs de primeira e segunda ordem	67
Figura 24. Faixa etária dos respondentes válidos da amostra.....	72
Figura 25. Grau de escolaridade dos respondentes válidos da amostra.....	72
Figura 26. Tempo de experiência em GP - respondentes válidos da amostra	73
Figura 27. Áreas envolvidas nos projetos dos respondentes válidos da amostra	74
Figura 28. Quantidade de integrantes da equipe do projeto respondentes válidos	75
Figura 29. Metodologia / Framework utilizado na GP dos respondentes válidos da amostra .	75
Figura 30. Tipo de gestão de projetos dos respondentes válidos da amostra	76
Figura 31. Posição do respondente no projeto dos respondentes válidos da amostra	76
Figura 32. Tipo de empresa dos projetos dos respondentes válidos da amostra	77

Figura 33. Ramo de atividade de empresa dos projetos respondentes válidos da amostra	78
Figura 34. Quantidade de funcionários das empresas respondentes válidos da amostra	78
Figura 35. Variável moderadora gestão de projetos	80
Figura 36. Variáveis constructo performance da equipe	82
Figura 37. Variáveis constructo liderança transacional	85
Figura 38. Variáveis constructo liderança transformacional	87
Figura 39. Variáveis constructo liderança empoderamento	90
Figura 40. Modelo de mensuração final	99
Figura 41. Quadro resumo das hipóteses	102
Figura 42. Modelo Final amostra total	137

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov	79
Tabela 2. Variável moderadora gestão de projetos.....	80
Tabela 3. Frequência das variáveis do constructo performance da equipe	82
Tabela 4. Frequência das variáveis do constructo liderança transacional	85
Tabela 5. Frequência das variáveis do constructo liderança transformacional	88
Tabela 6. Frequência das variáveis do constructo liderança empoderamento.....	90
Tabela 7. AVE das VLs primeira execução	92
Tabela 8. Cargas fatoriais das VOs das VLs com AVE menor que 0,5	93
Tabela 9. Cargas cruzadas	94
Tabela 10. AC e CC das VLs segunda execução	95
Tabela 11. AC e CC das VLs de segunda ordem primeira execução.....	96
Tabela 12. AC e CC das VLs de segunda ordem segunda execução	97
Tabela 13. Avaliação de DV via critério de Fornell e Larcker.....	97
Tabela 14. AC e CC das VLs de terceira ordem primeira execução	98
Tabela 15. AC e CC das VLs de terceira ordem segunda execução	98
Tabela 16. Avaliação de DV via critério de Fornell e Larcker.....	98
Tabela 17. Análise das VLs de 3 ^a ordem amostra total	99
Tabela 18. Análise das VLs de 3 ^a ordem com moderadora Tradicional e Não Tradicional	99
Tabela 19. Análise modelo estrutural amostra total	100
Tabela 20. Análise modelo estrutural amostra com moderadora Tradicional e Não Tradicional	101
Tabela 21. Avaliação de DV via critério de Fornell e Larcker terceira execução.....	138
Tabela 22. Avaliação de DV via critério de Fornell e Larcker quarta execução.....	139

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TI	Tecnologia da Informação
PMBoK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PRINCE2	<i>PRojects IN Controlled Environments</i>
IPMA	<i>International Project Management Association</i>
BoK	<i>Body of Knowledge</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PMP	<i>Project Management Professional</i>
OGC	<i>Office of Government Commerce</i>
XP	<i>eXtreme Programming</i>
PO	<i>Product Owner</i>
SM	<i>Scrum Master</i>
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ONU	Organização das Nações Unidas
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
PLS	<i>Partial Least Squares</i>
PLS-SEM	<i>Partial Least Squares Structural Equation Modeling</i>
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>
VL	Variável Latente
VO	Variável Observável
HCM	<i>Hierarchical Component Models</i>
AVE	<i>Average Variance Extracted</i>
AC	Alfa de Cronbach
CC	Confiabilidade Composta
DV	<i>Discriminant Validity</i>
R ²	Coeficiente de Determinação de Pearson
G	Coeficiente de Caminho
f ²	Tamanho do Efeito
Q ²	Validade Preditiva
teste t	Teste de Significância
H1	Hipótese 1
H1a	Hipótese 1a
H1b	Hipóteses 1b
H2	Hipótese 2
H2a	Hipótese 2a
H2b	Hipóteses 2b
H3	Hipótese 3
H3a	Hipótese 3a
H3b	Hipóteses 3b

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	10
LISTA DE TABELAS	12
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	13
1 INTRODUÇÃO	16
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	16
1.2 OBJETIVOS	18
1.3 JUSTIFICATIVA DE ESTUDO	18
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1 PERFORMANCE DA EQUIPE	20
2.2 LIDERANÇA	23
2.2.1 Liderança Aversiva	26
2.2.2 Liderança Diretiva	26
2.2.3 Liderança Transacional	28
2.2.3.1 Teoria da expectativa	28
2.2.3.2 Teoria da equidade	29
2.2.3.3 Teoria caminho-meta	29
2.2.3.4 Teoria das trocas	30
2.2.3.5 Hipótese sobre a Liderança Transacional	31
2.2.4 Liderança Transformacional	31
2.2.4.1 Sociologia do carisma	31
2.2.4.2 Liderança carismática	32
2.2.4.3 Liderança transformadora	33
2.2.4.4 Liderança transformacional	33
2.2.4.5 Hipótese sobre a Liderança Transformacional	34
2.2.5 Liderança Empoderamento	35
2.2.5.1 Autogestão comportamental	35
2.2.5.2 Teoria social cognitiva	36
2.2.5.3 Modificação do comportamento cognitivo	36
2.2.5.4 Estabelecimento de metas participativas	37
2.2.5.5 Hipótese sobre a Liderança Empoderamento	37
2.3 MÉTODOS E FRAMEWORKS EM GESTÃO DE PROJETOS	37

2.3.1	Métodos Tradicionais	38
2.3.1.1	Métodos baseados em PMBoK	39
2.3.1.2	Métodos baseado no PRINCE2	42
2.3.1.3	Métodos baseados no IPMA	44
2.3.2	Métodos e Frameworks Não Tradicionais	46
2.3.2.1	Metodologia Ágil	46
2.3.2.1.1	Scrum	47
2.3.2.1.2	Hipóteses da moderadora gestão de projetos	49
2.4	MODELO TEÓRICO	50
3	MÉTODO E TÉCNICAS DA PESQUISA	52
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	52
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	53
3.3	MODELO OPERACIONAL	57
3.3.1	Variáveis de Performance da Equipe	58
3.3.2	Variáveis da Liderança Transacional	59
3.3.3	Variáveis da Liderança Transformacional	60
3.3.4	Variáveis da Liderança Empoderamento	61
3.3.5	Modelo proposto	62
3.3.6	Coleta de dados	64
3.3.7	Análise dos dados	64
4	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	71
4.1	PREPARAÇÃO DA BASE DE DADOS	71
4.2	ANÁLISE DESCRIPTIVA DA AMOSTRA	71
4.3	VERIFICAÇÃO DA NORMALIDADE	78
4.4	ANÁLISE DESCRIPTIVA DAS FREQUÊNCIAS DAS RESPOSTAS	79
4.4.1	Variável Moderadora Gestão de Projetos	80
4.4.2	Performance da Equipe	80
4.4.3	Liderança Transacional	83
4.4.4	Liderança Transformacional	86
4.4.5	Liderança Empoderamento	89
4.5	MODELAGEM POR EQUAÇÕES ESTRUTURAIS	92
4.5.1	Modelo de Mensuração	92
4.5.1.1	Validade Convergente das VLs de primeira ordem	92
4.5.1.2	Validade Discriminante das VLs de primeira ordem	93

4.5.1.3	Consistência Interna das VLs de primeira ordem	95
4.5.1.4	Validade Convergente das VLs de segunda ordem	96
4.5.1.5	Validade Discriminante das VLs de segunda ordem	97
4.5.1.6	Consistência Interna das VLs de segunda ordem	97
4.5.1.7	Validade Convergente das VLs de terceira ordem	97
4.5.1.8	Validade Discriminante das VLs de terceira ordem	98
4.5.1.9	Consistência Interna das VLs de terceira ordem	98
4.5.2	Análise Modelo Estrutural	100
4.5.2.1	Modelo estrutural com amostra total	100
4.5.2.2	Modelo estrutural com moderadora	101
4.5.3	Quadro resumo das hipóteses	101
5	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	103
6	CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA	104
7	CONCLUSÕES	105
7.1	CONTRIBUIÇÕES ACADÊMICAS	106
7.2	LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS	107
REFERÊNCIAS		108
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA		122
APÊNDICE B – MODELOS GERADOS DURANTE A ANÁLISE		137
APÊNDICE C – TABELAS GERADAS DURANTE A ANÁLISE		138

1 INTRODUÇÃO

As empresas enfrentam muitos desafios em decorrência das rápidas mudanças necessárias para o negócio se manter competitivo, para se manter no mercado e, se possível, expandir sua participação no mercado (Papadopoulos, 2015). Ainda segundo Papadopoulos (2015), os métodos de desenvolvimento de software tradicional são inflexíveis e falham na resposta às necessidades do consumidor e do negócio, sendo que outros métodos, como os ágeis para o desenvolvimento de software, provêm um conjunto de práticas que permitem rápidas adaptações às necessidades do desenvolvimento moderno de produtos.

Ben Mahmoud-Jouini, Midler e Silberzahn (2016) afirmam de semelhante forma, que as abordagens padrão para o gerenciamento de projetos não são adequados para ambientes que necessitam de mudanças para atender as necessidades do negócio, particularmente nos contextos inovadores, no qual existe muita incerteza e grande complexidade para atender a estratégia da empresa. Nesse contexto, Ben Mahmoud-Jouini et al (2016) indica a adoção do *Design Thinking*, método que atende três imperativos do gerenciamento de projetos: gerenciar a fase exploratória, gerenciamento dos envolvidos e o gerenciamento das estratégias da empresa.

Devido à forte concorrência de mercado, busca-se cada vez mais os fatores que influenciem o sucesso dos projetos, para que as empresas se mantenham competitivas no mercado (Aga, Noorderhaven, & Vallejo, 2016). Existem diversos fatores que podem influenciar a performance de uma equipe, como as equipes virtuais (Hoch & Kozlowski, 2014), o empoderamento da equipe e agilidade da mesma (Liu, Liu, Ding, & Lin, 2015) ou a coordenação da equipe (Zhang, Cao, & Tjosvold, 2011). Liu et al. (2015), Zhang, Cao e Tjosvold (2011) e Hoch e Kozlowski (2014) concluíram que a performance da equipe está diretamente ligada à liderança, em especial a transformacional. Aga et al. (2016) concluíram que a liderança transformacional influência de forma positiva o sucesso de projetos, sendo que o estilo de liderança é uma parte importante deste sucesso.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Em 2013, o Gartner Group criou o termo Tecnologia da Informação (TI) bimodal para denominar a adoção de duas metodologias de gestão de projetos dentro de uma empresa, na qual a área de TI passa a necessitar de duas velocidades para os projetos da empresa (Aron & McDonald, 2014). Apesar do termo ser novo, o conceito já existia dentro das empresas, que vêm adotando cada vez mais duas metodologias de projeto dentro das mesmas (Horlach,

Drews, & Schirmer, 2016). A Figura 1 destaca o princípio da TI bimodal dentro das empresas, que pressupõe existirem dois modos de condução de projetos.

TI bimodal	Modo 1	Modo 2
Objetivo	Confiabilidade	Agilidade
Valor	Preço para performance	Receita, marca e experiência do usuário
Abordagem	Linear, <i>Waterfall</i>	Iterativa, Ágil, <i>Lean, Kanban</i>
Governança	Por plano e baseado em aprovação	Empírico e contínuo, baseado no processo
Parceiros	Fornecedores e parceiros com acordos de data longa	Novos e pequenos fornecedores com acordos de datas curtas
Talento	Bom para processos convencionais ou projetos	Bom para novidades e projetos incertos
Cultura	Centrada na TI e distante do usuário	Centrada no negócio e próximo ao usuário
Ciclos de entrega	Longos (Meses)	Curtos (Dias ou semanas)

Figura 1. TI bimodal

Fonte: Gartner (2015, p. 11)

O modo 1 destina-se ao gerenciamento dos sistemas corporativos com baixa interação com usuário, garantindo que os mesmos funcionem a todo momento de forma conjunta, tendo a performance como geração de valor. As parcerias são feitas com grandes fornecedores e com termos de longa data, pois não necessitam de constantes mudanças, as quais são realizadas de forma planejada e orientada às necessidades da área de TI com projetos de longo prazo e por pessoas com talento para projetos ou processos convencionais (Horlach et al., 2016).

O modo 2 é utilizado para o gerenciamento de projetos para inovação ou conquista de novos clientes e mercados, tendo a receita, a experiência que os usuários possuem com os produtos e a marca da empresa como geração de valor. As parcerias são de curta duração e com fornecedores novos e pequenos, pois constantes mudanças nos produtos ou sistemas são demandados, visto que a experiência final que o usuário terá é muito importante, sendo centrada no negócio e realizada por pessoas ávidas por novidade e projetos incertos (Aron & McDonald, 2014).

As decisões adotadas no nível estratégico são alterados, pois as empresas passam a verificar qual o portfólio de projetos que pode se adequar ao modo 2 de gestão de projetos, criando uma nova matriz de decisão com variáveis e métricas diferentes das existentes atualmente nos modelos tradicionais de gestão de projetos (Arellano & Remón, 2015). A adoção da TI bimodal exige uma série de transformações dentro das empresas. A arquitetura dos sistemas deve ser alterada, pois é necessário que as integrações passem a ser realizadas por serviço. Os processos e métodos precisam ser adaptados para se adequar as duas metodologias, pois as mesmas possuem requisitos e prazos distintos de entrega, como o

processo de mudanças que no modo 1 não é bem-vindo e no modo 2 é essencial para a dinâmica do gerenciamento do projeto (Horlach et al., 2016).

Outros dois fatores importantes para as transformações nas empresas são: o perfil das pessoas e liderança; bem como a estrutura organizacional. Conforme a Figura 1, o modo 1 se utiliza de pessoas voltadas a projetos, com uma estrutura organizacional bem definida, enquanto que o modo 2 necessita de pessoas focadas em inovação e projetos incertos, nos quais a estrutura organizacional não precisa ser bem definida, porém com autosuporte dos usuários e da alta direção (Gartner, 2015). Segundo Richter (2015), Anguelov e Angelova (2016) e Guaragni, Schmidt e Paetzold (2016), o modo 1 é baseado no comando e controle, enquanto que o modo 2 possui uma estrutura participativa entre todos os membros da equipe, têm-se ainda que o líder no modo 2 passa a ser um facilitador e mediador, ao invés ser um controlador como no modo 1. Ainda segundo Anguelov e Angelova (2016), a equipe deixa de ser composta em sua maioria por especialistas no modo 1 e passa a ser composta por uma equipe multidisciplinar no modo 2.

Devido a este fato, a questão de pesquisa será: Qual a influência do tipo de liderança na performance da equipe de projetos, conforme os métodos aplicados na gestão de projetos de desenvolvimento de software?

1.2 OBJETIVOS

Esta dissertação tem como objetivo principal identificar a influência do tipo de liderança na performance da equipe de projetos, conforme os métodos aplicados na gestão de projetos de desenvolvimento de software. Como objetivos secundários serão avaliados:

- Identificar a influência do tipo de liderança transacional, transformacional e empoderamento na performance da equipe de projetos.
- Identificar a influência da metodologia de projetos na relação entre a liderança e a performance da equipe de projetos.

1.3 JUSTIFICATIVA DE ESTUDO

Apesar da existência dos guias de boas práticas e das metodologias estabelecidas, muitos projetos ainda apresentam um grande grau de insucesso, conforme Lalonde, Bourgault e Findeli (2012). Esses autores afirmam que isso ocorre porque os projetos são únicos e os modelos aplicados são padronizados e fixos, além disso, os projetos são realizados por pessoas, com relações interpessoais entre a liderança e os membros da equipe ou mesmo entre os membros da equipe. Devido a esses fatores de performance da equipe ou de liderança, que

precisam se adaptar aos modelos de gestão, os projetos fracassam, mesmo atingindo sucesso (Patah & Carvalho, 2012). Os projetos que são definidos como sucesso operacional por esses autores, atingem sucesso em qualidade, custo e prazo, porém podem não alcançar o sucesso esperado pelo demandante do mesmo na entrega final. Eles explicam que esse fato ocorre devido a existência do sucesso estratégico, como por exemplo o produto esperado atenda a expectativa da solicitação do cliente.

Poucos artigos como Papadopoulos (2015), Ben Mahmoud-Jouini et al. (2016) e Gandomani e Nafchi (2015), abordam empresas que adotam mais do que uma metodologia para o desenvolvimento de seus produtos, sejam eles tangíveis ou intangíveis, como softwares ou serviços. Os artigos buscam abordar o uso das novas metodologias, porém não realizam um comparativo com a metodologia tradicional para verificar seu real ganho, como o artigo de Serrador e Pinto (2015) que buscou essa análise, comprovando com uma ligação fraca, que existe um ganho do método ágil no sucesso em projetos sobre os métodos tradicionais. Foram encontrados poucos artigos que verificam a influência na performance da equipe pelo líder em ambientes de gestão de projetos durante as buscas nas bases de dados.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação está dividida em tópicos, o primeiro será o referencial teórico, no qual serão abordados os temas de performance da equipe, liderança e métodos de gerenciamento de projetos. Após, será definida a estrutura das pesquisas, o procedimento de coleta de dados e por fim, a coleta dos dados. Com os dados disponíveis, será realizada a análise e interpretação dos mesmos. Por fim, serão feitas as considerações finais das análises feitas à luz do referencial teórico, com as conclusões, limitações e sugestões de pesquisas futuras do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo possui o objetivo de descrever quais constructos serão os norteadores deste estudo: performance de equipe; liderança; e métodos de gestão de projetos. A performance da equipe será abordada com destaque para os principais critérios de performance que são eficácia e eficiência e como os mesmos são impactados pelos estilos de liderança.

A liderança é abordada sob os aspectos de seu tipo, com o destaque para as lideranças: transacionais; transformacionais; e empoderamento, descrevendo as bases teóricas das mesmas, com a finalidade de contextualizar e analisar o problema deste estudo.

Os métodos de gestão de projetos serão contextualizados com base em métodos tradicionais de gestão de projeto baseados no PMBoK, PRINCE2 e IPMA e não tradicionais baseados nos métodos ágeis. Para concluir este capítulo, serão apresentadas as hipóteses com base no referencial teórico apresentado, com a finalidade de responder à questão de pesquisa.

2.1 PERFORMANCE DA EQUIPE

A performance da equipe é um tema que vêm sendo estudado por muitos pesquisadores a muito tempo, como por exemplo Ancona e Caldwell (1992) que buscaram entender em seu artigo como a diversidade de composição dos membros das equipes impactava a performance das mesmas. Olson, Walker e Ruekert (1995) verificaram em seu artigo, qual era a melhor estrutura de equipe para maximizar a performance da mesma em ambientes inovadores e ainda Sagie (1996) que estudou como o estilo de comunicação do líder influencia na performance da equipe. Mas, é um tema que ainda continua sendo estudado sob diversos aspectos, tais como Peltokorpi e Hasu (2015) que verificaram os efeitos da moderação entre o aprendizado externo da equipe e a performance da mesma em uma equipe com liderança transformacional. Boies, Fiset e Gill (2015) verificaram que a comunicação e confiança são essenciais para que a liderança, em específico nesse estudo a transformacional, são itens essenciais para a performance da equipe e para o estímulo da criatividade da mesma. O líder que trabalha para a equipe é abordado por Sousa e Van Dierendonck (2016), que identificaram que a liderança compartilhada pelo líder é de forte influência na integração da equipe, e que devido a este fato, a performance da equipe aumenta com o compartilhamento de informações entre a liderança e a equipe. E por fim, Neil, Wagstaff, Weller e Lewis (2016) que estudaram o estilo de liderança transformacional, indicando que a maneira como a equipe funciona para atingir metas importantes e a utilização da inteligência emocional dos membros da equipe, possuem impacto direto na performance dessa.

Como visto anteriormente, a performance da equipe foi e é estudada por diversos aspectos. Como citado anteriormente, um dos temas abordados por Sagie (1996) é a comunicação entre o líder e a equipe, produzindo efeito direto na performance da mesma, outro tema estudado é o trabalho em equipe, que pode se verificar como o relacionamento, composição, habilidades e personalidades dos membros da equipe impactam de forma positiva a performance da equipe, em especial a eficácia (Barrick, Stewart, Neubert, & Mount, 1998). Hoegl e Gemuenden (2001) chegaram a conclusões semelhantes para equipes que trabalham em ambientes de inovação. A estrutura da equipe é um tema que é abordado por diversos autores, como Olson, Walker e Ruekert (1995) já citados anteriormente e Stewart e Barrick (2000) que verificaram que equipes interdependentes possuem uma relação de performance positiva para trabalhos com tarefas conceituais e uma performance negativa para trabalhos com tarefas comportamentais, indicando que não somente a estrutura, mas o tipo de trabalho também influencia na performance da equipe.

Um dos tópicos mais abordados na pesquisa de performance da equipe é o impacto da liderança na performance da mesma. Já foram citados os artigos de Sagie (1996), Peltokorpi e Hasu (2015), Boies, Fiset e Gill (2015), Sousa e Van Dierendonck (2016) e Neil, Wagstaff, Weller e Lewis (2016), mas neste estudo, ainda constam mais autores que foram considerados importantes, como Pearce e Sims Jr. (2002), que estudaram qual a relação de cinco tipos de liderança, sendo elas aversiva, diretiva, transacional, transformacional e empoderamento sobre a performance da equipe. Este artigo foi utilizado tanto no estudo de liderança quanto para o estudo de performance, sendo citado mais de 750 vezes desde a sua publicação segundo levantamento no Google acadêmico.

A performance de equipe pode ser analisada por diversos pontos de vista, tais como: expectativa da liderança da empresa, relacionada com os resultados, e que não são discutidos ou observados no dia a dia da equipe; expectativa dos membros da equipe que possuem sua percepção de performance baseada na produtividade no meio no qual atuam, visto que atuam diretamente no dia a dia (Ancona & Caldwell, 1992) e na perspectiva do consumidor final, que irá consumir o produto, que esperam que o mesmo seja adequado às suas expectativas (Hoegl & Gemuenden, 2001). A performance de equipe pode ainda ser classificada por seus atributos subjetivos, (Ancona & Caldwell, 1992) e por estes atributos, é dividida em oito dimensões que são: tarefas; qualidade do trabalho; quantidade de trabalho; iniciativa; habilidades interpessoais; planejamento e alocação; compromisso com a equipe; e por fim uma avaliação do desempenho da equipe de forma global (Barrick et al., 1998).

A performance de equipe pode ser avaliada sob duas perspectivas principais que são eficácia e eficiência. Essas perspectivas possuem os três pontos de vista que são: resultado do trabalho pelo ponto de vista do cliente; pelo ponto de vista da empresa; e por fim, pelo ponto de vista da equipe (Hoegl & Gemuenden, 2001). Segue as definições para cada ponto de vista e perspectiva encontrada em Hoegl e Gemuenden (2001):

Eficácia: verificando os resultados, o projeto pode ser considerado bem-sucedido. Todas as demandas dos clientes foram satisfeitas. Do ponto de vista da empresa, todos os objetivos do projeto foram alcançados. O desempenho da nossa equipe avançou e nossa imagem perante o cliente. O resultado do projeto foi de alta qualidade. O cliente ficou satisfeito com a qualidade do resultado do projeto. A equipe ficou satisfeita com o resultado do projeto. O produto requerido teve pouco retrabalho. O produto mostrou-se estável em produção. O produto mostrou ser robusto em operação.

Eficiência: Do ponto de vista da empresa, a mesma pode estar satisfeita com a forma como o projeto progrediu. No geral, o projeto foi feito de uma forma com uma eficiência do custo e tempo, dentro do cronograma e do orçamento.

A performance da equipe pode ser impactada de forma positiva dependendo de como a equipe é gerenciada. Se a equipe tiver um gerenciamento por conflito e conflito nas atividades, a performance da equipe será positivamente impactada (De Dreu & Weingart, 2002). Além da gestão por conflito, alguns estudos relacionam o impacto da liderança na performance da equipe como uma relação positiva, dependendo do tipo de liderança, como por exemplo a liderança transformacional (Dionne et al., 2004; Keller, 2006; Sun et al., 2014) e a liderança transacional (Vecchio, Justin, & Pearce, 2008; Kwon & Jang, 2012; Birtch, Chiang, & Van Esch, 2015).

Em seu estudo, Carson et al. (2007) verificaram que existe uma relação extremamente positiva entre a liderança de equipe compartilhada com a performance da equipe, sendo que a performance da equipe foi avaliada em termos de sua eficiência. O estudo que foi utilizado como suporte para o questionário nesta dissertação de Pearce e Sims Jr (2002), verificou que a liderança transacional não possui uma relação positiva com a eficácia da equipe, ao contrário da liderança transformacional que possui uma relação positiva com a eficácia da equipe, e da liderança empoderamento que é parcialmente suportada em sua relação com a eficácia. Neste estudo, será analisado a parte da eficácia da equipe na performance da equipe, com a imersão

de sete dimensões distintas: entregas; qualidade; mudanças; organização e planejamento; interpessoal; valor; e por fim global.

2.2 LIDERANÇA

Um papel de extrema importância dentro das equipes é o do líder, pois segundo Grant, Graham e Heberling (2001), ele é vital para uma equipe de projetos com sucesso na performance, visto que ele deve agir como o condutor da equipe, orquestrando os membros da equipe para ter o melhor rendimento dos mesmos, quando trabalhando em equipe. Grant et al. (2001) destacam que o líder deve agir como um campeão, com dedicação total ao projeto, porém com suporte específico aos membros da equipe quando demandado. Ainda segundo esses autores, a estrutura da equipe é um fator importante, e que influencia o sucesso da liderança na equipe. O papel do líder têm impacto significante nas equipes de projeto e no envolvimento da organização que em último caso afeta a equipe e a performance da mesma (Thamhain, 2007). O líder de projetos deve gerenciar o trabalho e a relação das pessoas por meio das diferenças na organização e culturais, incluindo suporte funcional, aos fornecedores, patrocinadores e parceiros (Thamhain, 2007).

Burke, Sims, Lazzara e Salas (2007) afirmam que os líderes devem desempenhar um papel fundamental na eficácia de uma organização, atuando em todos os níveis da mesma. Para tanto, um componente chave é a confiança que todos os níveis da organização devem ter em relação aos líderes. A falta de colaboração na liderança pode gerar duplicação de esforços, e/ou perda de responsabilidade sobre certas atividades do processo, que impedem a habilidade da equipe de completar o projeto no prazo e custo (Hoegl, Parboteeah, & Gemunden, 2003).

O estudo do tema Liderança não é novo, foram identificados 65 classificações possíveis de sistemas do comportamento do líder entre os anos de 1944 e 1986 (Fleishman et al., 1991). Nesse estudo, os autores concluem que os comportamentos do líder podem ser divididos em dois grandes grupos, os que possuem foco em completar as tarefas e o outro com foco nas pessoas, sendo que esses grupos passam a aparecer tanto em literatura sobre liderança quanto em literatura sobre equipes e liderança em equipes. A literatura baseada nessa classificação dos dois tipos de grupos e liderança em equipes, pode ser verificada em artigo como, Zaccaro, Rittman e Marks (2001) ou Burke et al. (2006). Burke et al. (2006) em seu estudo utilizam a liderança transacional, estrutura inicial e alargamento das fronteiras para o grupo com foco em completar as tarefas, enquanto que para o grupo focado nas pessoas, são utilizadas a liderança transformacional, consideração, empoderamento e motivacional. Com a

finalidade de abordar os dois grupos, neste estudo foram estudadas as lideranças transacional, transformacional e empoderamento.

Os líderes transacionais e transformacionais vêm sendo estudados há muito tempo. Pode-se destacar o estudo de Bass (1990) que descreveu os tipos de líderes transacionais que são: pela recompensa, por exceção ativa e passiva e *laissez-faire*. Os líderes transformacionais descritos no estudo são: carismático, inspirador, simulação intelectual e consideração individual. Nesse estudo, Bass (1990) foca no líder transformacional, destacando suas características e benefícios sobre o líder transacional, assim como Zhang et al. (2011), que foca no líder transformacional, pois segundo ele, existe uma oposição entre os líderes transacionais e transformacionais. O primeiro provê recompensas para o time para receber o benefício, enquanto que o segundo é baseado nos relacionamentos entre o líder e a equipe para atingir os objetivos almejados. A liderança empoderamento é uma teoria mais nova, na qual a liderança é compartilhada entre todos os membros da equipe (Pearce & Sims Jr, 2002).

Na Figura 2, são destacadas as bases teóricas dos vários tipos de liderança.

Tipo de Liderança	Bases teóricas	Autor de referência	Ano	Representação do Comportamento
Liderança aversiva	Pesquisa de castigo/punição	Arvey e Ivancevitch	1980	Engajamento via intimidação dispensando reprimendas
Liderança diretiva	Teoria X	McGregor	1960	Emissão de instruções e comandos
	Estrutura inicial do comportamento nos estudos do Estado de Ohio	Fleishman	1953	Atribuição de metas
Liderança transacional	Comportamento orientado para a tarefa a partir de estudos de Michigan	Bass	1967	
	Teoria da expectativa	Vroom	1964	Prover recompensas pessoais
	Teoria da equidade	Adams	1963	Prover recompensas materiais
	Teoria caminho-meta	House	1971	Gerenciamento por exceção (ativa)
Liderança transformacional	Teoria das trocas	Homans	1958	Gerenciamento por exceção (passiva)
	Sociologia do carisma	Weber	1946 1947	Prover visão
	Liderança carismática	House	1977	Expressar idealismo
	Liderança transformadora	Burns	1978	Uso da comunicação inspiracional
Liderança empoderamento	Liderança transformacional	Bass	1985	Expectativa de ter alta performance
	Autogestão comportamental	Thorenson e Mahoney	1974	Encorajar ações independentes
	Teoria social cognitiva	Bandura	1986	Encorajar o pensamento de oportunidade
	Modificação do comportamento cognitivo	Meichenbaum	1977	Encorajar o trabalho em equipe e o autodesenvolvimento

Tipo de Liderança	Bases teóricas	Autor de referência	Ano	Representação do Comportamento
	Estabelecimento de metas participativas	Locke e Latham	1990	Estabelecimento de metas participativas e Encorajamento da autorecompensa

Figura 2. Bases teóricas e representação do comportamento

Fonte: Adaptado de Pearce e Sims (2002)

A Figura 2 possui os tipos de liderança, que são: aversiva, diretiva, transacional, transformacional e empoderamento. A liderança aversiva possui uma base teórica na pesquisa de castigo/punição com destaque para o trabalho de Arvey e Ivancevitch de 1980 com o estudo do comportamento de engajamento via intimidação, com a dispensa da reprimenda. A liderança diretiva possui destaque para três bases teóricas que são: a teoria X de McGregor de 1960. Esse autor estudou o comportamento da emissão de instruções e comandos; os estudos de Ohio e Michigan sobre comportamento com destaque para os autores Fleishman e Bass de 1953 e 1967 respectivamente que estudam a atribuição de metas.

Na liderança transacional destacam-se quatro bases teóricas: a da expectativa, com o trabalho de Vroom de 1964 que trabalha no comportamento de recompensas pessoais; a teoria da equidade com destaque para o trabalho de Adams de 1963 que trata das recompensas materiais; a teoria do caminho-meta com o trabalho de House de 1971 que verifica o comportamento do gerenciamento por exceção ativa; e pôr fim a teoria das trocas com o trabalho de Homans de 1958 que trata do gerenciamento por exceção passiva (Pearce & Sims Jr, 2002).

Na liderança transacional, de igual forma, possui quatro bases teóricas que são a sociologia do carisma com dois trabalhos de Weber de 1946 e 1947 que proveem a visão; a liderança carismática com o trabalho de House de 1977 com a expressão do idealismo; a liderança transformando com o trabalho de Burns de 1978 com a utilização da comunicação inspiracional; e pôr fim a liderança transformacional com o trabalho de Bass de 1985 com a expectativa de alta performance. Serão exploradas em detalhes os tipos de liderança e suas bases teóricas.

Por fim a liderança empoderamento que possui quatro bases teóricas que são: autogestão comportamental com o trabalho de Thorenson e Mahoney de 1974 com o comportamento de encorajar as ações independentes; a teoria social cognitiva com referência de Bandura de 1986 que encoraja o pensamento de oportunidade; modificação do comportamento cognitivo via trabalho de Meichenbaum de 1977 que visava encorajar o trabalho em equipe e o autodesenvolvimento; por fim a teoria de estabelecimento de metas

participativas com o trabalho de Locke e Latham de 1990 com a finalidade do estabelecimento de metas participativas e encorajamento da autorecompensa.

2.2.1 Liderança Aversiva

Segundo Pearce e Sims Jr (2002) a liderança aversiva têm suas bases com o trabalho de Arvey e Ivancevitch de 1980 com o artigo “*Punishment in organizations: A review, propositions, and research suggestions*”, que se baseia no poder coercitivo. A liderança aversiva é uma liderança destrutiva, e que possui uma relação negativa com os liderados, que normalmente desejam relações simples e para as empresas, que têm suas saídas prejudicadas (Bligh, Kohles, Pearce, Justin, & Stovall, 2007). A liderança aversiva impacta na produtividade, performance e na satisfação dos funcionários (Bligh et al., 2007).

Além dos pontos acima, a liderança aversiva ainda impacta de forma negativa na criatividade da equipe, gerando cada vez mais impactos negativos na equipe, na autodeterminação e na motivação intrínseca (Choi, Anderson, & Veillette, 2009). Porém, conforme Pearce e Sims Jr (2002), por mais que os efeitos negativos sejam sentidos na satisfação, o efeito negativo sobre a performance é baixo. Os líderes utilizam dos comportamentos de intimidação e reprimendas nessa liderança, mas a liderança aversiva não age de forma única, é necessário existir um triângulo tóxico, no qual existe o líder destrutivo junto com os seguidores suscetíveis e ambientes propícios (Thoroughgood, Hunter, & Sawyer, 2011).

Arvey e Ivancevich (1980) realizaram um estudo para verificar quais os fatores que influenciam a efetividade da punição no contexto das organizações. A punição pode ocorrer de duas formas: a primeira é a ocorrência de um evento aversivo em resposta a um evento e a segunda é com a remoção das saídas positivas ou o reforço após uma resposta (Arvey & Ivancevich, 1980). No estudo, foram analisados os seguintes fatores: o tempo de punição; a intensidade; a relação com os agentes de punição; os calendários de punição; provisão de racionalidade; e existência de respostas alternativas (Arvey & Ivancevich, 1980).

Este estilo de liderança é utilizado em poucas instituições atualmente, sendo altamente destrutivo ou com alta necessidade de hierarquia, e segundo o estudo de Pearce et al. (2003) este tipo de liderança não emerge sozinho, e deve ser estudado junto com a liderança diretiva. Devido a este fato, a mesma não será utilizada neste estudo.

2.2.2 Liderança Diretiva

A liderança diretiva é composta por três bases teóricas que são: teoria X; iniciando o comportamento da estrutura de estudos do estado de Ohio; e o comportamento orientado para

a tarefa a partir de estudos de Michigan (Pearce & Sims Jr, 2002), que foram estudados em detalhes para explicar a liderança diretiva. A liderança diretiva é uma liderança que em primeira instância se utiliza do poder da posição, ou poder legítimo (Pearce & Sims Jr, 2002). A liderança diretiva possui um estilo de gerenciamento de evolução forçada e ajuste fino com baixa performance, sendo um estilo necessário para reposicionar as organizações (Dunphy, 1993) em contraposição Somech (2006) escreve que a liderança diretiva possui alta performance e pode ser utilizada em equipes complexas e com processos efetivos. A liderança diretiva fornece aos membros da equipe uma estrutura para tomada de decisão e ação, alinhados com a visão da empresa (Somech, 2006).

A teoria X de gerenciamento teve início com o trabalho “*The human side of enterprise*” de McGregor de 1960 que enfatiza a necessidade de prover direção aos subordinados (Pearce & Sims Jr, 2002). A teoria X se baseia no princípio de que o gerenciamento deve se basear em dar ordens e o liderado deve obedecer às mesmas (Bobic & Davis, 2003). A teoria X assume que: as pessoas não gostam de trabalhar e evitam se possível; muitas pessoas precisam ser controladas, direcionadas e tratadas com punição para trabalhar; e por fim, as pessoas preferem ser tratadas de forma direta, desejando evitar responsabilidade com pouca ambição e se sentindo seguras (Bobic & Davis, 2003).

A teoria X ainda continua sendo utilizada nas organizações, como por exemplo as militares, sendo que em seu estudo, Gürbüz, Şahin e Köksal (2014) verificaram que a teoria X possui um impacto negativo sobre a satisfação dos subordinados para com o líder, porém sem qualquer impacto significativo no comprometimento afetivo e na organização.

O comportamento representado pelas atribuições de meta teve suas bases teóricas nos estudos do Estado de Ohio e de Michigan com trabalhos de Fleishman de 1953 e Bass de 1967 respectivamente, nos quais os líderes estão envolvidos no planejamento e organização dos papéis e responsabilidades dos subordinados (Pearce & Sims Jr, 2002). A performance das equipes é diretamente influenciada pelo líder, bem como a falha da equipe também o é (Taggar & Seijts, 2003). Os subordinados gostam de ser convencidos tanto em público quanto em privado, tendo o envolvimento dos mesmos na direção e com a comunicação eficiente (Bass, 1967).

Este estilo de liderança é utilizado em poucas instituições atualmente, como por exemplo as instituições militares Gürbüz, Şahin e Köksal (2014). Conforme Maggitti, Slay e Clark (2010) é muito útil neste tipo de instituição, principalmente em tempos de crises, porém, fora de crise gera muito estresse na equipe, estando contra os modelos de liderança de

gestão de projetos estudados nesta dissertação. Devido a este fato, a mesma não será utilizada neste estudo.

2.2.3 Liderança Transacional

Conforme se verifica na Figura 2, a liderança transacional é composta por quatro bases teóricas que são: a teoria da expectativa; a teoria da equidade; a teoria do cominho-meta; e pôr fim a teoria das trocas (Pearce & Sims Jr, 2002), que serão explicadas na sequência para detalhar a liderança transacional. A liderança transacional é baseada no poder que os gerentes detêm sobre os subordinados para poder engajar os mesmos e obter os resultados esperados (Bass, 1990). Ainda, segundo Bass (1990), nesse tipo de liderança, os gerentes explicam o que é esperado dos funcionários e quais as compensações que eles terão se atenderem as metas. Eles utilizam uma gestão passiva, sem realizar interferência, a não ser que ocorra um problema. Na sequência, serão abordadas as bases teóricas desse tipo de liderança.

2.2.3.1 Teoria da expectativa

A teoria da expectativa possui como referência Vroom de 1964 com o título “*Work and motivation*”, na qual ele criou o modelo mostrando que a performance do trabalho do empregado ocorre em função da interação entre a motivação e habilidade (Heneman & Schwab, 1972), posteriormente foi acrescentado um terceiro fator, que é a percepção do papel (Heneman & Schwab, 1972). Wabba e House (1974) verificaram que existiam quatorze modelos diferentes para a teoria da expectativa, realizando um estudo para identificar como a teoria era aplicada entre motivação e trabalho.

A teoria da expectativa têm o objetivo primordial de identificar o comportamento da escolha, baseando-se na dicotomia entre a preferência e indiferença, na qual as escolhas são respostas particulares a um ponto no tempo e a dicotomia depende das características pessoais ao longo do tempo (Wabba & House, 1974). É um modelo cognitivo racional dos comportamentos humanos baseados em três diferentes situações que são: valência, como engajamento a partir da atratividade do resultados potenciais, cujo objetivo é engajar-se por intermédio de comportamentos determinados; instrumentalidade, por meio da união entre o comportamento e o resultado; por fim a expectativa, analisando qual a interação entre o esforço percebido para obter o resultado esperado por intermédio do comportamento necessário (Pearce & Sims Jr, 2002).

A teoria da expectativa possibilita um método eficiente para verificar a motivação dos funcionários no ambiente de trabalho, com a tendência das organizações verificarem a relação que existe entre os trabalhos de seus funcionários com as recompensas recebidas (Pool, 2010).

Além disto, os empregadores podem tomar decisões sobre de que forma atuar para resolver os problemas que aparecem, avaliando o impacto pessoal que motivará nos empregados em suas respostas e na sua performance (Wang, Gan, Wu, & Wang, 2015).

2.2.3.2 Teoria da equidade

A teoria da equidade possui como referência o autor Adams (1963), que analisou a relação entre a entrada, baseada em esforço e habilidades e sua saída em termos de remuneração ou outras formas de recompensa relacionados à satisfação e posteriormente foi complementado pelo mesmo em 1965. Adams (1963) estudou a relação, por exemplo quando dois trabalhadores que possuem a mesma qualificação e mesmo desempenho, esperam ter o mesmo retorno financeiro ou podem ter retornos distintos, sendo chamada essa relação de dissonância cognitiva. Essa teoria parte do princípio que o líder têm a necessidade de identificar dentre os subordinados como motivá-los baseados em seu desempenho, provendo recompensas adequadas (Pearce & Sims Jr, 2002).

A teoria utiliza as recompensas baseadas no desenvolvimento do funcionário, sua qualificação, nível de senioridade na empresa e dos cargos e políticas de promoção da empresa (Bass, 1990). Em 1965, Adams complementou sua teoria acrescentando na equidade a inequidade e como responder para reduzir a mesma (Pritchard, 1969). A inequidade ocorre quando a pessoa têm um autoinvestimento e possui um baixo retorno ou quando ocorre ao contrário, quando o investimento pessoal é baixo e possui um retorno alto (Pritchard, 1969). A teoria da equidade está diretamente ligada ao desenvolvimento de recursos humanos e o seu desempenho, por consequência na performance da equipe (Armstrong & Taylor, 2014).

A teoria da equidade possui cinco constructos principais que são: entradas; saídas; referente a outros; equidade; e reação a inequidade. O fator cultura foi acrescentado à teoria da equidade a partir de estudos, pois foi identificado que a variação da cultura é um fator importante para a equidade e para o desenvolvimento humano e por consequência no desempenho da equipe (Buzea, 2014).

2.2.3.3 Teoria caminho-meta

A teoria do caminho-meta têm como referência House (1971) com o artigo “*A path goal theory of leader effectiveness*” (Pearce & Sims Jr, 2002) que analisou o comportamento do líder, sendo o mesmo importante para a boa performance dos subordinados, impactando a percepção dos subordinados para atingir o caminho-meta e a atratividade das metas, baseado em trabalhos anteriores como o de Evans (House & Mitchell, 1975). Ainda segundo House e Mitchell (1975) quando o comportamento do líder é esclarecedor acerca dos objetivos ou

torna-os mais atrativos, é esperado que tanto a satisfação, quanto a performance da equipe e a aceitação do líder sejam maiores, sempre tendo a personalidade das pessoas da equipe e o envolvimento dos mesmos como relação principal.

Na teoria do caminho-meta, o estilo de liderança influí no resultado que os funcionários terão para atingir suas metas por meio de uma melhoria da performance (Sagie & Koslowsky, 1994). Outro fator importante destacado é a possibilidade de participação dos funcionários nas decisões, que aumenta seu grau de satisfação (Sagie & Koslowsky, 1994).

Em 1996 House publicou um estudo que revisitou a teoria do caminho-meta, reenvendo seu histórico, verificando erros e acertos, quais os legados gerados pela teoria e por fim, reformulando a teoria, visto que foi identificada uma falha do estudo inicial (House, 1996). A teoria do caminho-meta gerou dois legados importantes para os estudos da liderança. O primeiro foi a substituição das teorias de liderança e a segunda foi o surgimento da teoria da liderança carismática (House, 1996).

Na reformulação da teoria, House passou a ligar a teoria do caminho-meta com a liderança transformacional, de forma que, foi verificado que se forem retiradas as recompensas, as visões das lideranças devem ser reforçadas com a articulação da visão, expectativas de autodesempenho e avaliações positivas com frequência.

2.2.3.4 Teoria das trocas

A referência para a teoria das trocas é Homans (1958) que analisou o gerenciamento por exceção de forma passiva (Pearce & Sims Jr, 2002). Esse autor analisou que as ações contingentes possuem uma limitação sobre as reações de pequenos grupos, ou seja, em micro camadas da organização, equipes ou economia, sendo que os recursos continuam no fluxo somente se os mesmos tiverem um retorno de valor significativo (Emerson, 1976) e que as interações geram obrigações, e de forma que as interações podem ser independentes ou dependentes de ações de outras pessoas (Cropanzano, 2005). Ainda segundo Cropanzano (2005) as interações independentes têm o potencial de gerar relacionamentos de alta qualidade em determinadas circunstâncias.

A teoria das trocas têm sido um dos paradigmas mais importantes para entender o comportamento no local de trabalho, sendo que os principais autores buscaram suas inspirações na antropologia, psicologia social, sociologia e na economia e são utilizadas nas mais diversas áreas de conhecimento, nesse estudo em particular na área de liderança (Cropanzano, 2005). Tanto as relações internas quanto externas da organização são guiadas

por diferentes normas da teoria, moldando as transações organizacionais, intercâmbios de recursos e qualidade das obrigações (Oparaocha, 2016).

2.2.3.5 Hipótese sobre a Liderança Transacional

A liderança transacional possui um estilo de liderança que busca engajar os membros da equipe por intermédio de recompensas sejam elas pessoais ou materiais que fazem com que os membros busquem sempre fazer mais baseados em recompensas. Devido a este fator e como referência na hipótese de Pearce e Sims Jr (2002), a liderança transacional e a performance de equipe possuem uma relação positiva, gerando a hipótese 1:

Hipótese 1 (H1): A liderança transacional é positivamente relacionada com a performance da equipe.

Para este estudo, a liderança transacional foi abordada por quatro dimensões distintas que são: recompensa material; recompensa pessoal; gerenciamento por exceção (ativo); e gerenciamento por exceção (passivo).

2.2.4 Liderança Transformacional

Conforme pode-se verificar na Figura 2 baseada em Pearce e Sims Jr (2002), a liderança transformacional se baseia em quatro bases teóricas que são: sociologia do carisma; liderança carismática; liderança transformando; e pôr fim a liderança transformacional. Bass (1990) definiu que a liderança transformacional ocorre quando os líderes: ampliam ou elevam os interesses de seus subordinados; geram consciência e aceitação dos propósitos e missão do grupo; e por fim, quando os funcionários não olham apenas para suas necessidades, mas passam a focar nas necessidades do grupo e para o bem do grupo. Na sequência, serão abordadas as bases teóricas desse tipo de liderança.

2.2.4.1 Sociologia do carisma

A sociologia do carisma possui suas bases nos trabalhos de Weber de 1946 e 1947 com os trabalhos “*The sociology of charismatic authority*” e “*The theory of social and economic organization*”. O autor verificou que existiam três tipos de legitimação que são: tradicional; legal-racional; e a carismática (Breuilly, 2011). Weber iniciou os estudos de sociologia da religião e teve uma evolução dessa sociologia na sociologia da dominação, tendo três tipos de carismas diferentes que são: mágica; profética ou genuína; e rotinizada (Miyahara, 1983; Judge & Piccolo, 2004). Na sociologia da dominação Weber utiliza o termo carismático para pessoas, e além disto, ele denomina o fenômeno carismático a relação entre líder e seus seguidores, e ainda emprega o termo genuíno para esse carisma (Miyahara, 1983).

O carisma, segundo Weber, é um status social, sendo uma forma instável de autoridade (Smith, 1998), irracional, pessoal e temporário, sendo principalmente não usual, o que fez com que Weber não tivesse interesse em um primeiro momento (Adair-Toteff, 2005). O carisma faz com que os seguidores sigam seu líder em todas as ocasiões, devido ao fato de o líder quebrar tradições e as rotinas de todos os dias, ter um fervor moral distinto, oposto às moralidade e racionalidades calculadas das tradições, despedaçando as habituais formas de organização e economia (Pfaff, 2002).

2.2.4.2 Liderança carismática

A teoria da liderança carismática teve seus primeiros estudos com House em 1977 com o artigo “*A 1976 theory of charismatic leadership*”, que verificou que existia uma lacuna nos estudos formais de liderança (Pearce & Sims Jr, 2002). A liderança carismática não possui uma personalidade definida, nem possui um contexto determinado, mas possui uma relação e é baseado em percepção, sendo que o importante é o que as pessoas veem na liderança (Shamir, House, & Arthur, 1993; Judge & Piccolo, 2004). Segundo Conger e Kanungo (1987), não existia uma personalidade única, mas diversos comportamentos e atributos psicológicos, com destaque para: visão; comportamento que demonstra confiança; capacidade de inspirar; autoconfiança; dominância; capacidade de influenciar; capacidade de articulação; e as não convencionais.

Não são somente os líderes que são estudados na liderança carismática, mas também os liderados são estudados para entender o fenômeno (Conger & Kanungo, 1987; Shamir et al., 1993; Yukl, 1999; Howell & Shamir, 2005; Gebert, Heinitz, & Buengeler, 2016). Os liderados possuem características para com os líderes tais como: aceitação incondicional; confiança nas crenças; carinho; obediência voluntária; emulação e identificação (Conger & Kanungo, 1987; Howell & Shamir, 2005). Conger e Kanungo (1987) continuam descrevendo as características dos seguidores como pessoas que acreditam nos líderes, possuindo um envolvimento emocional na missão aumentado pelos objetivos dos mesmos e que eles são capazes de realizar e contribuir com a missão.

A confiança no líder é um dos elementos centrais na liderança carismática, e o mesmo irá gerar a influência da equipe na performance da mesma (Dirks & Ferrin, 2002; Howell & Shamir, 2005). Além disto, o líder engaja sua equipe com: gestão da impressão; articulação dos objetivos ideológicos; definição das funções dos subordinados em relação aos valores ideológicos; definição clara dos papéis; comunicação clara sobre os objetivos e confiança nos

subordinados; e por fim, envolvimento para despertar o comportamento apropriado nos seguidores (Pearce & Sims Jr, 2002).

Gebert et al. (2016) verificaram que a liderança carismática possui uma série de moderadores entre a liderança, motivação e os resultados de desempenho, ou performance da equipe. Os moderadores podem ser individuais, do grupo e mesmo no nível da empresa, sendo que as variáveis ambientais normalmente são desconsideradas, e quando consideradas, são utilizadas as crises econômicas resultantes de incertezas ambientais. Outras variáveis são as dinâmicas sociais específicas relacionadas a valor, com o que deve ou não ser feito.

2.2.4.3 Liderança transformadora

A liderança transformadora possui referência no livro “*Leadership*” de Burns de 1978 explicitou a distinção entre a liderança transacional e o que ele chamou de liderança transformadora do comportamento (Pearce & Sims Jr, 2002). Segundo Roberts (1985), ela possui um significado similar à liderança carismática, pois esse líder possui a visão do que necessita ser realizado e possui um senso de visão e significado de como compartilhar essa visão, construindo comprometimento, entusiasmo e engajamento.

O líder transformador cria uma esperança no futuro e acredita que o mundo pode ser conhecível, entendido e gerenciado, no qual a ação coletiva da liderança gera empoderamento dos participantes do processo, havendo esperança, otimismo e energia (Roberts, 1985). Roberts (1985, p. 260) define o líder transformador como “a liderança que facilita a redefinição da missão e visão das pessoas da equipe, renovando seu compromisso e renovando seus sistemas para atingir seus objetivos”. O líder transformador crê na real transformação ou mudança, e trabalha na motivação do coletivo, para corrigir falhas estruturais e atingir os objetivos da equipe por meio da alta performance da equipe (Magliocca & Christakis, 2001), utilizando ideais elevados e valores morais em todas circunstâncias (Engbers & Fucilla, 2012).

2.2.4.4 Liderança transformacional

O trabalho “*Leadership and performance beyond expectations*” escrito por Bass em 1985 foi o início dos estudos da liderança transformacional, sendo uma extensão do trabalho de Burns de 1978 (Pearce & Sims Jr, 2002). Bass (1990) definiu a liderança transformacional como “inspiradora, energizante e que estimula intelectualmente seus empregados” e verificou que os líderes transformacionais se tornam líderes por intermédio de capacitação e aprendizado. A liderança transformacional ocorre quando os líderes conseguem ampliar e elevar os interesses dos seus empregados, gerando a aceitação e consciência dos propósitos e

missão do grupo, fazendo com que a visão não seja mais individual, mas que os interesses do grupo se sobreponham aos individuais, fazendo com que os mesmos alcancem os resultados (Bass, 1990; Howell & Avolio, 1993).

O líder transformacional se baseia em quatro dimensões que são: carisma; inspiração; estimulação intelectual; e considerar a satisfação do indivíduo (Howell & Avolio, 1993). Quando o líder utiliza o carisma, ele inspira os liderados a realizarem seu trabalho provendo visão e sentido da missão, que gerará orgulho, respeito e confiança (Bass, 1990). A inspiração é atingida por meio da comunicação das expectativas de forma simples e que consiga atingir seus objetivos (Bass, 1990; Aga et al., 2016). A estimulação intelectual promove a inteligência, a racionalidade e provê uma solução de problemas consciente e com cuidado (Bass, 1990). Por fim, a satisfação do indivíduo provê dar atenção pessoal tratando cada empregado de forma individual, por intermédio de orientação e treinamento, sendo que cada funcionário é estimulado a ter seu autodesenvolvimento (Bass, 1990; Howell & Avolio, 1993).

O líder transformacional faz com que os seguidores possam atingir seus resultados por meio da performance superior da equipe, sempre por intermédio da influência do líder (Howell & Avolio, 1993; Aga et al., 2016). Judge e Bono (2000) e Geier (2016) verificaram que os comportamentos objetivos e subjetivos impactam na efetividade da liderança transformacional, e que essa relação pode ser generalizada para todos os tipos de organizações e todos os níveis de hierarquia de liderança. Além disto, verificou-se que os líderes transformacionais conseguem liderar de forma transacional, porém o contrário não é verdade, ou seja, um líder transacional não pode liderar como um líder transformacional (Judge & Bono, 2000).

2.2.4.5 Hipótese sobre a Liderança Transformacional

A liderança transformacional possui um estilo de liderança que busca engajar os membros da equipe utilizando de seu carisma e do seu poder de transformar a equipe, fazendo com que a equipe o siga pelo seu poder de influenciar a mesma. Devido a este fator e como referência na hipótese de Pearce e Sims Jr (2002), a liderança transformacional e a performance de equipe possuem uma relação positiva, gerando a hipótese 2:

Hipótese 2 (H2): A liderança transformacional é positivamente relacionada com a performance da equipe.

Para este estudo, a liderança transformacional foi abordada por seis dimensões distintas que são: expectativa de performance; desafio ao *status quo*; visão clara; idealismo; comunicação inspiradora; e estímulo intelectual.

2.2.5 Liderança Empoderamento

A liderança empoderamento, conforme Pearce e Sims Jr (2002) possui quatro bases teóricas que são: autogestão comportamental; teoria social cognitiva; modificação do comportamento cognitivo; e estabelecimento de metas participativas. A liderança empoderamento representa os seguintes comportamentos dos líderes: encorajar ações independentes; encorajar o pensamento de oportunidade; encorajar o trabalho em equipe e o autodesenvolvimento; estabelecimento de metas participativas; e encorajamento da autorecompensa, sendo que as teorias e comportamentos são atribuídos para o autodesenvolvimento dos seguidores ou o autodesenvolvimento das habilidades de liderança (Pearce & Sims Jr, 2002).

Os estudos sobre liderança empoderamento possuem duas direções. A primeira foca no líder, com a divisão do poder ou provendo maior responsabilidade e autonomia para os liderados e a segunda que foca no empoderamento dos liderados olhando para suas motivações (Srivastava, Bartol, & Locke, 2006; Biemann, Kearney, & Marggraf, 2015). Em seu estudo, Srivastava et al. (2006) verificaram que a liderança empoderamento não possui uma relação direta com a performance da equipe e Zhang e Bartol (2010) verificaram a criatividade da equipe é impactada de forma positiva pela liderança empoderamento. Na sequência, serão abordadas as teorias da liderança empoderamento.

2.2.5.1 Autogestão comportamental

A autogestão comportamental possui sua base teórica no trabalho “*Behavioral self-control*” de Thorenson e Mahoney de 1974 com suas origens na psicologia clínica e posteriormente expandido para as organizações substituindo a liderança pelo autogerenciamento (Pearce & Sims Jr, 2002). Mahoney (1972) iniciou os estudos de autogerenciamento que seriam a base para seu artigo posterior. No estudo de 1972, Mahoney trouxe a discussão de temas como a eficácia do autogerenciamento e as condições necessárias para manutenção do autogerenciamento.

A autogestão comportamental é uma técnica que permite as recompensas baseadas no estímulo, sendo que as mesmas são manipuladas para trazer as mudanças para os liderados, e os liderados manipulam o estímulo, conforme orientações dos líderes e as recompensas vêm na sequência para ajudar nas mudanças necessárias, ou seja, os liderados que são responsáveis

pela performance e entrega dos resultados (Luthans & Davis, 1979). Essa teoria possui três pilares principais que são: o gerenciamento individual é o agente proativo da mudança; estímulos relevantes, processos cognitivos e as consequências das respostas devem ser mantidos sob controle pelo líder; e por fim, o líder deve ter consciência de como identificar pessoalmente os objetivos a serem alcançados (Luthans & Davis, 1979).

2.2.5.2 Teoria social cognitiva

A teoria social cognitiva possui sua base teórica no artigo “*Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*” de 1986 de Bandura, expôs a reciprocidade triádica, sendo que o indivíduo influencia o seu meio por intermédio do comportamento, e tanto o meio ambiente, quanto o comportamento influenciam o indivíduo (Pearce & Sims Jr, 2002; Wood & Bandura, 1989). Uma das principais contribuições dessa teoria é a uma estrutura para compreender como a modelagem influencia o comportamento individual, que representa o modelo que o liderado seguirá de autogerenciamento a partir do exemplo do líder (Pearce & Sims Jr, 2002).

A teoria provê mecanismos para desenvolver com competências as habilidades de autoregulação e a resiliência para o senso de eficácia, fazendo com que as atividades sejam bem realizadas com alta motivação e atinjam seus objetivos (Wood & Bandura, 1989). A teoria social cognitiva estuda o impacto do pensamento, afeto, motivação e ação no indivíduo. Esses itens serão impactados pelo automonitoramento do comportamento, atitudes e efeitos; julgamento dos comportamentos individuais padrão e envolvimento no julgamento; e por fim na reação afetiva (Bandura, 1991).

2.2.5.3 Modificação do comportamento cognitivo

A modificação do comportamento cognitivo teve sua base teórica com o trabalho de Meichenbaum de 1977 com o trabalho intitulado “*Cognitive-behavior modification: An integrative approach*” caracterizando uma super-liderança, de forma que os problemas não são obstáculos, mas caminhos para oportunidades de aprendizado, sendo uma teoria similar a social cognitiva, porém, com foco na conceptualização cognitiva e os impactos da mesma nas mudanças de comportamento (Pearce & Sims Jr, 2002). O aprendizado para realizar perguntas de modo a receber informações críticas para as necessidades próprias, é um dos fatores importantes dentro da teoria (Bush, Jack, Glick, 1992). O outro fator importante é o de dar *feedback*, informando de forma clara e objetiva os comportamentos e a performance esperada dos membros da equipe (Bush, Jack, Glick, 1992).

2.2.5.4 Estabelecimento de metas participativas

Locke e Latham, com o trabalho “*A theory of goal setting and task performance*” de 1990 são um exemplo de teoria do estabelecimento de metas participativas. Os autores verificaram que as metas específicas, mesmo que difíceis de serem alcançadas levam a equipe a ter um desempenho mais elevado, independente do fato se a definição da meta foi realizada de forma participativa, ou imposta devido ao fato de ter sido construída de forma unilateral pela liderança (Pearce & Sims Jr, 2002). Quando se utiliza o estabelecimento de metas participativas, pode-se notar que os liderados possuem um maior engajamento com a equipe, bem como maior satisfação em suas pesquisas de satisfação, além de uma relação positiva entre a performance e a teoria (Pearson, 1987; Sagie, 1996).

2.2.5.5 Hipótese sobre a Liderança Empoderamento

A liderança empoderamento possui um estilo de liderança que busca engajar os membros da equipe dividindo a liderança entre todos, estimulando os membros a todo momento a se tornarem autossuficientes estimulando seu desenvolvimento. Devido a este fator e como referência na hipótese de Pearce e Sims Jr (2002), a liderança empoderamento e a performance de equipe possuem uma relação positiva, gerando a seguinte hipótese:

Hipótese 3 (H3): A liderança empoderamento é positivamente relacionada com a performance da equipe.

Para este estudo, a liderança empoderamento foi abordada por seis dimensões distintas que são: autorecompensa; trabalho em equipe; metas participativas; ações independentes; oportunidade de pensamento; e autodesenvolvimento.

2.3 MÉTODOS E FRAMEWORKS EM GESTÃO DE PROJETOS

O constructo de métodos e *frameworks* em gestão de projetos está dividido em dois macro tópicos, que são os métodos tradicionais e os métodos não tradicionais de gerenciamento de projetos como os métodos ágeis (Serrador & Pinto, 2015). Os métodos tradicionais de gerenciamento de projetos são baseados em métodos baseados no modelo *Waterfall* de desenvolvimento com fases muito bem definidas, com poucas mudanças ao longo do projeto, tendo projetos de longo prazo e lideranças formais para conduzir as equipes sendo responsável direto pela performance da equipe (Serrador & Pinto, 2015).

Os métodos não tradicionais se caracterizam por grande interação ao longo do ciclo de vida de desenvolvimento, com projetos mais rápidos, e lideranças compartilhadas entre todos os membros da equipe, na qual o líder passar a ser um facilitador e a equipe possui uma

autonomia maior, bem como mais responsabilidades dentro dos projetos, sendo que a influência do líder passa a ser menor na performance da equipe (Serrador & Pinto, 2015).

Na Figura 3 são apresentadas as principais diferenças existentes entre os métodos tradicionais e não tradicionais.

	Tradicional	Não tradicional
Pressuposto fundamental	Sistemas totalmente especificados, previsíveis e são construídos por intermédio de um planejamento minucioso e extenso	<i>Software</i> adaptativo de alta qualidade sendo desenvolvido por equipes pequenas que usam o princípio da melhoria contínua e testes baseados no <i>feedback</i> rápido e constantes mudanças
Estilo de gerenciamento	Comando e controle	Liderança e colaboração
Gestão do conhecimento	Explícito	Táctico
Comunicação	Formal	Informal
Modelo de desenvolvimento	Modelo de ciclo de vida ou cascata	Modelo evolutivo de entrega
Estrutura desejada da organização	Mecanicista (burocrática com alta formalização) destinada a grandes organizações	Orgânico (flexível e participativa, fomentando a ação social cooperativa) destinada às pequenas e médias organizações
Controle de qualidade	Planejamento intenso e rigoroso controle, sendo realizado tarde, com testes intensos	Testes contínuos, com o controle contínuo dos requisitos, <i>design</i> e solução

Figura 3. Comparativo método tradicional e não tradicional

Fonte: Serrador e Pinto (2015, p. 1042)

2.3.1 Métodos Tradicionais

A gestão de projetos se iniciou a um longo tempo atrás. Na década de 70, Royce (1970) propôs o modelo *Waterfall* em seu artigo, o qual é adotado em muitas empresas até os dias atuais. Com a evolução da gestão de projetos com base no modelo *Waterfall*, houve a necessidade de organização das melhores práticas de gerenciamento de projetos, com isto, algumas entidades surgiram e publicaram seus Guias de Boas Práticas (ou BoK em inglês) em gerenciamento de projetos. A metodologia tradicional segue um ciclo de desenvolvimento em cascata, de forma que o produto seja especificado no início do projeto e vai verificar o mesmo somente no final, conforme Figura 4.

Segundo Stevenson e Starkweather (2010), muitos projetos na gestão tradicional falham porque as competências humanas, tais como experiência, liderança, comunicação, certificação *Project Management Professional* (PMP) e educação necessários a um gerente de projetos não são encontradas, ou não são corretamente aplicadas. Sauser, Reilly e Shenhar (2009) afirmam que uma escolha mal realizada na forma de conduzir um projeto na gestão tradicional também pode levar a uma falha no detalhamento dos requisitos, nos custos envolvidos do projeto ou mesmo com o produto final do projeto.

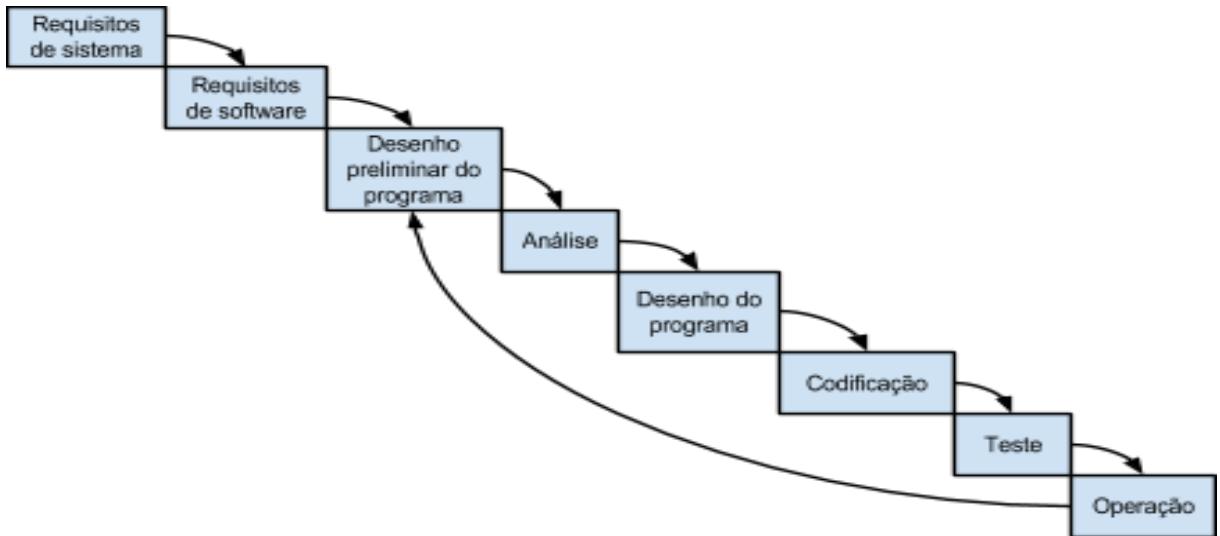


Figura 4. Modelo cascata

Fonte: Royce (1970)

Os métodos baseados no modelo tradicional de gestão de projetos que serão abordados nesta dissertação serão: método baseado no PMBoK; método baseado no PRINCE2; e por fim, método baseado no IPMA.

2.3.1.1 Métodos baseados em PMBoK

Uma das entidades reconhecidas mundialmente na área de gerenciamento de projetos é o *Project Management Institute* (PMI) que foi fundada em 1969 e é uma instituição sem fins lucrativos, entregando valor para mais de 2,9 milhões de profissionais ao redor do mundo fornecendo apoio, colaboração, educação e pesquisa (PMI, 2016). O PMI criou em 1996 a primeira versão e ao longo dos anos aprimorou o seu guia de boas práticas de gerenciamento de projetos denominado PMBoK (PMI, 2013) que em 2013 atingiu sua 5^a edição. A partir desse guia de boas práticas, diversas organizações criaram suas próprias metodologias de gerenciamento de projetos, programas e portfólio (PMI, 2013).

O PMBoK possui uma parte do conjunto de gerenciamento de projetos com a definição de 47 processos em 10 áreas do conhecimento e com 5 grupos de processos (PMI, 2013). Os 5 grupos de processos são (PMI, 2013): iniciação; planejamento; execução; monitoramento e controle; e por fim encerramento. Os cinco grupos de processos englobam as 10 áreas do conhecimento, que conforme a Figura 5 são (PMI, 2013): integração; escopo; tempo; custos; qualidade; recursos humanos; comunicação; riscos; aquisições; e envolvidos do projeto.



Figura 5. Áreas do conhecimento PMBoK

Fonte: Adaptado de PMI (2013)

Os 47 processos definidos no PMBoK são distribuídos nas dez áreas do conhecimento, conforme a Figura 6 na qual os mesmos são identificados por cada cor da área do conhecimento e se encontram nos agrupamentos dos processos. O ciclo de vida do gerenciamento do projeto segundo PMI (PMI, 2013), engloba os cinco grupos de processos definidos que são: iniciação; planejamento; execução; monitoramento e controle; e encerramento.

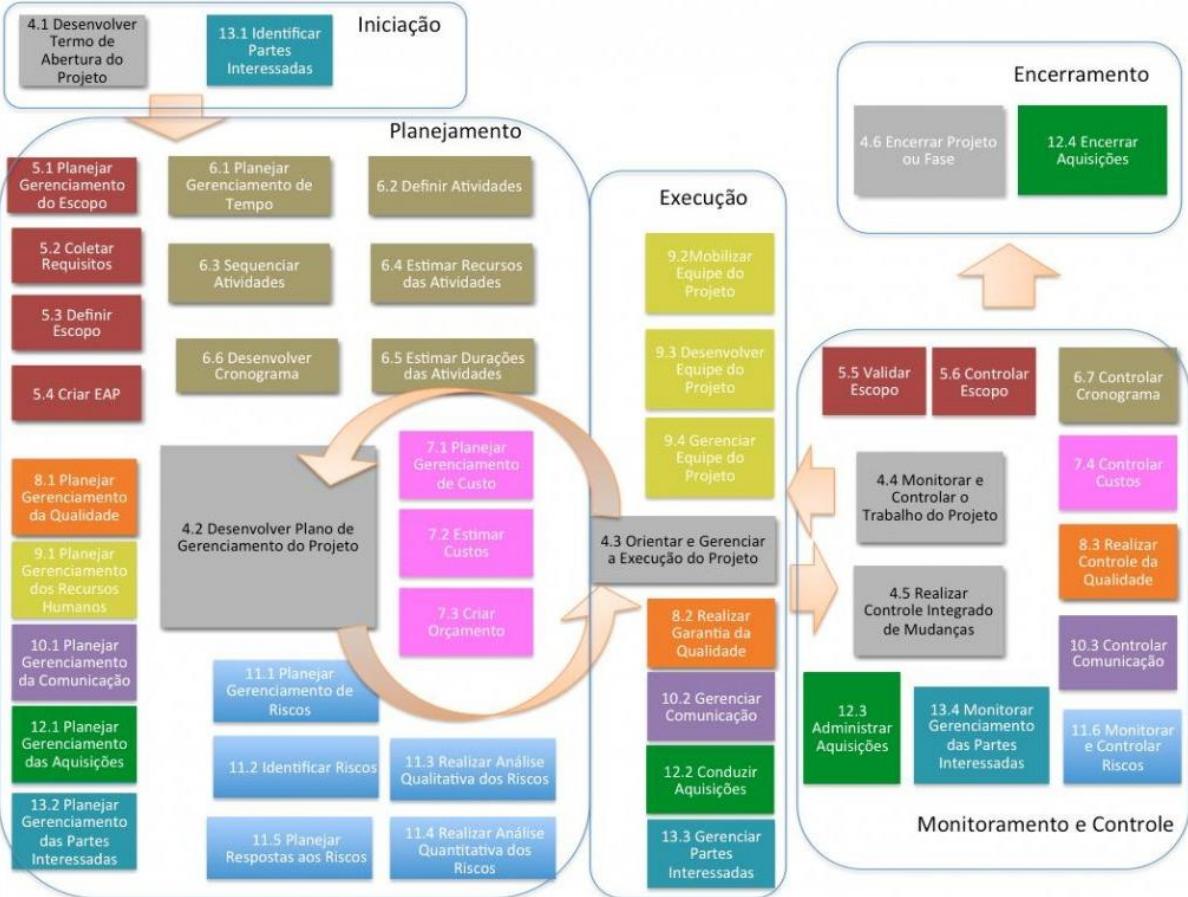


Figura 6. Processos do PMBoK

Fonte: Adaptado de PMI (2013)

O gerente de projetos, segundo o PMI (2013 p.16) “É a pessoa alocada pela organização executora para liderar a equipe responsável por alcançar os objetivos do projeto”. O gerente de projetos precisa ter o conhecimento do gerenciamento de projetos, ter o desempenho para aplicar seus conhecimentos e fazer com que a equipe possa ter uma boa performance e por fim o pessoal, no qual o mesmo precisa ter atitude, liderança e habilidade de guiar a equipe, atendendo as necessidades individuais, da equipe e entregando as tarefas (PMI, 2013).

O PMI possui uma série de certificações aos profissionais que atuam em gerenciamento de projetos seguindo os padrões definidos pelo PMI (PMI, 2013). Para os profissionais que atuam em projetos, existe a certificação *Certified Associate in Project Management* (CAPM); para os gerentes de projetos, a certificação é a *Project Management Professional* (PMP) e para projetos ágeis *PMI Agile Certified Practitioner* (PMI-ACP); profissionais de programas possuem a certificação *Program Management Professional* (PgMP); para portfólio *Portfolio Management Professional* (PfMP); os analistas são certificados com *PMI Professional in Business Analysis* (PMI-PBA); os especialistas em

riscos, possuem a certificação *PMI Risk Management Professional* (PMI-RMP); por fim, para os profissionais especialistas em *schedule*, com o nome *PMI Scheduling Professional* (PMI-SP) (PMI, 2013).

2.3.1.2 Métodos baseado no PRINCE2

O PRINCE2 é um é um acrônimo de *PRojects IN Controlled Environments* ou Projetos em ambientes controlados em português. É um método de gerenciamento de projetos utilizado desde 1989 como método para gestão de projetos pelo governo britânico e que atualmente é propriedade da AXELOS Limited (AXELOS, 2013). O método possui oito processos e quarenta e cinco sub-processos, e em 2009 foi lançada a nova versão do BoK denominado *Managing Successful Projects with PRINCE2* que possui quatro elementos principais integrados, que conforme OGC (2009) são: princípios, temas, processos e ambiente de projeto. A Figura 7 mostra o modelo de gestão de projetos PRINCE2 com a integração de seus quatro elementos.

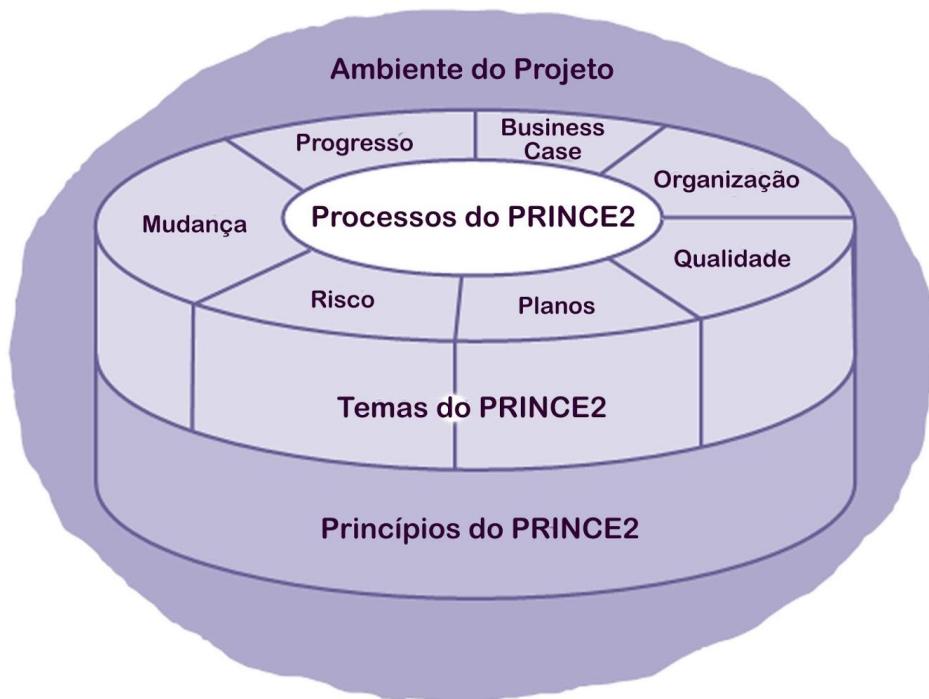


Figura 7. Modelo PRINCE2

Fonte: PRINCE (2009, p. 6)

Os princípios do método são baseados em sete pilares (OGC, 2009): justificativa contínua do negócio (*Business Case*); aprender com a experiência; papéis e responsabilidades definidos; gerenciamento por estágios; gerenciamento por exceção; foco no produto; e pôr fim a adequação ao ambiente do projeto. Para a justificativa contínua do negócio, segundo o OGC (2009), deve-se haver uma justificativa para iniciar o projeto, e que deve se manter

consistente durante toda a duração do projeto. Aprender com a experiência deve ser constante nos times de projetos com o PRINCE2, sempre procurando e desenhandando as lições aprendidas de trabalhos anteriores (OGC, 2009). Os papéis e responsabilidades devem ser bem definidos, tendo claro qual a estrutura organizacional e o envolvimento das pessoas certas para as atividades (OGC, 2009).

Segundo o OGC (2009), o gerenciamento por estágios deve prever o planejamento, monitoração e controle a cada estágio, e deve gerenciar por exceção, tendo definidas as tolerâncias para cada objetivo, estabelecendo limites para a autoridade delegada. O foco no produto consiste na definição, entregas e na qualidade dos requisitos sempre baseado no produto e pôr fim a adequação ao ambiente de projeto deve ser a adequação do projeto as necessidades, tamanho, complexidade, importância, capacidade e aos riscos (OGC, 2009).

Foram definidos sete temas para o método (OGC, 2009): *business case*; organização; qualidade; planos; risco; mudanças; e por fim progresso. O *business case* é a definição do valor que será entregue com o projeto para a organização, enquanto que a organização é a definição dos papéis e responsabilidades que devem ser definidos com a finalidade de gerir de forma eficaz o projeto (OGC, 2009). Ainda segundo OGC (2009) a qualidade deve possuir requisitos e mensurações definidos e especificado como o projeto irá entregar os mesmos, bem como os planos que devem ter os passos definidos para o planejamento do desenvolvimento e utilizar as técnicas do PRINCE2. Os três últimos itens são o risco que deve ser gerenciado para direcionar as incertezas nos planos e do projeto e do meio ao redor do projeto, as mudanças que surgirem por requisição ou outra necessidade devem ser avaliados e tratados e por fim o progresso que será a viabilidade e a performance dos planos e como o projeto deverá continuar o seu seguimento (OGC, 2009).

O ciclo de vida do projeto com o PRINCE2 possui sete itens que são (OGC, 2009): viabilidade do projeto; dirigindo um projeto; iniciando um projeto; controlando um estágio; gerenciando a entrega do produto; gerenciando um estágio de fronteira; encerrando um projeto. Cada um destes processos possui um *checklist* das atividades recomendadas, produtos a serem entregues e as responsabilidades. Na Figura 8 são destacados os processos do PRINCE2, com os estágios e guias das atividades.



Figura 8. Processos PRINCE2

Fonte: PRINCE (2009, p. 113)

O último item é o elemento do modelo é o ambiente do projeto, pois existe a necessidade de adaptação do PRINCE2 para o contexto do projeto, visto que o PRINCE2 não possui um modelo de um tamanho atende todas soluções, porém ele é um framework flexível para poder a todo tipo de projeto independentemente do tamanho do mesmo (OGC, 2009).

A equipe do projeto será composta pela direção via o comitê diretor do projeto que terá o principal usuário, o executivo e o principal fornecedor (OGC, 2009) que se encontra na linha dirigindo da Figura 8. Ainda segundo a OGC (2009) temos a camada gerenciando na qual se encontra o gerente do projeto, a equipe de avaliação de mudanças e de garantia do projeto, na qual o gerente do projeto exerce o papel da liderança no projeto, realizando o planejamento das entregas, delegando as atividades e o gerenciamento da equipe de entregas atendendo as desta equipe, gerando os estímulos necessários para os trabalhos a serem executados, sendo que a equipe de entregas possui os gerentes de equipe e membros das equipes de especialistas.

Bem como a o PMI, a APMG *Group* possui as certificações para os seus profissionais, possuindo três níveis (AXELOS, 2013): PRINCE2 *Foundation*; PRINCE2 *Practitioner*; PRINCE2 *Professional*.

2.3.1.3 Métodos baseados no IPMA

O IPMA é uma norma europeia de gerenciamento de projetos que foi criada em 1965 com uma característica mais voltada para os aspectos humanos no gerenciamento de projetos (IPMA, 2015). Por sua característica, o método foca nas competências contextual, técnica e comportamental até a versão anterior, e nas competências pessoais, perspectiva e prática na

versão atual (IPMA, 2015). Por ser um modelo flexível, o mesmo pode ser aplicado para o gerenciamento de projetos, ao gerenciamento de programas ou de portfólio (IPMA, 2015), conforme pode-se verificar na Figura 9.

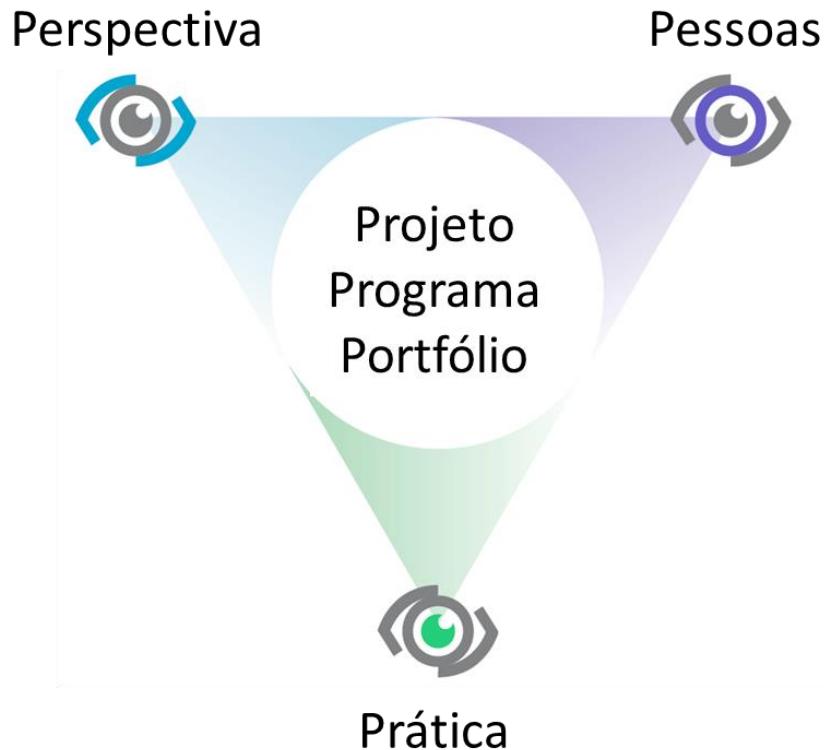


Figura 9. Olho das competências

Fonte: IPMA (2015, p. 37)

Além das competências principais, o IPMA (2015) possui um total de 26 competências definidas no método. A competência prática possui métodos, ferramentas e técnicas específicas utilizadas em projetos, programas e portfólio para concluir os mesmos com sucesso (IPMA, 2015). Esta competência possui 14 elementos que são: *design*; metas, objetivos e benefícios; escopo; equipe; organização e informação; qualidade; finanças; recursos humanos e outros; aquisição; planejamento e controle; riscos e oportunidades; engajamento dos envolvidos no projeto; mudança e transformação; e pôr fim a seleção e balanço sendo este último apenas para programas e portfólio (IPMA, 2015).

Por fim, a competência perspectiva descreve o elemento fundamental para a gestão de projetos, sendo o elemento sólido do modelo, contendo os métodos, ferramentas e técnicas por intermédio da interação entre o indivíduo e o meio, bem como o racional para liderar as pessoas, organizações e sociedade para iniciar e suportar os projetos, programas e portfólios (IPMA, 2015). Essa competência possui 5 elementos que são: estratégia; governança,

estrutura e processos; conformidade, padrões e regulação; o poder informal e interesse das pessoas; e pôr fim a cultura e os valores (IPMA, 2015).

A competência pessoas consiste das competências pessoais e interpessoais que os líderes ou membros de equipe necessitam ter para participar de um projeto, programa ou portfólio (IPMA, 2015). Esta competência possui 10 elementos que são: autogerenciamento e reflexão; integridade pessoal e confiança; comunicação pessoal; relacionamento e engajamento; liderança; trabalho em equipe; gerenciar conflitos e crises; desenvoltura; negociação e orientação a resultados (IPMA, 2015). Esta competência que irá gerar influência na performance da equipe do projeto.

Assim como o PMI, e o APMG *Group*, o IPMA possui certificação para seus membros de equipe que são (IPMA, 2015): IPMA *Level A* ou diretor de projetos; IPMA *Level B* ou gerente de projetos sênior; IPMA *Level C* ou gerente de projetos; e pôr fim IPMA *Level D* ou gerente de projetos associado.

2.3.2 Métodos e *Frameworks* Não Tradicionais

Os métodos e *frameworks* não tradicionais, são os que possuem característica diferentes do modelo cascata de desenvolvimento e de uma metodologia que pressupõe uma série de padrões sequenciais. Os métodos não tradicionais como o ágil, partem do princípio de haver uma maior iteratividade entre os membros da equipe e padrões mais rápidos em partes menores e com muitas mudanças ao longo do processo.

2.3.2.1 Metodologia Ágil

A metodologia ágil foi criada na década de 1990, e teve seu início oficial a partir da declaração do manifesto ágil de 2001 de Schwaber e Sutherland (2013) e mais 17 líderes de desenvolvimento de software:

Estamos descobrindo maneiras melhores de desenvolver *softwares* fazendo-o nós mesmos e ajudando outros a fazê-lo. Através deste trabalho, passamos a valorizar:

Indivíduos e interação entre eles mais que processos e ferramentas

Software em funcionamento mais que documentação abrangente

Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos

Responder a mudanças mais que seguir um plano

Ou seja, mesmo havendo valor nos itens à direita, valorizamos mais os itens à esquerda.

Conforme Sauer e Reich (2009), pode-se definir a gestão tradicional como a metodologia baseada no PMBoK (PMI, 2013) e a nova maneira de repensar o gerenciamento de projetos como um método ágil de gestão de projetos. Entretanto, o método ágil ainda é questionado por muitos autores e mesmo pelas empresas, gerando muitos apontamentos tais como os realizados em Serrador e Pinto (2015) ou mesmo Van Waardenburg e Van Vliet (2013) se o método ágil de gestão de projetos realmente possui entregas mais aderentes às necessidades da demanda do projeto que a metodologia tradicional e se sua adaptação é possível em todas as indústrias e setores das empresas, visto que a utilização de duas metodologias dentro de uma mesma empresa para a gestão de projetos, gera alguns conflitos durante o processo de gerenciamento, principalmente se as duas metodologias possuírem diferente ciclos de vida, conforme Boehm e Turner (2005).

A metodologia ágil permite uma maior integração entre os participantes do projeto, visto que todos são responsáveis pelos projetos, e não mais como no gerenciamento de projetos tradicional, de forma que todos participam, mas o gerente de projetos é o principal responsável pelo mesmo. Por apresentar ciclos menores, permite uma adaptabilidade maior dos produtos a serem entregues e, como consequência, mudanças mais rápidas. O *framework* ágil para gerenciamento de projetos Scrum se destaca no mercado, sendo que o *eXtreme Programming* ou simplesmente XP e o *Lean* se destacam como técnicas para o desenvolvimento ágil.

2.3.2.1.1 Scrum

O *framework* Scrum teve seu início nos anos 1990, quando em 1995 Jeff Sutherland e Ken Schwaber codificaram a primeira versão do mesmo (Scrum Alliance, 2009). Em 2001, foi lançado o primeiro livro sobre Scrum o *Agile Software Development with Scrum*, no qual os autores descreviam o *framework*. A Figura 10 demonstra a estrutura do *framework* Scrum.

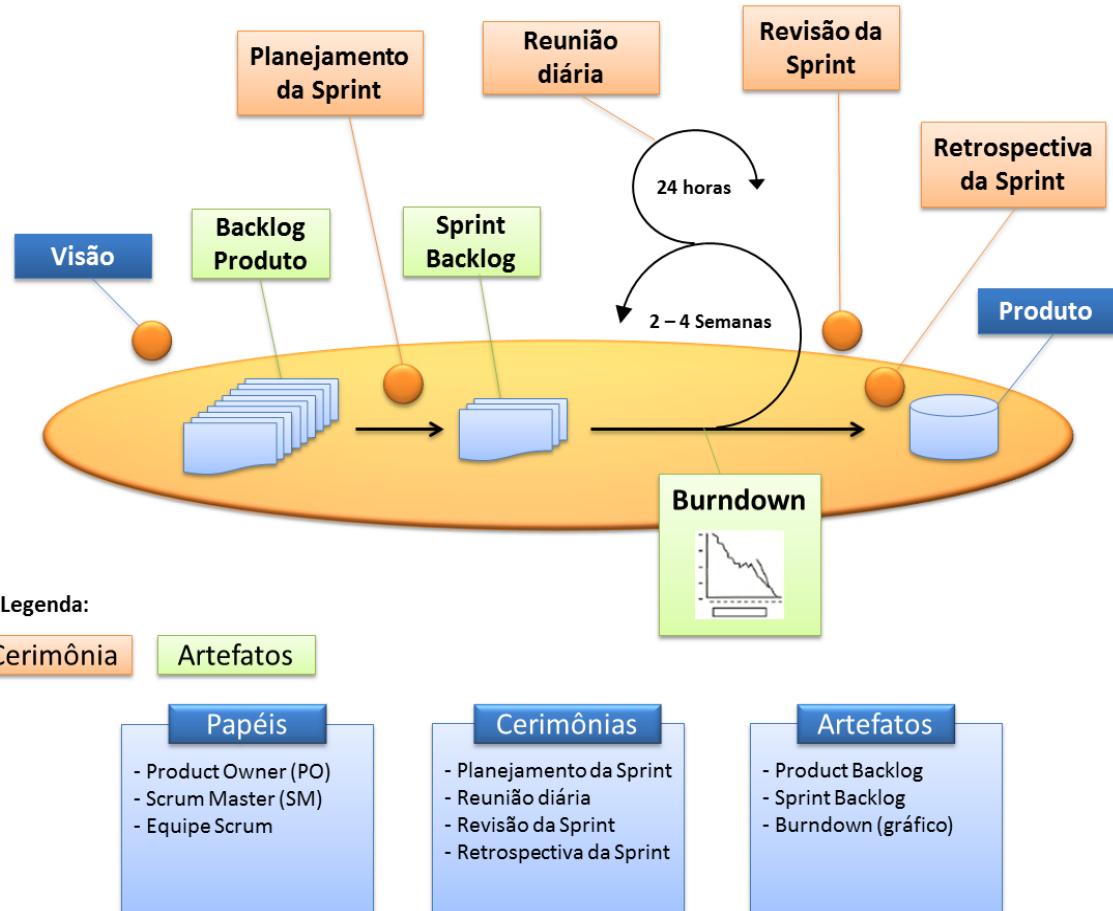


Figura 10. *Framework Scrum*

Fonte: Adaptado de Schwaber (2004, Pag. 9)

O ciclo de vida de um projeto que utiliza a metodologia *Scrum* é composto de três fases: pré-*Sprint*, *Sprint* e pós-*Sprint* (Schwaber & Sutherland, 2013). Na fase de pré-*Sprint* (Visão) é feito o planejamento do orçamento, a concepção do *software*, a Definição da equipe e o *backlog* produto (lista de funcionalidades desejadas ordenadas por prioridade de desenvolvimento) (Schwaber & Sutherland, 2013). Na fase seguinte, o *Sprint*, são executados os *Sprints* que duram de 2 a 4 semanas, que provê a análise e a codificação dos itens do *backlog*, sendo que cada item de *Sprint Backlog* possui um responsável por sua entrega, definido numa reunião inicial chamada de Planejamento da *Sprint*.

Diariamente são realizadas reuniões chamadas de reunião diária, na qual os membros do time expõem suas dificuldades do dia e seu plano para o dia seguinte. O *Scrum master* é o líder da equipe designado a remover obstáculos (Schwaber & Sutherland, 2013). Na fase de pós-*Sprint*, ocorre a entrega final do produto (com a lista de backlog vazia).

A equipe do projeto *Scrum* possui três papéis definidos, que são (Schwaber & Sutherland, 2013): *product owner* (PO); o *Scrum master* (SM); e a equipe *Scrum*. Conforme Schwaber e Sutherland (2013) o PO é o dono do produto, e tem como principal

responsabilidade maximizar o que será entregue pela equipe de desenvolvimento e o valor agregado do produto entregue atuando junto com a equipe do projeto a todo momento. O SM é responsável por ser um facilitador ou um servo dentro do processo e garantir que o framework seja entendido e aplicado em todo ciclo, fazendo com que o valor criado seja maximizado pela equipe, na qual o mesmo trabalho para a organização, para o time de desenvolvimento e para o PO (Schwaber & Sutherland, 2013). Por fim, o time de desenvolvimento, que é responsável por entregar o produto final que seja factível de uso, tendo um produto pronto a cada Sprint (Schwaber & Sutherland, 2013). O time é auto-organizado e autogerenciado, aumentando a eficiência da performance da equipe (Schwaber & Sutherland, 2013). A liderança da equipe é compartilhada entre todos os membros da equipe, que se mantém em um número pequeno para manter a agilidade do processo (Schwaber & Sutherland, 2013).

Assim como os métodos tradicionais, o *Scrum* possui certificações para os membros da equipe. As certificações para o SM são (Schwaber & Sutherland, 2013): *Professional Scrum Master* (PSM) I; PSM II e PSM III. As certificações para o PO são (Schwaber & Sutherland, 2013): *Professional Scrum Product Owner* PSPO I e PSPO II. As certificações para os desenvolvedores são (Schwaber & Sutherland, 2013): *Professional Scrum Developer* I. Por fim, existe a certificação *Scaled Professional Scrum* (Schwaber & Sutherland, 2013).

2.3.2.1.2 Hipóteses da moderadora gestão de projetos

Baseando-se na premissa que em gestão de projetos tradicionais o líder transacional deve controlar as atividades fazendo com que o desempenho da equipe seja positivamente relacionado com estes estilos de liderança (Keller, 2006) e que o impacto da gestão não tradicional será negativo na liderança transacional que prevê a utilização de recompensas para a equipe, pois cada vez mais as organizações que adotam esse tipo de gestão incentivam o autodesenvolvimento e não existe mais as trocas de favores ou a identificação dos membros das equipes com a organização por anos (Hoffman, Casnocha, & Yeh, 2013), além de não ser o estilo de liderança mais adequado para equipes ágeis (Kelle, Visser, Plaat, & Wijst, 2015).

Na gestão de projetos tradicionais o líder transformacional tem poder para influenciar a equipe fazendo com que o desempenho da mesma seja positivamente relacionado com este estilo de liderança (Keller, 2006), bem como na gestão de projetos não tradicionais, que possui uma liderança carismática, que incentiva a equipe ao desenvolvimento e melhorar os entregáveis para a organização através de projetos (Hoffman et al., 2013).

A liderança empoderamento necessita de um maior compartilhamento da liderança, e na gestão de projetos tradicional terá um efeito inverso, pois neste método de gestão de projetos o líder é quem possui o poder de decisão, não tendo grande compartilhamento da liderança com a equipe e com isto o compartilhamento da liderança é baixo, fazendo com que este estilo de liderança seja negativamente relacionado com o desempenho da equipe (Tesse, 2014), sendo contrário na gestão de projetos não tradicional, na qual o líder empoderamento possui uma liderança adaptativa e carismática e com o engajamento dos membros das equipes e do compartilhamento da liderança com ênfase em pessoas e interações, tendo maior poder de decisão (Kelle et al., 2015), fazendo com que este estilo de liderança seja positivamente relacionado com o desempenho da equipe. Assim, os métodos de gestão de projetos serão utilizados como variável moderadora da relação entre os estilos de liderança e o desempenho da equipe. Gerando as hipóteses:

Hipótese 1a (H1a): O método de gestão de projetos modera a relação entre a liderança transacional e o desempenho da equipe.

Hipótese 2a (H2a): O método de gestão de projetos modera a relação entre a liderança transformacional e o desempenho da equipe.

Hipótese 3a (H3a): O método de gestão de projetos modera a relação entre a liderança empoderamento e o desempenho da equipe.

2.4 MODELO TEÓRICO

Para que as empresas possam se manter sempre na liderança de mercado, as mesmas necessitam ter rápida resposta aos concorrentes com a utilização de novas tecnologias e requisitos de negócio para atender ao cliente (Wilson, Desha, Bucolo, Miller, & Hargroves, 2014). A estratégia das empresas deve ser bem definida, e empregar a gestão de projetos adequada para cada projeto (Vinnakota & Narayana, 2014).

Devido a esse fato, adotam uma metodologia tida como tradicional com base na melhores práticas do PMBoK, PRINCE2 ou IPMA para projetos que demandam poucas alterações dentro do seu ciclo de vida e métodos ágeis como metodologias não tradicionais para projetos que possuem muita incerteza (Papadopoulos, 2015).

Como verificado no referencial teórico, existem diversos tipos de lideranças. Muitos artigos abordam a liderança transformacional e transacional como os principais estilos de liderança, realizando comparativo entre diversas abordagens (Bass, 1990; Bass, 1997; Pearce & Sims Jr, 2002; Vecchio et al., 2008; Hoch & Kozlowski, 2014), motivo pelo qual os dois estilos de liderança serão estudados, além do estilo empoderamento que possui características

nos projetos ágeis. Há diversos estudos que abordam a eficiência e eficácia dependente do estilo de liderança, com destaques para Schaubroeck, Lam, & Cha (2007), Braun, Peus, Weisweiler e Frey (2013), Sun et al. (2014), e Liu et al. (2015), no qual utilizaremos e eficácia, conforme Pearce e Sims Jr (2002). Com base no referencial teórico abordado e nas hipóteses desenvolvidas, foi proposto o modelo de pesquisa da Figura 11 para este projeto de dissertação.

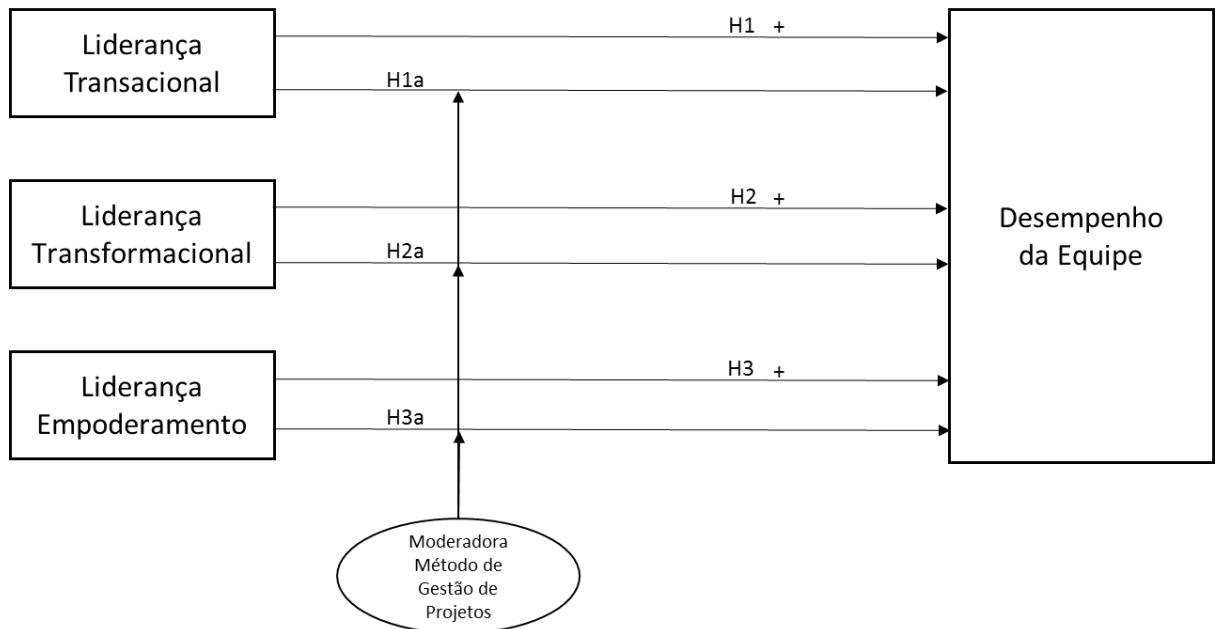


Figura 11. Modelo da Pesquisa

Fonte: Autor

Os métodos de gestão de projetos são as variáveis moderadoras do modelo, nos quais serão abordados os métodos tradicionais e não tradicionais. A liderança é abordada sob os aspectos de seu tipo, com o destaque para as lideranças transacionais, transformacionais e empoderamento, sendo as variáveis independentes do modelo proposto e por fim, será abordada a performance da equipe como variáveis dependentes do modelo.

3 MÉTODO E TÉCNICAS DA PESQUISA

Este capítulo possui a finalidade de expor os métodos e técnicas de pesquisa desta dissertação, de forma a delinear a pesquisa. Serão definidos a unidade de análise, população e amostra. O modelo operacional será demonstrado com a definição das variáveis envolvidas na pesquisa, bem como as escalas.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Na Figura 12 é apresentado o delineamento da pesquisa, com a classificação dos procedimentos e escolhas utilizados. O paradigma será positivista (Creswell, 2012) e utilizará o método de pesquisa hipotético-dedutivo, pois é um estudo que testará de forma empírica o conceito da relação entre performance de equipe e liderança baseados nas hipóteses presunidas nesta dissertação. Trata-se de uma pesquisa com unidade de análise das equipes de projetos de desenvolvimento de software, quantitativa quanto a natureza e metodológica confirmatória.

Critério	Classificação
Paradigma/Epistemologia	Positivismo (Creswell, 2012)
Natureza da pesquisa	Quantitativa (Hair, Anderson, & Tatham, 2005)
Abordagem científica	Hipotético-dedutiva (Creswell, 2012)
Abordagem metodológica	Confirmatória (Creswell, 2012)
Execução da pesquisa	Aplicação de pesquisa com praticantes da área de projetos
População e amostra	Amostra com 316 respostas, 245 válidas, divididas igualmente em métodos tradicionais e não tradicionais
Unidade de análise da pesquisa	Equipes de desenvolvimento de software
Procedimento técnico	<i>Survey</i> (Babbie, 2011)
Instrumento utilizado na coleta de dados	Questionário aplicado com resultados em escala <i>Likert</i> de 5 pontos
Análise de Dados	Análise de modelagem por equações estruturais

Figura 12. Delineamento da pesquisa

Fonte: Autor

A pesquisa pode ser categorizada de três formas diferentes que são: qualitativa, quantitativa e mista. A abordagem qualitativa busca uma análise em profundidade, com a finalidade de obter as percepções dos elementos pesquisados no estudo (Collis & Hussey, 2013). Já a abordagem quantitativa busca testar as relações entre variáveis, em geral medidas por intermédio de instrumentos de pesquisa, que possibilitam a análise por procedimentos estatísticos dos números obtidos (Creswell, 2012). Os métodos mistos se utilizam da junção

dos dois métodos citados anteriormente em alguma fase do projeto. Esta dissertação utilizará a abordagem quantitativa, pois serão testadas as relações entre a variável dependente de performance de equipe com as variáveis independentes de liderança transacional, transformacional e empoderamento, tendo a moderação na metodologia de gestão de projetos.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população estudada foram as equipes de projetos envolvidos em projetos de desenvolvimento de software, com os respondentes podendo ser tanto os líderes, quanto os membros da equipe. Foi utilizada a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em sua versão 2.0, que se encontra disponível em <http://www.cnae.ibge.gov.br/>, por se tratar de um padrão de órgãos federais e possuir padrão correspondente ao da Organização das Nações Unidas (ONU).

O tamanho da amostra é um fator importante pois se a amostra for pequena, pode resultar em baixo poder estatístico para identificar resultados significantes, ou ainda, pode-se manipular os dados de forma que os resultados atendam aos interesses do pesquisador, sem reflexos na realidade a ser estudada (Hair Jr., Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009). Hair et al. (2009) definem que o nível de poder estatístico deve ser superior a 0,80, sendo que o mesmo é diretamente impactado pelo nível de significância e tamanho da amostra.

O tamanho da amostra que será utilizada, é uma das mais importantes decisões que o pesquisador precisa tomar, pois essa decisão poderá impactar de forma positiva ou negativa todos os resultados da pesquisa (Hair Jr. et al., 2009). Para esta dissertação, foi utilizada a técnica estatística de modelagem por equações estruturais devido ao fato de termos múltiplas variáveis independentes que são os tipos de liderança para uma variável dependente que é a performance da equipe, com variáveis observáveis e latentes para compor o constructo, característica do método segundo Hair et al. (2009).

A partir das definições do modelo, foi utilizado o *software* G*Power3 3.1.9¹ para definir o tamanho da amostra, que segundo Faul, Erdfelder, Lang e Buchner (2007) foi desenvolvida para testes estatísticos comumente utilizados em pesquisas sociais e comportamentais. Para o cálculo da amostra, o tamanho do efeito da amostra foi considerado em 0,15, o nível de significância definida em 0,05, conforme critérios da APA, o poder estatístico para 0,80, conforme sugestão de Hair, Hult, Ringle e Sarstedt (2014) para ciências sociais, e as variáveis preditoras são três, pois são consideradas os três tipos de liderança.

¹ Disponível em <http://www.gpower.hhu.de/en.html>.

Baseado nestes dados, a amostra foi definida com tamanho mínimo de 77 respostas, verificado na Figura 13. Conforme o modelo proposto, por existir uma variável moderadora, o número de respostas deverá ser dobrado, sendo necessário um número total de 144 respostas, sendo 77 respostas para a variável moderadora de métodos de projetos tradicionais e 77 respostas para a variável moderadora de métodos de projetos não tradicionais.

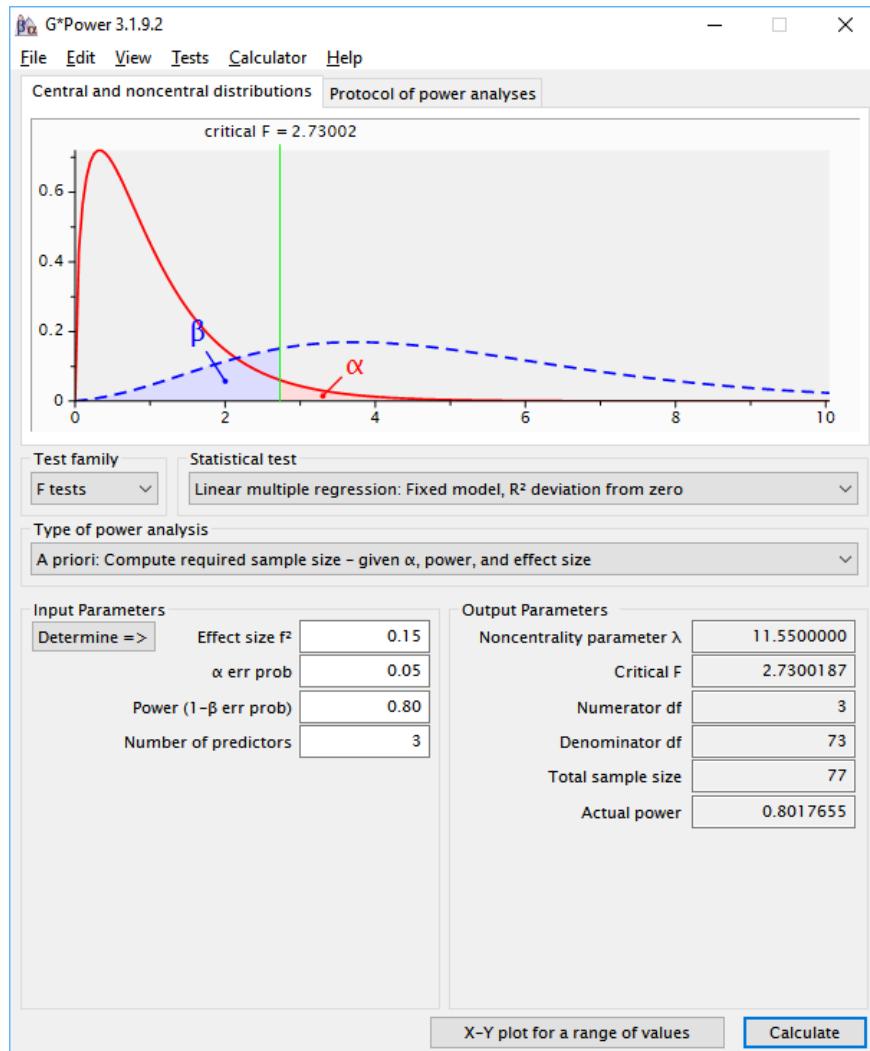


Figura 13. Amostra da pesquisa antes da coleta

Fonte: G*Power3 3.1.9

Utilizando-se ainda o *software* G*Power3 3.1.9 para calcular o poder da amostra após a coleta da mesma, têm-se o número de 0,99 para a amostra total, conforme a Figura 14, após utilizar os mesmos critérios definidos anteriormente para a definição da amostra necessária. Para a análise individual das respostas pela variável moderadora com o valor de gestão de projetos Tradicional, que obteve 123 respostas válidas, o poder da amostra é reduzido para 0,957, conforme Figura 15 e para a modera com o valor de gestão de projetos Não

Tradicional, que obteve 122 respostas válidas, o poder da amostra é reduzido para 0,955, conforme Figura 16.

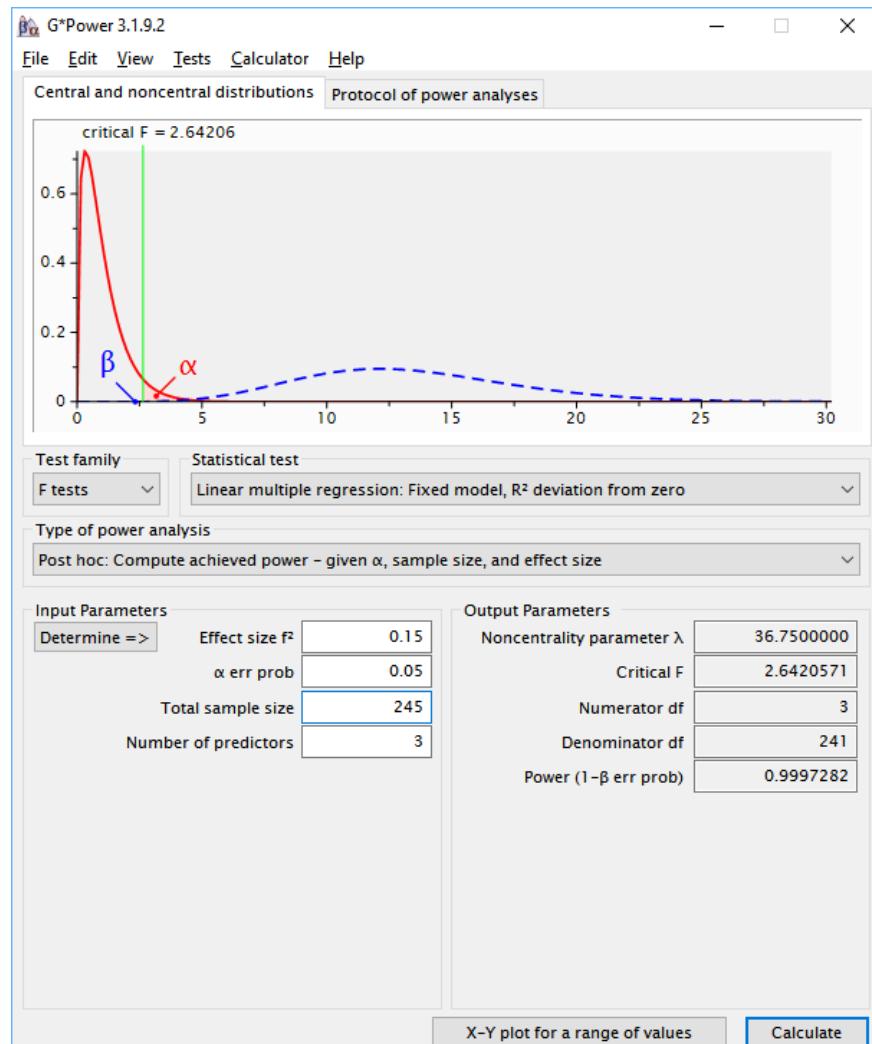


Figura 14. Amostra da pesquisa após a coleta

Fonte: G*Power3 3.1.9

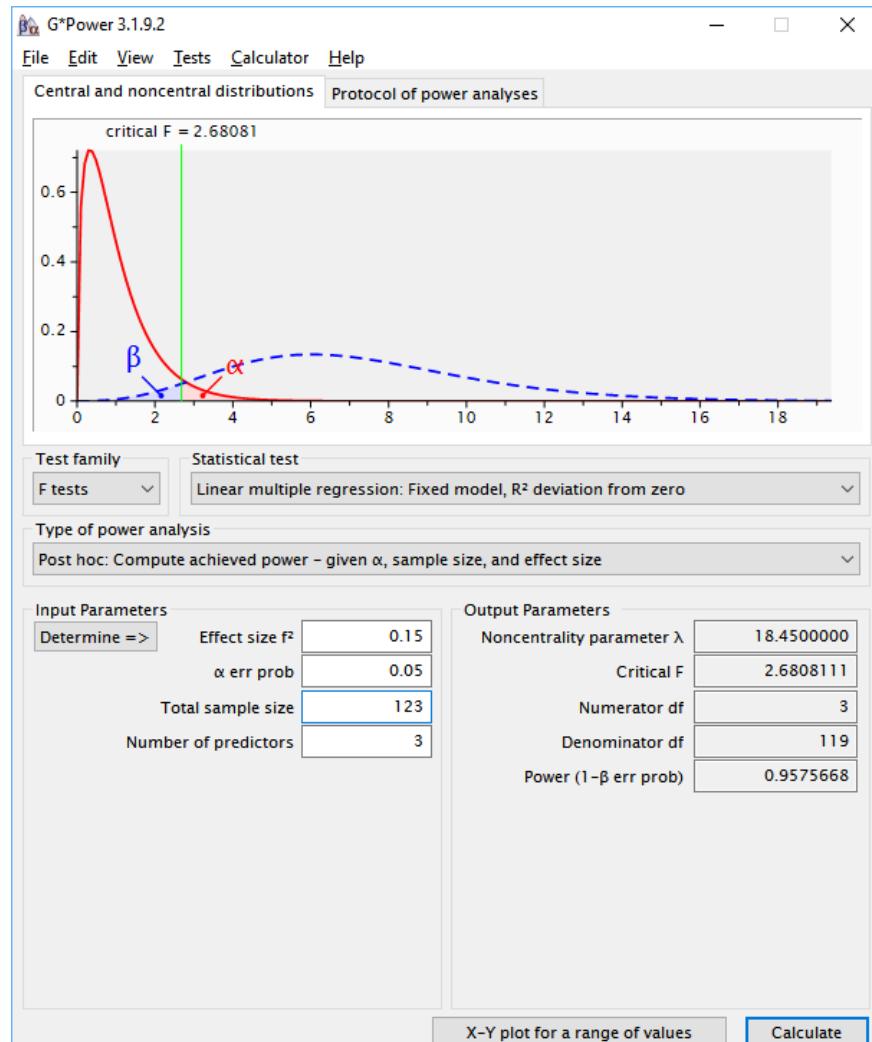


Figura 15. Amostra da pesquisa após a coleta variável moderadora valor Tradicional

Fonte: G*Power3 3.1.9

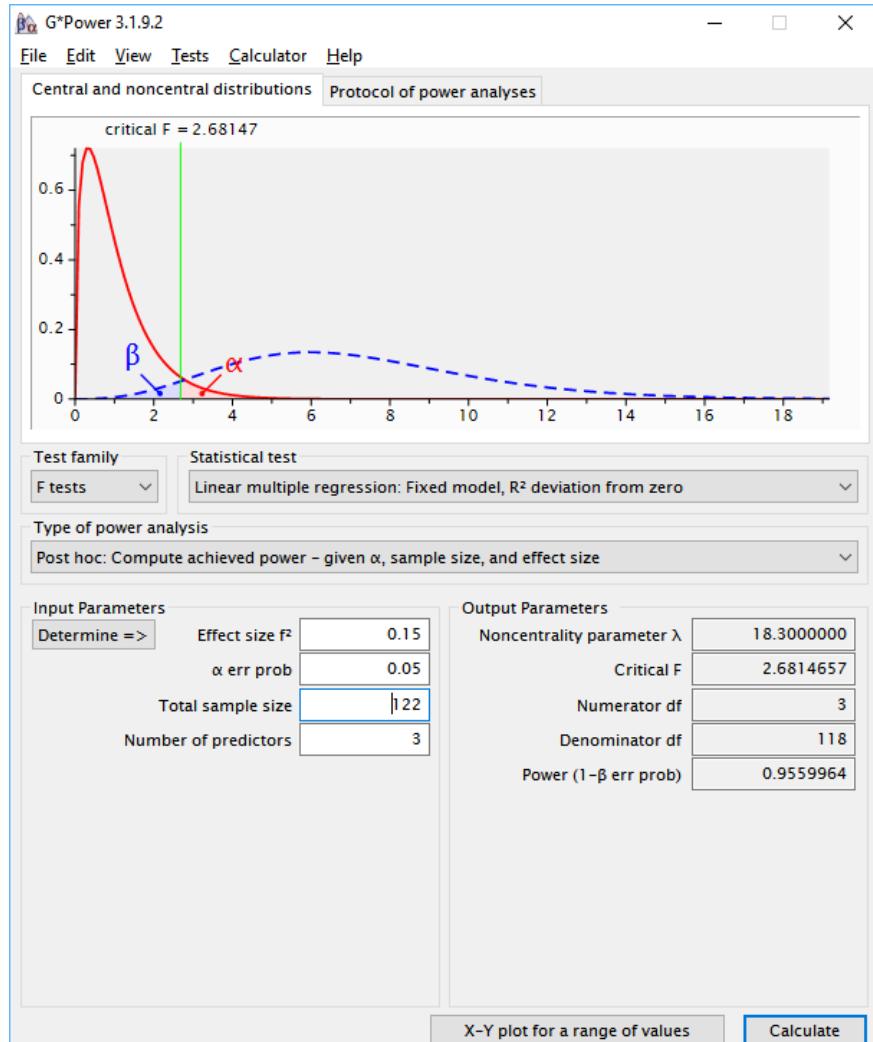


Figura 16. Amostra da pesquisa após a coleta variável moderadora valor Não Tradicional

Fonte: G*Power3 3.1.9

3.3 MODELO OPERACIONAL

Na sequência, será apresentado o modelo que será utilizado nesta pesquisa e as variáveis dependentes e independentes e suas escalas de medida. Segundo Hair et al. (2009), as escalas são utilizadas como um recurso para mensurar variável latente. Para a definição das variáveis, foi utilizado o modelo de Pearce e Sims Jr (2002), bem como as suas escalas de mensuração. No Apêndice A, estão disponíveis as questões elaboradas com base na escala planejada para uso neste estudo.

Os itens da escala do instrumento de coleta tiveram um tratamento mais apurado no processo de tradução, conforme sugestão de Hambleton e Kanjee (1995). Os itens foram traduzidos e retraduzidos no processo conhecido como tradução reversa. Tal processo foi realizado da seguinte forma: em uma primeira etapa, dois profissionais traduziram o questionário para o português brasileiro, e as versões foram comparadas, para se chegar a um

único formulário único com todas as questões em português; em uma segunda etapa, o questionário foi traduzido por outros dois profissionais e comparados com a versão original. Por fim, foram realizadas as alterações necessárias na versão em português para que fossem adequadas as questões originais que eram em inglês.

Uma vez obtido o consenso do material, foi realizado um teste do mesmo. Para isso, foi enviado o material para um profissional americano e um brasileiro que não foram envolvidos no processo de tradução e retradução, possibilitando os ajustes gramaticais necessários nas duas línguas.

3.3.1 Variáveis de Performance da Equipe

Baseado na teoria do constructo eficácia da performance da equipe e do modelo proposto por Pearce e Sims Jr (2002) para eficácia, emergiram sete sub dimensões e vinte e seis variáveis manifestas. As variáveis foram medidas em uma escala *Likert* de cinco pontos, com as seguintes questões: 1 (definitivamente falso), 2 (falso), 3 (nem verdadeiro nem falso), 4 (verdadeiro), e 5 (definitivamente verdadeiro). Na Figura 17 são definidas as variáveis do constructo performance na dimensão eficácia.

Constructo	Sub Constructo	Sub Dimensão	Código da Variável	Variável manifesta	Escala
Performance de Equipe	Eficácia	Entregas	PEES_1	Entrega dos compromissos	(Pearce & Sims Jr, 2002)
			PEES_2	Entrega dos compromissos a tempo	
			PEES_3	Volume de trabalho consistente	
			PEES_4	Eficaz na implementação de soluções	
			PEES_5	Proporciona mudanças importantes	
		Qualidade	PEEQ_1	Qualidade da produção muito elevada	
			PEEQ_2	Desempenho de funções com precisão e consistente	
			PEEQ_3	Eliminação de problema na causa raiz	
		Mudanças	PEEM_1	Enfrenta novos problemas de forma eficaz	
			PEEM_2	Mudanças de comportamento para atender as mudanças	
			PEEM_3	Lida com mudanças muito bem	
		Organização e planejamento	PEOP_1	Definição de metas e prioridades	
			PEOP_2	Desenvolvimento de planos viáveis	
			PEOP_3	Atua em problemas importantes	
			PEOP_4	Prioridades em linha reta	

Constructo	Sub Constructo	Sub Dimensão	Código da Variável	Variável manifesta	Escala
		Interpessoal	PEEI_1	Comunica seu progresso	
			PEEI_2	Comunica proativamente seu progresso	
			PEEI_3	Mantém todos informados	
			PEEI_4	Mantém todos informados sobre o seu progresso	
		Valor	PEEV_1	A contribuição para a empresa é muito valiosa	
			PEEV_2	Contribuições valiosas para a empresa	
			PEEV_3	A contribuição é muito valiosa para a empresa	
		Global	PEEG_1	Altamente eficaz	
			PEEG_2	Excelentes progressos da equipe	
			PEEG_3	Desempenho muito bom	
			PEEG_4	Trabalho muito bom	

Figura 17. Variável dependente eficácia e sua escala

Fonte: Adaptado de (Pearce & Sims Jr, 2002)

3.3.2 Variáveis da Liderança Transacional

Baseado na teoria do constructo liderança transacional e do modelo proposto por Pearce e Sims Jr (2002) para o líder transacional, emergem quatro dimensões de análises e dezesseis variáveis manifestas. As variáveis serão medidas em uma escala *Likert* de cinco pontos, com as seguintes questões: 1 (definitivamente falso), 2 (falso), 3 (nem verdadeiro nem falso), 4 (verdadeiro), e 5 (definitivamente verdadeiro). Na Figura 18 constam as variáveis do constructo liderança transformacional.

Constructo	Dimensão	Código da Variável	Variável manifesta	Escala
Liderança Transacional	Recompensa material	LTSRM_1	Boa recompensa para bom desempenho	Pearce & Sims Jr, 2002)
		LTSRM_2	Alta recompensa para bom desempenho	
		LTSRM_3	Maior recompensa para bom desempenho	
	Recompensa pessoal	LTSRP_1	Feedback positivo para boa performance	
		LTSRP_2	Elogio para trabalho acima da média	
		LTSRP_3	Reconhecimento para bom trabalho	
	Gerenciamento por exceção	LTSGA_1	Atenção para erros, exceções e desvios	
		LTSGA_2	Monitora os erros	

Constructo	Dimensão	Código da Variável	Variável manifesta	Escala
	(ativo)	LTSGA_3	Apaga incêndios	
		LTSGA_4	Rastreia erros	
		LTSGA_5	Atenção para falhas para encontrar padrões	
	Gerenciamento por exceção (passivo)	LTSGP_1	Permite desempenho abaixo do padrão antes de atuar	
		LTSGP_2	Atraso de decisão para tomar medidas	
		LTSGP_3	Aponta somente erros e não acerto	
		LTSGP_4	Espera erro antes de agir	
		LTSGP_5	Se não está quebrado, não concerte	

Figura 18. Variável independente líder transacional e sua escala

Fonte: Adaptado de (Pearce & Sims Jr, 2002)

3.3.3 Variáveis da Liderança Transformacional

Baseado na teoria do constructo liderança transformacional e do modelo proposto por Pearce e Sims Jr (2002) para o líder transformacional, emergem seis dimensões e vinte variáveis manifestas. As variáveis serão medidas em uma escala *Likert* de cinco pontos, com as seguintes questões: 1 (definitivamente falso), 2 (falso), 3 (nem verdadeiro nem falso), 4 (verdadeiro), e 5 (definitivamente verdadeiro). Na Figura 19 constam as variáveis do constructo liderança transformacional.

Constructo	Dimensão	Código da Variável	Variável manifesta	Escala
Liderança Transformacional	Expectativa de performance	LTFEP_1	Expectativa de alta performance individual	Pearce & Sims Jr, 2002)
		LTFEP_2	Expectativa de esforço extra	
		LTFEP_3	Expectativa de comprometimento	
	Desafio ao <i>status quo</i>	LTFDQ_1	Desafia o sistema se necessário	
		LTFDQ_2	Comportamento não tradicional se necessário	
		LTFDQ_3	Busca de alternativas para fazer as coisas	
	Visão clara	LTFVC_1	Visão clara de quem somos	
		LTFVC_2	Visão clara para onde estamos indo	
		LTFVC_3	Visão clara do propósito da equipe	
	Idealismo	LTFFIM_1	Impulsionado por fins mais elevados ou ideais	
		LTFFIM_2	Forte dedicação pessoal para propósitos mais elevados ou ideais	
		LTFFIM_3	Esforço para propósitos mais elevados ou ideais	
	Comunicação inspiradora	LTFCI_1	Entusiasmo pelo esforço	
		LTFCI_2	Entusiasmo por novos desafios	
		LTFCI_3	Importância para a organização	

Constructo	Dimensão	Código da Variável	Variável manifesta	Escala
	Estímulo intelectual	LTFEL_1	Questionar os membros da equipe	
		LTFEL_2	Repensar novas ideias	
		LTFEL_3	Questionar a maneira de fazer as coisas	
		LTFEL_4	Alternativas de resolução de problemas	
		LTFEL_5	Olhar problemas de vários ângulos	

Figura 19. Variável independente líder transformacional e sua escala

Fonte: Adaptado de (Pearce & Sims Jr, 2002)

3.3.4 Variáveis da Liderança Empoderamento

Baseado na teoria do constructo liderança empoderamento e do modelo proposto por Pearce e Sims Jr (2002) para o líder empoderamento, emergem seis dimensões e vinte e duas variáveis manifestas. As variáveis serão medidas em uma escala *Likert* de cinco pontos, com as seguintes questões: 1 (definitivamente falso), 2 (falso), 3 (nem verdadeiro nem falso), 4 (verdadeiro), e 5 (definitivamente verdadeiro). Na Figura 20 constam as variáveis do constructo liderança empoderamento.

Constructo	Dimensão	Código da Variável	Variável manifesta	Escala
Liderança Empoderamento	Auto recompensa	LEAR_1	Incentivo a fazer atividade que gosto quando faço bem	Pearce & Sims Jr, 2002)
		LEAR_2	Recompensa com algo que gosto por concluir uma tarefa importante	
		LEAR_3	Encoraja a assumir novos desafios	
	Trabalho em equipe	LETE_1	Incentivo para trabalhar em conjunto com a equipe	
		LETE_2	Incentivo a trabalhar como equipe	
		LETE_3	Coordenação de esforços com a equipe	
	Metas participativas	LEMP_1	Decisão em conjunto dos objetivos de desempenho	
		LEMP_2	Decisão em conjunto das metas de desempenho	
		LEMP_3	Decisão em conjunto do desenvolvimento das metas de desempenho	
	Ações independentes	LEAI_1	Encoraja a procurar solução sem supervisão	
		LEAI_2	Incentiva a encontrar soluções sem sua atuação direta	
		LEAI_3	Aconselhar a resolver problemas sem seu aval	
		LEAI_4	Impele a assumir responsabilidades por conta	

Constructo	Dimensão	Código da Variável	Variável manifesta	Escala
	Oportunidade de pensamento		própria	
		LEOP_1	Aconselha a olhar para oportunidades	
		LEOP_2	Incentivo para aprender com os erros	
	Autodesenvolvimento	LEOP_3	Pensar em problemas como oportunidades	
		LEAD_1	Encoraja autodesenvolvimento	
		LEAD_2	Encoraja desenvolvimento das minhas habilidades e capacidades	
		LEAD_3	Incentiva procurar oportunidades de aprender	
		LEAD_4	Incentivo de buscar oportunidades de estudo	
		LEAD_5	Encoraja aprendizado pela autoaprendizado	
		LEAD_6	Incentivo para aprender coisas novas	

Figura 20. Variável independente Líder empoderamento e sua escala

Fonte: Adaptado de Pearce & Sims Jr (2002)

3.3.5 Modelo proposto

Com base nas hipóteses criadas e nas variáveis manifestas, foi proposto o modelo da Figura 21 para esta pesquisa.

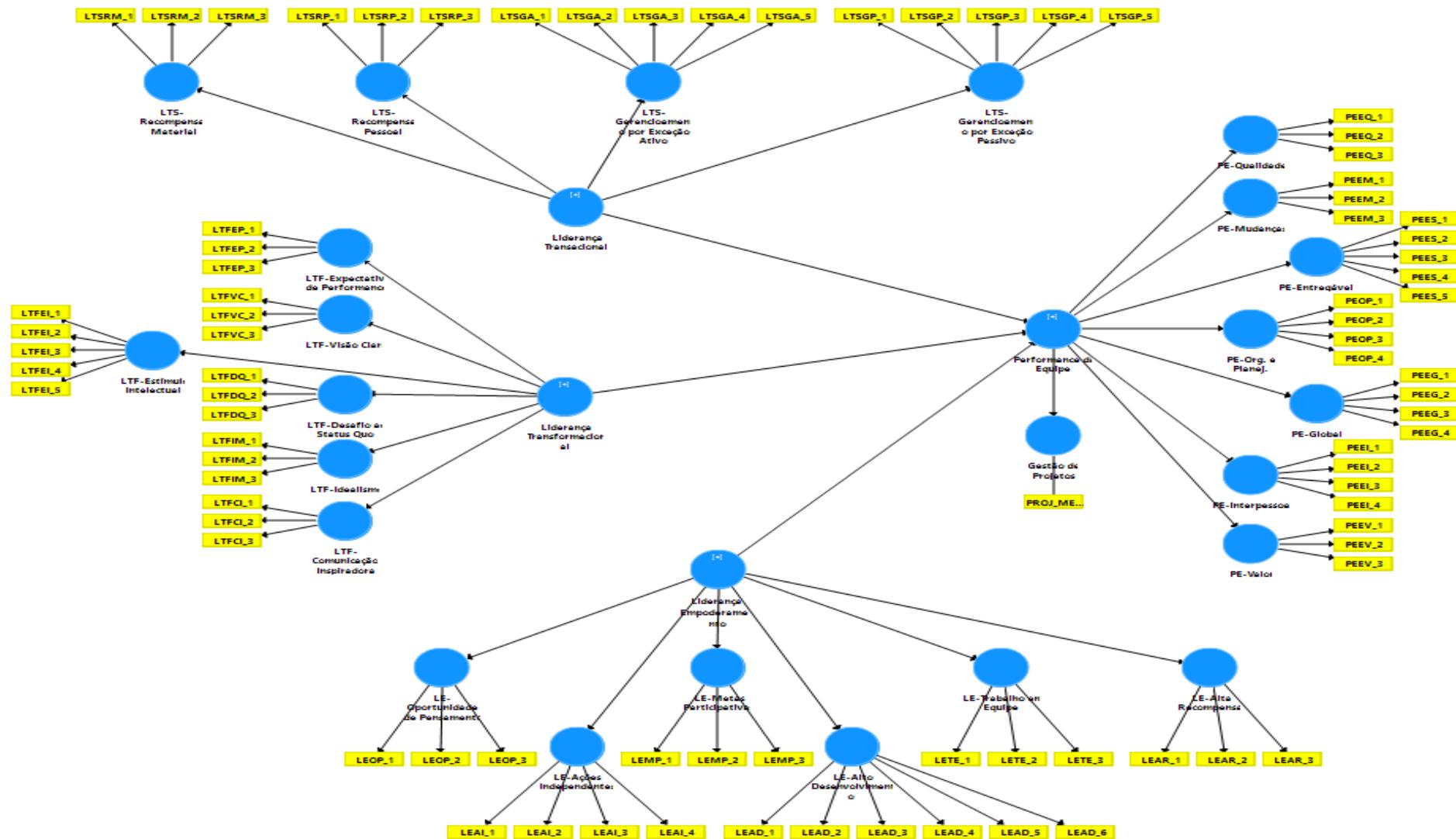


Figura 21. Modelo proposto com as variáveis manifestas

Fonte: Autor

3.3.6 Coleta de dados

Para a coleta de dados, foi criado um questionário em meio eletrônico, via Google *Forms* e no *surveymonkey.com*. O segundo formulário foi usado para os respondentes que não conseguiram utilizar o Google *Forms*. Após a criação do mesmo, foi realizado um pré-teste, no qual foi solicitado a um líder de projetos para que respondesse o questionário, bem como a um membro de equipe. Após a validação, verificou-se que a questão “A equipe faz um trabalho muito bom” não estava adequada, sendo substituída por “A equipe têm um desempenho muito bom em suas atividades.”. Esse processo foi feito até que o questionário fosse validado (Babbie, 2011), que ocorreu na segunda validação realizada.

O formulário foi distribuído para contatos do autor, via *Linkedin*, e-mail pessoal, e-mail profissional e grupos de *Whatsapp* que possuíam algum relacionamento com a área de TI, com uma introdução na correspondência indicando que o mesmo deveria atuar em gestão de projetos de desenvolvimento de software, ou solicitando o encaminhamento do mesmo para algum contato que tenha atuado ou ainda atue nesta área. Além destes, foi encaminhado e-mail via lista de distribuição pela secretaria do stricto sensu da UNINOVE para os alunos e ex-alunos do curso de mestrado profissional em administração - gestão de projetos. Utilizando-se os métodos citados anteriormente, a distribuição ocorreu para aproximadamente 1.400 pessoas diferentes que possuíam o perfil esperado para responder ao questionário.

3.3.7 Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada em duas etapas. A primeira etapa foi realizada em Excel na versão 2016, com a junção das respostas do banco de dados do Google *Forms* e *surveymonkey.com*. Nesta primeira etapa, foram descartados os dados cuja resposta a questão inicial “Você atuou ou atua em projetos de desenvolvimento de *software*? ” fosse igual a “Não” e os com preenchimento parcial, ou seja, pergunta obrigatória sem resposta. Após o descarte desses dados, foram realizadas as análises das variáveis: idade; sexo; escolaridade; anos de experiência em projetos; quantidade de integrantes da equipe do projeto; áreas envolvidas no projeto; posição no projeto; metodologia utilizada no gerenciamento do projeto; tipo da empresa; principal área de atividade da empresa; quantidade de empregados da empresa; e por fim o faturamento da empresa.

Na segunda etapa, passou-se para a análise de dados, que a princípio foi definido o método de regressão linear múltipla, baseado no modelo de seleção de uma técnica multivariada de Hair et al. (2009). Conforme Hair et al. (2009), uma das primeiras análises a se realizar na amostra se refere a normalidade da amostra, que não se confirmou na amostra

coletada. Quando não existe a normalidade da amostra, dentre outros fatores tais como: conjunto de dados pequenos; medidas insuficientemente desenvolvidas; teorias ainda não são sólidas; indicadores formativos e reflexivos; prever a variável dependente, Ringle, Silva e Bido (2014) sugerem a utilização do modelo de equações estruturais (MEE), ou *Partial Least Squares* (PLS).

Utilizando-se da sugestão de Ringle, Silva e Bido (2014), foi utilizado o PLS-SEM para análise dos dados, e o *software* SmartPLS em sua versão 3. O SmartPLS é um *software* com uma série de ferramentas para análise do PLS-SEM, sendo um dos *softwares* líder neste tipo de análise (Ringle, Wende, & Becker, 2015). Ringle et al. (2014) sugerem uma sequência de como utilizar o SmartPLS para análise de PLS-SEM, bem como a realização da interpretação dos dados, baseado no livro de Hair et al. (2014), o qual foi acatado na análise dos dados desta dissertação.

A modelagem por equações estruturais de mínimos quadrados parciais, ou *Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) é um método de segunda geração que vêm ganhando muita aceitação nos últimos anos para pesquisas de ciências sociais (Wong, 2016). O método utiliza uma combinação de diversos métodos estatísticos por meio da combinação dos conjuntos de variáveis não observáveis do modelo e de seus diversos constructos que possibilitam o entendimento e os relacionamentos existentes entre estes conjuntos de variáveis (Hair Jr. et al., 2014).

Ringle et al. (2014) em seu estudo, ainda afirmam que é um método para teorias em formação, com ausência de uma distribuição normal e que tenham uma quantidade pequena de dados. Em seu estudo, os autores (Ringle et al., 2014) propõe uma sequência para análise do PLS-SEM utilizando-se o *software* SmartPLS em sua versão 2, gerando a Figura 22 com os passos a serem seguidos.

Para este estudo, a análise do modelo foi dividida em dois grandes grupos que foram: avaliação dos modelos de mensuração; e avaliação do modelo estrutural. Como o modelo não possui VLs formando constructos, não será necessário realizar a análise da farol de inflação da variância, ou *Variance Inflation Factor* (VIF) que mede a multicolinearidade entre as variáveis definindo a tolerância de reciprocidade, descartando as variáveis nas quais o VIF seja maior que 5 ou agrupando em VLs de ordem superior (Hair Jr. et al., 2014), de qualquer forma, os dados de VIF foram verificados e se encontram abaixo de 5.

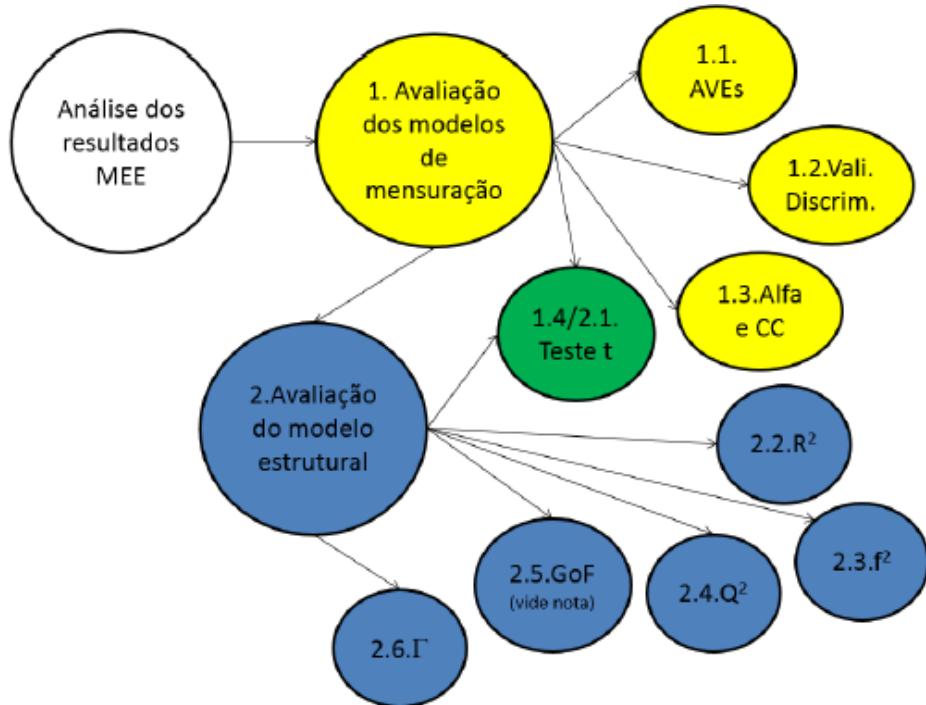


Figura 22. Sequência para análise PLS-SEM

Fonte: Ringle et al. (2014, p. 71)

Os passos para análise de cada grupo serão detalhados na sequência. A análise da moderação somente foi realizada nos passos do grupo avaliação do modelo estrutural após ter o modelo de mensuração definido, segundo Wong (2016) e Hair et al. (2014) que utilizam a funcionalidade de multigrupos devido ao fato da moderadora afetar todo o modelo proposto, conforme o modelo proposto da Figura 21.

Devido à complexidade apresentada pelo modelo, utilizou-se nesta dissertação um modelo de componente hierárquico (HCM), que apresenta um nível a mais de abstração, utilizando-se constructos de segunda ordem que possuem relação estabelecida (Hair Jr. et al., 2014). Quando o modelo possui constructos de primeira e segunda ordem, os de segunda ordem passam a atuar com ponderadores para as VLs de primeira ordem, sendo necessário a replicação de todas as VOs dos constructos de primeira ordem no constructo de segunda ordem (Hair Jr. et al., 2014). Por apresentarem essa ligação, na medida que as análises são executadas, ocorre a necessidade de retirada de uma VO do constructo de primeira ordem, deve-se realizá-lo de mesma forma no constructo de segunda ordem (Hair Jr. et al., 2014), alterando o modelo inicial para o da Figura 23 para demonstrar o modelo utilizado.

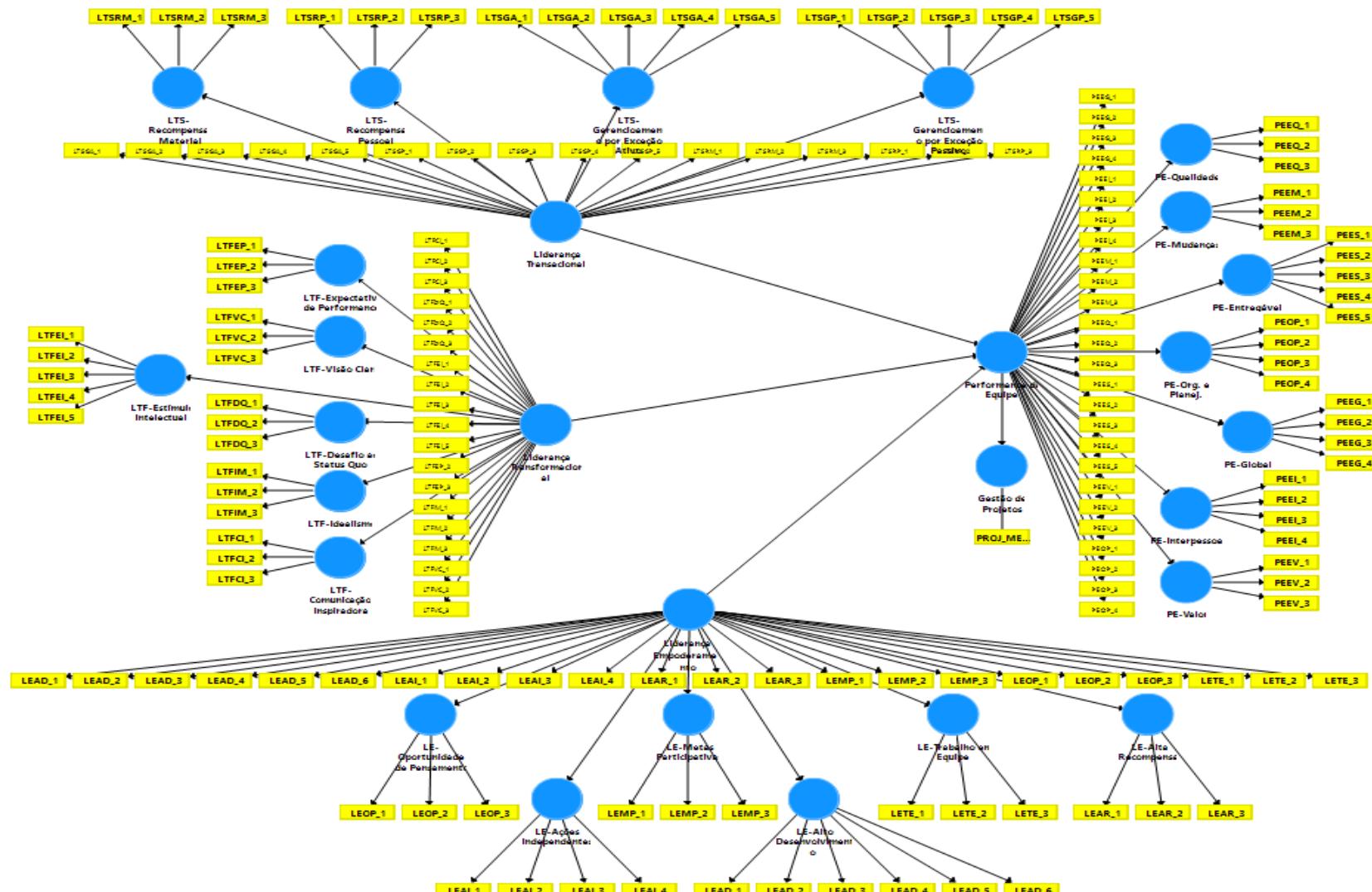


Figura 23. Modelo com VOs nas variáveis VLs de primeira e segunda ordem

Fonte: Autor

Amaro e Duarte (2016) realizaram um estudo para verificar qual a melhor abordagem para análise de HCM, encontrando três modelos distintos para realizar a análise dos dados: o primeiro modelo é o de Wold, com a repetição das VOs nas VLs de primeira e segunda ordem sendo um dos mais comuns utilizados, nos quais se analisa pelas VLs de segunda ordem derivam da análise da VLs de primeira ordem; o segundo método é o de dois estágios, no qual se estima os valores dos constructos de primeira ordem no primeiro estágio, e posteriormente estes valores são utilizados nas VLs de segunda ordem, calculando os coeficientes dos caminhos entre todos os constructos; por fim o método híbrido, no qual as VOs são divididas de forma aleatória em dois grupos, de forma que o primeiro grupo é calculado associado as VLs de primeira ordem e o segundo grupo calculado associado as VLs de segunda ordem (Amaro & Duarte, 2016).

Em seu estudo, Amaro e Duarte (2016) concluem que as três abordagens produzem resultados similares para os coeficientes dos caminhos, relevância preditiva do modelo e explicação das variâncias, com a principal diferença nos pesos dos constructos e na significância dos mesmos. O método utilizado nesta dissertação será o de Wold, pois conforme Amaro e Duarte (2016) é um método de fácil entendimento e aplicação, bem como produz a estimação mais precisa dos parâmetros e uma maior confiança nos constructos de ordem alta para modelos refletivos-formativos, além de apresentar pesos maiores na estatística f entre as VLs de primeira e segunda ordem e melhor explicação para a variância das variáveis dependentes.

Na avaliação do modelo de mensuração, a primeira etapa é a avaliação da validade convergente, que nos modelos refletivos incluem a composição da confiabilidade da avaliação da consistência interna, dos indicadores individuais de confiabilidade e a variância média extraída ou *Average Variance Extracted* (AVE) (Hair Jr. et al., 2014). Será utilizado o critério de Fornell e Larcker (1981) para o qual as AVEs devem ter um valor superior a 0,5, demonstrando a convergência do modelo a um resultado satisfatório.

Após, foi avaliada a consistência interna do modelo, no qual foram utilizados dois indicadores que são o Alfa de Cronbach (AC) e a Confiabilidade Composta (CC), bem como se as análise das respostas em conjunto apresenta resultados confiáveis (Hair Jr. et al., 2014). Conforme Hair et al. (2014), os valores adequados para AC ficam na faixa acima de 0,60, enquanto que para o CC os valores ficam entre 0,70 e 0,90, sendo que CC é um critério mais adequado para este estudo devido ao fato de priorizar as confiabilidade nas variáveis, ao contrário do AC que é sensível ao número de variáveis do constructo.

Por fim, foi avaliada a validade discriminante, ou *Discriminant Validity* (DV). A DV pode ser entendida com o indicador dos constructos ou que as VLs são independentes das demais segundo Hair et al. (2014). Ainda segundo Ringle et al. (2015), existem dois modos de se verificar a DV que são: utilizando-se das cargas cruzadas, verificando se o indicativo de cargas fatoriais nas suas respectivas VLs são maiores do que em outras VLs, sendo este o método de Chin; ou o comparativo das raízes quadradas dos valores das AVEs de cada constructo correlacionado entre dois constructos. As raízes quadradas das AVEs devem ser maiores que as correlações entre os constructos sendo este o método de Fornell e Larcker.

Na etapa de análise do modelo estrutural, foi verificado o quanto os dados representam a teoria, ou seja, demonstra o quanto os dados suportam a teoria desta dissertação, bem como estes dados se relacionam, demonstrando a capacidade preditiva do modelo e as relações entre os constructos (Hair Jr. et al., 2014). O primeiro passo é a análise do coeficiente de determinação de Pearson ou R^2 , que possui por objetivo demonstrar qual o percentual de variação da variável dependente em relação a variável independente (Hair Jr. et al., 2014). R^2 avalia a porção da variação das variáveis endógenas que são explicados pelo modelo estrutural (Ringle et al., 2015), indicando a qualidade do modelo ajustado, sendo que valores de: 0,75 são considerados substanciais; 0,5 são considerados moderados; e 0,25 são considerados como fracos (Hair Jr. et al., 2014). Em ciências sociais, os valores recomendados são: 0,26 como efeito grande; 0,13 para efeito moderado; e 0,02 para efeito pequeno (Cohen, 1988).

A próxima etapa é a análise do teste t, ou teste de significância, o qual busca a verificação se as regressões e correlações existentes dentro do modelo são significativas, calculando-se sobre os valores originais e os valores via *Bootstrapping* (Ringle et al., 2015). Segundo Hair et al. (2014), o valor de t acima de 1,96 apontando para uma significância acima de 5% na curva de distribuição normal.

Na sequência, foi analisado o coeficiente do caminho ou Γ , que serve para testar se a relação existente entre dois constructos é significante. Os valores entre as relações podem variar entre -1 até +1, sendo que os extremos representam uma relação forte entre os constructos, e zero uma relação fraca (Hair Jr. et al., 2014). Ainda segundo Hair et al. (2014), valores acima de 1 podem indicar um forte indício de multicolinearidade, e neste caso, deve-se eliminar uma das variáveis que está sendo utilizada para calcular ambos os constructos que apresentam a multicolinearidade. Para o cálculo do coeficiente do caminho, utiliza-se o módulo *Bootstrapping* do SmartPLS (Ringle et al., 2015).

Na penúltima etapa, foi analisado o indicador de Cohen - f^2 ou o tamanho do efeito, sendo este obtido ao se incluir e retirar cada um dos constructos do modelo, indicando a real utilidade de cada constructo para a construção do ajuste do modelo avaliado (Ringle et al., 2015). Conforme Hair et al. (2014), os valores de 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados valores pequenos, médio e grandes.

A última etapa da análise é o Q^2 - Validade preditiva ou indicador de Stone-Geisser que avalia a precisão do modelo ajustado tendo que ter valor superior a zero, sendo que o modelo perfeito têm valor igual a um (Hair Jr. et al., 2014). Ringle et al. (2014) afirmam que se deve utilizar o módulo *Blindfolding* para mensuração do Q^2 .

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, será apresentada a análise dos resultados da pesquisa por meio dos métodos definidos no capítulo anterior.

4.1 PREPARAÇÃO DA BASE DE DADOS

O primeiro passo para a preparação dos dados, foi coletar a base de dados gerada via Google *Forms* e *surveymonkey.com* em uma base de dados única no *software Excel 2013*. O número de colunas disponibilizado pelo *surveymonkey.com* era maior que o disponibilizado pelo Google *Forms*, porém sendo informações desnecessárias para o estudo, tais como: IP de origem; data início; e ID do coletor foram descartados, unificando as bases em um mesmo número de colunas. Após a unificação, foi identificado um total de 361 respostas ao questionário no período de 15/11/2016 até o dia 08/02/2017. Destas, 45 respostas da pergunta inicial foram iguais a “Não”, sendo descartadas. Das 316 respostas restantes, 71 foram descartadas pois não concluíram as respostas das perguntas obrigatórias, resultando em um total de 245 respostas tidas como válidas para análise.

4.2 ANÁLISE DESCRIPTIVA DA AMOSTRA

A idade média dos respondentes é de 37 anos, com variação entre 23 e 65 anos, conforme Figura 24 que demonstra a faixa etária dos respondentes. A análise da Figura 24 permite ainda verificar que o volume expressivo de respondentes está na faixa entre 20 e 40 anos, ou seja, uma população jovem vem participando dos projetos em suas empresas. Além da baixa idade, o público que respondeu a pesquisa tem predominância masculina, sendo que 81% da amostra é do sexo masculino, reflexo da alta proporção do público masculino nos ambientes de gestão de projetos nas empresas de desenvolvimento de software.

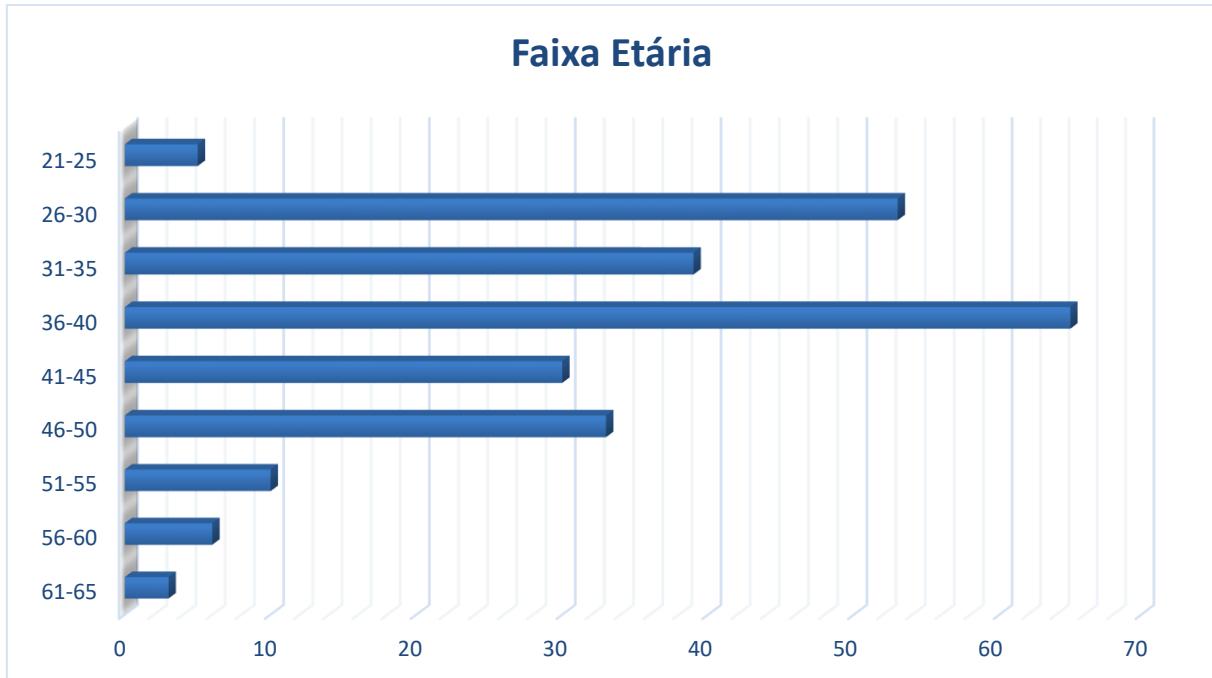


Figura 24. Faixa etária dos respondentes válidos da amostra

Fonte: Autor

O grau de escolaridade da amostra teve variação entre: ensino médio a mestrado, com 93% da amostra entre os níveis superior completo e pós-graduação lato sensu, conforme pode-se observar na Figura 25 com o percentual do grau de escolaridade da amostra, demonstrando que as empresas dos respondentes da amostra, buscam profissionais qualificados para a área de TI. Em alinhamento com os profissionais jovens, verifica-se na Figura 26 que 66% da amostra válida possui até 15 anos de experiência em gestão de projetos.

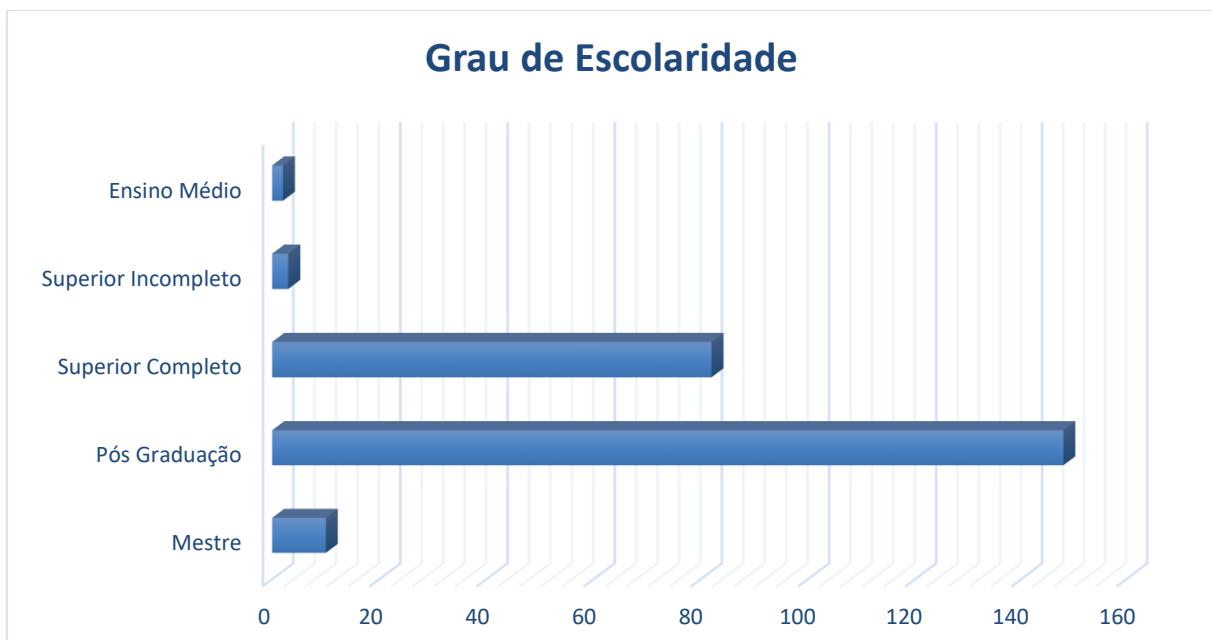


Figura 25. Grau de escolaridade dos respondentes válidos da amostra

Fonte: Autor



Figura 26. Tempo de experiência em GP - respondentes válidos da amostra

Fonte: Autor

Por se tratarem de projetos de desenvolvimento de software, era esperado que grande parte das áreas envolvidas nos projetos fossem de TI, o que se pode comprovar na Figura 27 que demonstra que áreas relacionadas a TI foram citadas em 46% das respostas válidas. A área Outros da Figura 27 representa outras áreas que foram citadas na pesquisa, porém que possuíam baixo número de respondentes, sendo agrupados para melhor visualização.



Figura 27. Áreas envolvidas nos projetos dos respondentes válidos da amostra

Fonte: Autor

Ao analisar os projetos, pode-se verificar que os mesmos possuem um pequeno número de integrantes, sendo que 77% dos respondentes válidos participaram ou geriram equipes com até vinte integrantes nas mesmas, observado na Figura 28, que possui os percentuais de participação de cada range com os tamanhos das equipes.

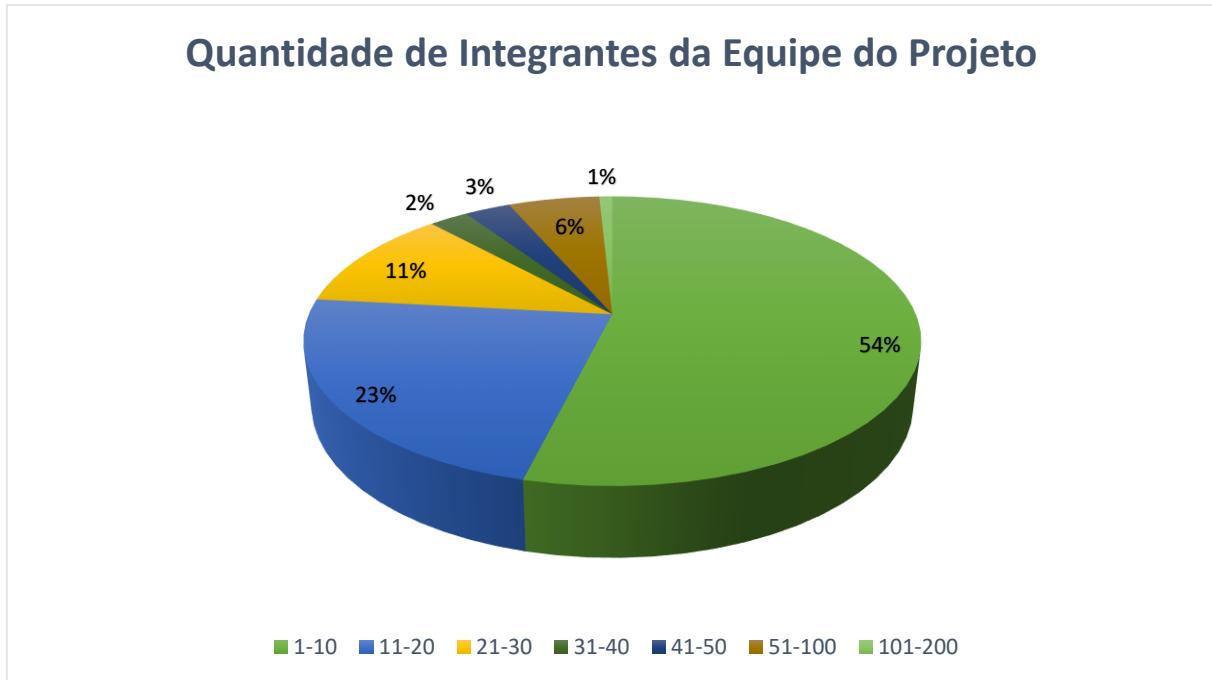


Figura 28. Quantidade de integrantes da equipe do projeto respondentes válidos

Fonte: Autor

Um fato que contribui para estes números é a utilização do *framework* ágil para a gestão dos projetos, que conforme verificado anteriormente, utiliza-se equipes com poucos integrantes em sua composição. Este *framework* foi utilizado em quase 50% das respostas válidas, conforme pode-se observar na Figura 29.

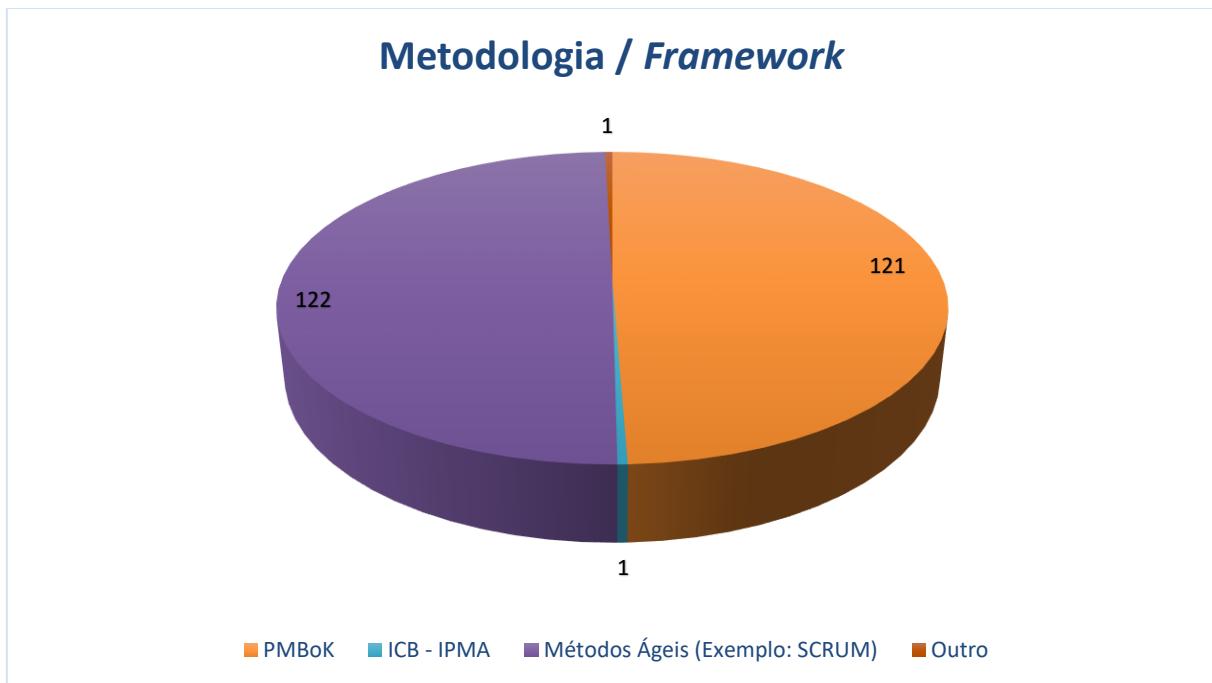


Figura 29. Metodologia / Framework utilizado na GP dos respondentes válidos da amostra

Fonte: Autor

A Figura 30 apresenta o agrupamento das metodologias / *frameworks* em tradicional e não tradicional. Os métodos ágeis foram agrupados nos métodos não tradicionais. O método escolhido como Outro na pesquisa foi o CMMI, que foi agrupado com os métodos tradicionais, juntamente com PMBoK, ICB e IPMA.



Figura 30. Tipo de gestão de projetos dos respondentes válidos da amostra

Fonte: Autor

Os respondentes da pesquisa foram separados em dois grupos, conforme a sua participação na equipe de projetos: líder; e membro da equipe. 56% dos respondentes estavam na posição de líder da equipe, que pode ser verificado na Figura 31.



Figura 31. Posição do respondente no projeto dos respondentes válidos da amostra

Fonte: Autor

Para finalizar a análise do perfil da amostra, vão ser apresentados os dados das empresas que os respondentes válidos da mesma trabalhavam na época do projeto. Na Figura 32 verifica-se que 98 % dos projetos da amostra foram realizados em empresas privadas.



Figura 32. Tipo de empresa dos projetos dos respondentes válidos da amostra

Fonte: Autor

A maioria ligadas a atividades financeiras, de seguros ou serviços, conforme a Figura 33 e com uma quantidade de funcionários de até dois mil funcionários em 73% das mesmas, conforme a Figura 34. Estes números foram devido ao envio da pesquisa ter sido enviado em sua maioria para empresas deste setor e porte, podendo ser considerado um viés da pesquisa.

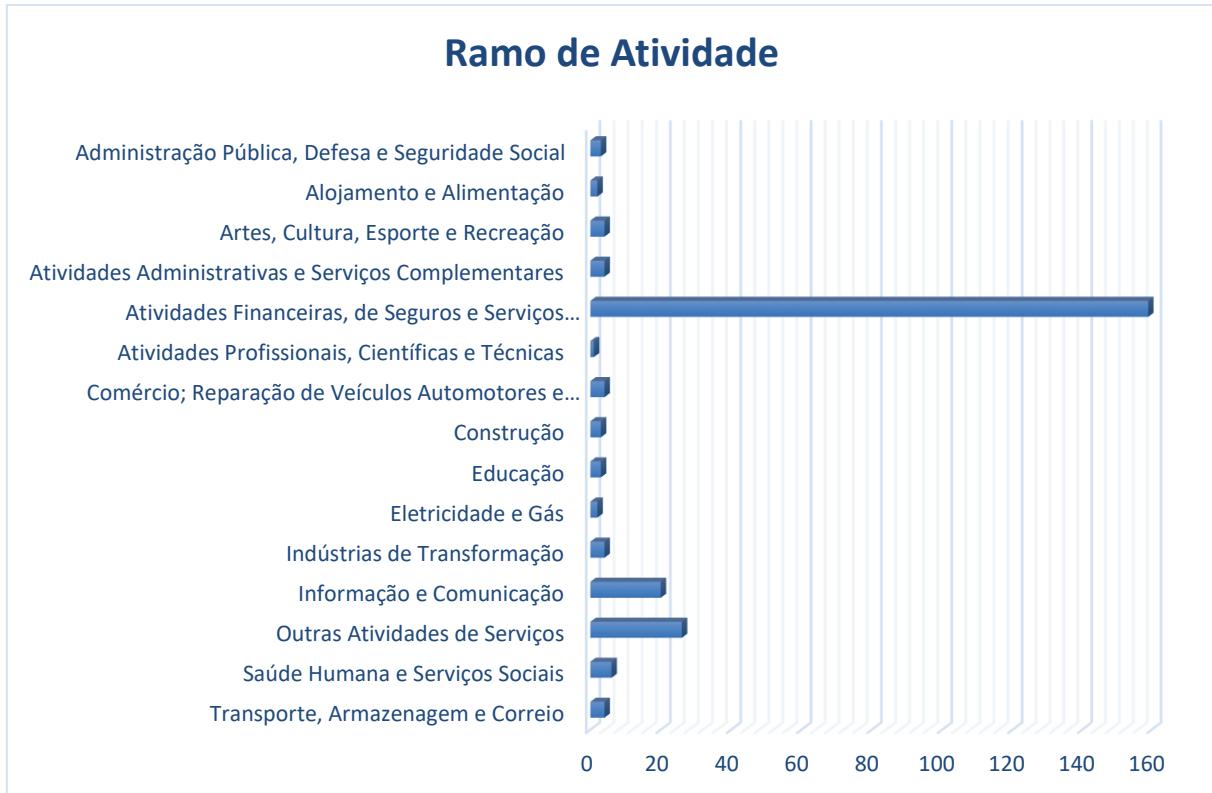


Figura 33. Ramo de atividade de empresa dos projetos respondentes válidos da amostra

Fonte: Autor

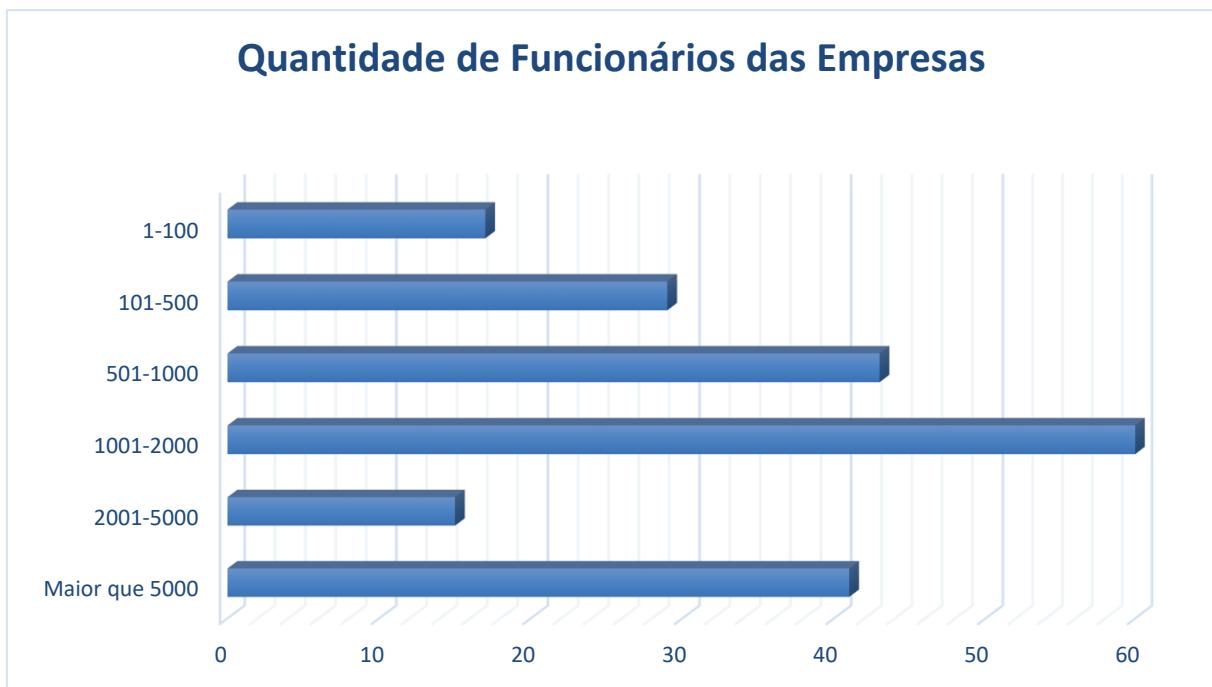


Figura 34. Quantidade de funcionários das empresas respondentes válidos da amostra

Fonte: Autor

4.3 VERIFICAÇÃO DA NORMALIDADE

Uma das primeiras análises a se realizar numa amostra se refere a normalidade da amostra, pois em análise estatística, supõe-se que a amostra tenha a tendência à curva normal

de distribuição (Hair et al., 2009). A normalidade da amostra foi analisada via teste de Kolmogorov-Smirnov, que visa verificar a significância (sig) a amostra, a qual este deve ser superior a 0,5 para se ter uma distribuição normal (Hair Jr. et al., 2014), conforme pode-se verificar na Tabela 1.

Tabela 1. Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
PEES_1	,316	244	,000	,806	244	,000
PEES_2	,289	244	,000	,855	244	,000
PEES_3	,328	244	,000	,809	244	,000
PEES_4	,326	244	,000	,820	244	,000
PEES_5	,294	244	,000	,843	244	,000
PEEQ_1	,311	244	,000	,834	244	,000
PEEQ_2	,354	244	,000	,797	244	,000
PEEQ_3	,219	244	,000	,902	244	,000
PEEM_1	,298	244	,000	,836	244	,000
PEEM_2	,287	244	,000	,856	244	,000
PEEM_3	,299	244	,000	,843	244	,000
PEOP_1	,306	244	,000	,844	244	,000
PEOP_2	,342	244	,000	,808	244	,000
PEOP_3	,326	244	,000	,801	244	,000
PEOP_4	,373	244	,000	,757	244	,000
PEEI_1	,336	244	,000	,809	244	,000
PEEI_2	,267	244	,000	,875	244	,000
PEEI_3	,277	244	,000	,868	244	,000
PEEI_4	,295	244	,000	,854	244	,000
PEEV_1	,306	244	,000	,763	244	,000
PEEV_2	,342	244	,000	,758	244	,000
PEEV_3	,315	244	,000	,769	244	,000
PEEG_1	,254	244	,000	,863	244	,000
PEEG_2	,311	244	,000	,833	244	,000
PEEG_3	,303	244	,000	,829	244	,000
PEEG_4	,319	244	,000	,806	244	,000
a. Lilliefors Significance Correction						

Fonte: Autor

Como os valores de sig da amostra se encontram abaixo de 0,05, Ringle, Silva e Bido (2014) sugerem a utilização do modelo de equações estruturais, ou *Partial Least Squares* (PLS), utilizando-se um *software* cujo nome é SmartPLS.

4.4 ANÁLISE DESCRIPTIVA DAS FREQUÊNCIAS DAS RESPOSTAS

Neste tópico, serão analisadas as frequências das respostas para a variável moderadora gestão de projetos e para os constructos abordados na teoria, sendo divido em: performance da

equipe; liderança transacional; liderança transformacional; e por fim liderança empoderamento.

4.4.1 Variável Moderadora Gestão de Projetos

De acordo com Serrador e Pinto (2015), os métodos de gestão de projetos podem ser divididos entre tradicional e não tradicional. Os métodos e frameworks analisados, foram agrupados para análise como 1 para variável Tradicional e 2 para Não Tradicional, conforme a Figura 35.

Na Tabela 2 são detalhados os números de respostas e os percentuais das mesmas, podendo-se verificar que o número de respostas para as duas variáveis foi muito próximo, devido ao fato de no final do período da pesquisa buscar-se um maior número de respondentes para os métodos não tradicionais, atingindo assim uma amostra com significância acima de 95% para a pesquisa para os dois métodos.

Variável	Agrupamento	Método / Framework
Tradicional	1	PMBOK
		PRINCE2
		IPMA
		Outros com mesmas características
Não Tradicional	2	Métodos ágeis

Figura 35. Variável moderadora gestão de projetos

Fonte: Autor

Tabela 2. Variável moderadora gestão de projetos

Resposta	1 - Tradicional		2 - Não Tradicional	
	N	%	N	%
PROJ_METODOLOGIA	123	50,20	122	49,80

Fonte: Autor

4.4.2 Performance da Equipe

O constructo performance da equipe possui sete dimensões que, conforme Pearce e Sims Jr (2002) são: entregas; qualidade; mudanças; organização e planejamento; interpessoal; valor; e global. Essas dimensões têm por objetivo demonstrar a eficácia da equipe. As respostas possíveis para as variáveis desta dimensão eram: definitivamente falso (1); falso (2); nem verdadeiro nem falso (3); verdadeiro (4); e definitivamente verdadeiro (5).

A dimensão entregas se manifesta pelas entregas da equipe, com o volume de trabalho consistente e eficaz, e pelas mudanças importantes, com cinco variáveis manifestas. A dimensão qualidade se manifesta pela produção muito elevada com qualidade, precisão e consistência na execução das atividades e eliminação de problemas em definitivo pela equipe,

com três variáveis manifestas. A dimensão mudanças se manifesta pelo enfrentamento de novos problemas de forma eficaz, com as mudanças comportamentais para atender as mudanças seja na empresa ou no projeto e a capacidade de lidar bem com as mudanças, com três variáveis manifestas. A dimensão organização e planejamento se manifesta pelas metas e prioridades, com o desenvolvimento de planos viáveis, atuação nos problemas importantes e com as prioridades bem definidas, com quatro variáveis manifestas.

A dimensão interpessoal se manifesta pela comunicação do progresso, com a possibilidade de fazê-lo de forma proativa, mantendo todos informados das atividades e do seu progresso, com quatro variáveis manifestas. A dimensão valor se manifesta pela contribuição da equipe para a empresa realizando contribuições valiosas e agregando valor para a empresa, com três variáveis manifestas. A dimensão global se manifesta pela alta eficácia, excelente progresso da equipe com um bom desempenho e bom trabalho, com quatro variáveis manifestas. Todas as dimensões foram agrupadas conforme a Figura 36, e para associar com o questionário, foram destacadas as questões associadas a cada uma das dimensões.

Dimensão	Variável	Variável manifesta	Questão associada
Entregas	PEES_1	Entrega dos compromissos	A equipe cumpre seus compromissos.
	PEES_2	Entrega dos compromissos a tempo	A equipe cumpre seus compromissos no prazo.
	PEES_3	Volume de trabalho consistente	A equipe fornece um volume de trabalho consistente com os padrões estabelecidos.
	PEES_4	Eficaz na implementação de soluções	A equipe é altamente eficaz na implementação de soluções.
	PEES_5	Proporciona mudanças importantes	A equipe proporciona importantes mudanças.
Performance da Equipe	PEEQ_1	Qualidade da produção muito elevada	A qualidade da produção da equipe é muito alta.
	PEEQ_2	Desempenho de funções com precisão e consistente	A equipe executa suas tarefas com precisão e de forma consistente.
	PEEQ_3	Eliminação de problema na causa raiz	A equipe elimina problemas na raiz, e não apenas os sintomas.
Mudanças	PEEM_1	Enfrenta novos problemas de forma eficaz	A equipe enfrenta novos problemas efetivamente.
	PEEM_2	Mudanças de comportamento para atender as mudanças	A equipe muda o comportamento para atender às demandas da situação.
	PEEM_3	Lida com mudanças muito bem	A equipe lida muito bem com a mudança.
Organização e Planejamento	PEOP_1	Definição de metas e prioridades	A equipe define metas e prioridades para a máxima eficiência.
	PEOP_2	Desenvolvimento de planos viáveis	A equipe desenvolve planos viáveis.
	PEOP_3	Atua em problemas importantes	A equipe trabalha em problemas importantes.
	PEOP_4	Prioridades em linha reta	A equipe tem suas prioridades definidas.
Interpessoal	PEEI_1	Comunica seu progresso	A equipe comunica seu progresso.
	PEEI_2	Comunica proativamente seu progresso	A equipe comunica proativamente seu progresso.
	PEEI_3	Mantém todos informados	A equipe mantém todos informados.
	PEEI_4	Mantém todos informados sobre o	A equipe mantém todos informados sobre o

Dimensão	Variável	Variável manifesta	Questão associada
		seu progresso	progresso.
Valor	PEEV_1	A contribuição para a empresa é muito valiosa	A contribuição da equipe para a empresa é muito valiosa.
	PEEV_2	Contribuições valiosas para a empresa	A equipe faz contribuições valiosas para a empresa.
	PEEV_3	A contribuição é muito valiosa para a empresa	As contribuições desta equipe são muito valiosas para a empresa.
Global	PEEG_1	Altamente eficaz	A equipe é altamente eficaz.
	PEEG_2	Excelentes progressos da equipe	A equipe está fazendo excelentes progressos no desenvolvimento de suas funções e responsabilidades.
	PEEG_3	Desempenho muito bom	A equipe tem um desempenho muito bom em suas atividades.
	PEEG_4	Trabalho muito bom	A equipe faz um trabalho muito bom.

Figura 36. Variáveis constructo performance da equipe

Fonte: Autor

Na Tabela 3 são apresentadas as frequências de todas as variáveis para o constructo performance da equipe, nas quais para a maioria dos respondentes (76%) a entrega do produto do projeto é muito importante (PEES_1), porém, para um número significativo dos mesmos (59%) nem sempre são entregues no prazo previamente acordado (PEES_2), e ainda para 75%, o volume de trabalho é consistente com o esperado (PEES_3), sendo eficaz em suas entregas (PEES_4) para a maioria das respostas (71%) e ainda proporcionando mudanças importantes (PEES_5) para as empresas por meio dos projetos em 72% dos casos. Em 71% das respostas, a qualidade da produção é muito elevada (PEEQ_1), com destaque (71%) para a precisão e consistência no desempenho das funções (PEEQ_2), porém com moderada preocupação (51%) com a eliminação de problemas na causa raiz (PEEQ_3). De acordo com a maioria dos respondentes (71%) enfrentam de forma eficaz novos problemas (PEEM_1), realizando as mudanças necessárias de comportamento (PEEM_2) para atender as mudanças em 69% das respostas e um percentual menor (58%) lida muito bem com as mesmas (PEEM_3). Os respondentes em sua maioria (61%) possuem suas metas e prioridades definidas (PEOP_1), com planos viáveis (PEOP_2) em 66% das vezes, e em sua grande maioria (80%) atuam em problemas importantes (PEOP_3) e com prioridades bem definidas (PEOP_4).

Tabela 3. Frequência das variáveis do constructo performance da equipe

Resposta	Definitivamente Falso (1)		Falso (2)		Nem verdadeiro, nem falso (3)		Verdadeiro (4)		Definitivamente Verdadeiro (5)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PEES_1	0	0,00	4	1,63	54	22,04	146	59,59	41	16,73
PEES_2	1	0,41	24	9,80	75	30,61	122	49,80	23	9,39
PEES_3	1	0,41	7	2,86	53	21,63	147	60,00	37	15,10
PEES_4	2	0,82	11	4,49	56	22,86	143	58,37	33	13,47

Resposta	Definitivamente Falso (1)		Falso (2)		Nem verdadeiro, nem falso (3)		Verdadeiro (4)		Definitivamente Verdadeiro (5)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Variáveis										
PEES_5	1	0,41	11	4,49	56	22,86	130	53,06	47	19,18
PEEQ_1	0	0,00	16	6,53	55	22,45	136	55,51	38	15,51
PEEQ_2	2	0,82	19	7,76	46	18,78	151	61,63	27	11,02
PEEQ_3	8	3,27	40	16,33	72	29,39	89	36,33	36	14,69
PEEM_1	0	0,00	10	4,08	61	24,90	134	54,69	40	16,33
PEEM_2	3	1,22	17	6,94	55	22,45	122	49,80	48	19,59
PEEM_3	9	3,67	26	10,61	67	27,35	125	51,02	18	7,35
PEOP_1	3	1,22	23	9,39	68	27,76	129	52,65	22	8,98
PEOP_2	3	1,22	21	8,57	58	23,67	144	58,78	19	7,76
PEOP_3	2	0,82	11	4,49	35	14,29	144	58,78	53	21,63
PEOP_4	1	0,41	12	4,90	35	14,29	165	67,35	32	13,06
PEEI_1	0	0,00	18	7,35	42	17,14	145	59,18	40	16,33
PEEI_2	4	1,63	24	9,80	70	28,57	112	45,71	35	14,29
PEEI_3	3	1,22	22	8,98	59	24,08	117	47,76	44	17,96
PEEI_4	2	0,82	18	7,35	58	23,67	127	51,84	40	16,33
PEEV_1	4	1,63	4	1,63	24	9,80	138	56,33	75	30,61
PEEV_2	4	1,63	9	3,67	23	9,39	151	61,63	58	23,67
PEEV_3	1	0,41	2	0,82	28	11,43	152	62,04	62	25,31
PEEG_1	4	1,63	11	4,49	79	32,24	112	45,71	39	15,92
PEEG_2	0	0,00	14	5,71	56	22,86	136	55,51	39	15,92
PEEG_3	0	0,00	8	3,27	61	24,90	136	55,51	40	16,33
PEEG_4	0	0,00	10	4,08	38	15,51	145	59,18	52	21,22

Fonte: Autor

Ainda conforme dados da Tabela 3, os respondentes em sua maioria (75%) comunicam como está o progresso do projeto (PEEI_1), e em 60% dos respondentes os mesmos fazem de forma proativa (PEEI_2) e mantém todos informados (PEEI_3) em sua maioria (65%), sendo que em sua maioria (68%), os respondentes mantém todos informados sobre o progresso do projeto (PEEI_4), ainda conforme os respondentes, em sua grande maioria (acima de 85%) a contribuição da equipe para a empresa é muito valiosa (PEEV_1), contribuindo com produtos de valor (PEEV_2) e ainda agregando valor para a mesma (PEEV_3). Na maior parte das respostas (61%) as equipes são eficazes (PEEG_1) e na avaliação da maioria dos casos (71%) tem um excelente progresso (PEEG_2), bem como possuem um bom desempenho de suas atividades (PEEG_3) e por fim, em sua grande maioria (80%) realizam um trabalho muito bom (PEEG_4).

4.4.3 Liderança Transacional

O constructo liderança transacional possui quatro dimensões que, conforme Pearce e Sims Jr (2002) são: recompensa material; recompensa pessoal; gerenciamento por exceção (ativo); e gerenciamento por exceção (passivo). As respostas possíveis para as variáveis desta

dimensão eram: definitivamente falso (1); falso (2); nem verdadeiro nem falso (3); verdadeiro (4); e definitivamente verdadeiro (5).

A dimensão recompensa material se manifesta pelas recompensas aos funcionários baseados em seu nível de desempenho, com três variáveis manifestas. A dimensão recompensa pessoal se manifesta pelos *feedbacks* devido a boa performance, elogios e reconhecimento para trabalhos bem executados, com três variáveis manifestas. A dimensão gerenciamento por exceção (ativo) se manifesta pela atenção aos erros ao invés de acertos, buscando monitorar e rastrear os mesmos e por consequência, o constante retrabalho tendo que apagar constantemente incêndios, com cinco variáveis manifestas. A dimensão gerenciamento por exceção (passivo) se manifesta por atitudes nas quais espera-se antes de tomar qualquer ação, permitindo o desempenho abaixo do esperado, atrasando decisões e além disto, apontando somente erros e não os acertos tendo na máxima de que se não está quebrado, não concerte, com cinco variáveis manifestas. Na Figura 37 foram listadas todas as dimensões dos constructos, bem como as variáveis do questionário associados ao mesmo.

Dimensão	Variável	Variável manifesta	Questão associada
Recompensa Material	LTSRM_1	Boa recompensa para bom desempenho	O líder do projeto irá recomendar que eu seja bem recompensado se eu desempenhar bem.
	LTSRM_2	Alta recompensa para bom desempenho	O líder do projeto irá recomendar que eu seja melhor recompensado, se eu desempenhar bem.
	LTSRM_3	Maior recompensa para bom desempenho	Se eu desempenhar bem, o líder do projeto irá recomendar que eu seja mais recompensado.
Recompensa Pessoal	LTSRP_1	Feedback positivo para boa performance	O líder do projeto me dá feedback positivo quando desempenho bem.
	LTSRP_2	Elogio para trabalho acima da média	O líder do projeto me elogia quando eu faço um trabalho melhor do que a média.
	LTSRP_3	Reconhecimento para bom trabalho	O líder do projeto me dá reconhecimento especial quando meu desempenho no trabalho é especialmente bom.
Gerenciamento por Exceção Ativo	LTSGA_1	Atenção para erros, exceções e desvios	O líder do projeto concentra sua atenção nas irregularidades, erros, exceções e desvios do padrão.
	LTSGA_2	Monitora os erros	O líder do projeto monitora de perto meu desempenho com relação a erros.
	LTSGA_3	Apaga incêndios	O líder do projeto gasta tempo "apagando incêndios".
	LTSGA_4	Rastreia erros	O líder do projeto rastreia erros.
	LTSGA_5	Atenção para falhas para encontrar padrões	O líder do projeto direciona a atenção em falhas no atendimento às normas.
Gerenciamento por Exceção Passivo	LTSGP_1	Permite desempenho abaixo do padrão antes de atuar	O líder do projeto permite a queda do desempenho abaixo dos padrões mínimos, antes de aplicar melhorias.
	LTSGP_2	Atraso de decisão para tomar medidas	O líder do projeto posterga as ações até que os problemas se tornem graves.
	LTSGP_3	Aponta somente erros e não acerto	O líder do projeto me diz o que fiz errado, ao invés do que eu fiz certo.
	LTSGP_4	Espera erro antes de agir	O líder do projeto aguarda até que as coisas saiam erradas, antes de agir.

Dimensão	Variável	Variável manifesta	Questão associada
	LTSGP_5	Se não está quebrado, não concerte	O líder do projeto tem firme a crença de que "se não está quebrado, não conserte".

Figura 37. Variáveis constructo liderança transacional

Fonte: Autor

Na Tabela 4 foram destacados os dados das frequências e percentual das respostas deste constructo. Na maioria das respostas (58%) as equipes possuem uma boa recompensa para um bom desempenho (LTSRM_1) e para 56% dos respondentes, a recompensa será alta caso tenha um bom desempenho (LTSRM_2), e em 52% dos casos os respondentes terão uma excelente recompensa para um bom desempenho (LTSRM_3). Em 71% das respostas, o feedback é positivo quando se têm um bom desempenho no projeto (LTSRP_1), e os respondentes ganham um elogio para o trabalho acima da média (LTSRP_2) na maioria dos casos (74%) e ainda são têm um reconhecimento especial para um desempenho especial (LTSRP_3) para um percentual elevado de respostas (61%).

Tabela 4. Frequência das variáveis do constructo liderança transacional

Resposta	Definitivamente Falso (1)		Falso (2)		Nem verdadeiro, nem falso (3)		Verdadeiro (4)		Definitivamente Verdadeiro (5)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
LTSRM_1	13	5,31	42	17,14	46	18,78	107	43,67	37	15,10
LTSRM_2	9	3,67	39	15,92	58	23,67	110	44,90	29	11,84
LTSRM_3	16	6,53	37	15,10	64	26,12	97	39,59	31	12,65
LTSRP_1	2	0,82	16	6,53	53	21,63	132	53,88	42	17,14
LTSRP_2	4	1,63	27	11,02	32	13,06	148	60,41	34	13,88
LTSRP_3	5	2,04	31	12,65	61	24,90	114	46,53	34	13,88
LTSGA_1	8	3,27	57	23,27	75	30,61	86	35,10	19	7,76
LTSGA_2	10	4,08	35	14,29	74	30,20	104	42,45	22	8,98
LTSGA_3	6	2,45	36	14,69	55	22,45	112	45,71	36	14,69
LTSGA_4	12	4,90	45	18,37	74	30,20	91	37,14	23	9,39
LTSGA_5	3	1,22	23	9,39	88	35,92	107	43,67	24	9,80
LTSGP_1	30	12,24	85	34,69	73	29,80	39	15,92	18	7,35
LTSGP_2	45	18,37	98	40,00	54	22,04	34	13,88	14	5,71
LTSGP_3	19	7,76	54	22,04	80	32,65	70	28,57	22	8,98
LTSGP_4	40	16,33	75	30,61	74	30,20	42	17,14	14	5,71
LTSGP_5	18	7,35	60	24,49	76	31,02	71	28,98	20	8,16

Fonte: Autor

Ainda conforme dados da Tabela 4, existe um equilíbrio muito grande, com cerca de 42% dos respondentes concordando que o líder presta atenção com os erros e desvios (LTSGA_1), monitorando os erros (LTSGA_2) em 51% dos casos e ainda rastreando os mesmos (LTSGA_4) em 46%. O líder do projeto ainda gasta muito tempo apagando incêndio (LTSGA_3) na maioria das respostas (60%) e procurando encontrar os padrões das falhas ocorridas (LTSGA_5) em 53% das respostas. A dimensão gerenciamento por exceção

(passivo) possui a menor frequência de respostas como verdadeira ou definitivamente verdadeira de todas as dimensões de todos os constructos. Parte dos respondentes (46%) discordam que o líder permite um desempenho abaixo do padrão antes de aplicar melhorias (LTSGP_1), enquanto que a maioria (58%) discorda que o líder atrasa a decisão até que os problemas se tornem realmente graves (LTSGP_2). Existe um equilíbrio grande entre as respostas na variável que o líder aponta os erros e não os acertos (LTSGP_3). Um número alto de respostas (46%) não concordando que o líder espera ocorrer o erro até que tenha uma reação (LTSGP_4) e com grande equilíbrio entre as respostas que acreditam que se não está quebrado, não concerte (LTSGP_5).

4.4.4 Liderança Transformacional

O constructo liderança transformacional possui seis dimensões que, conforme Pearce e Sims Jr (2002) são: expectativa de performance; desafio ao *status quo*; visão clara; idealismo; comunicação inspiradora; e estímulo intelectual. As respostas possíveis para as variáveis desta dimensão eram: definitivamente falso (1); falso (2); nem verdadeiro nem falso (3); verdadeiro (4); e definitivamente verdadeiro (5).

A dimensão expectativa de performance se manifesta pela expectativa de alta performance individual, do esforço extra e do comprometimento com a equipe, com três variáveis manifestas. A dimensão desafio ao *status quo* se manifesta pelo desafio ao sistema, com um comportamento não tradicional, caso seja necessário, e pela busca de alternativa na execução das atividades, com três variáveis manifestas. A dimensão visão clara se manifesta pela visão de qual o propósito da equipe, para onde vamos e qual o propósito da equipe com três variáveis manifestas. A dimensão idealismo se manifesta pela impulsão, pela dedicação ou pelo esforço para fins ou ideias mais elevados com três variáveis manifestas. A dimensão comunicação inspiradora se manifesta pelo entusiasmo pelo esforço ou desafios, bem como a importância para a organização com três variáveis manifestas. A dimensão estímulo intelectual se manifesta pelo questionamento dos membros da equipe, repensando novas ideias, questionando a maneira de fazer as coisas buscando alternativas e verificando os problemas de vários ângulos, com cinco variáveis manifestas. A Figura 38 possui todas as variáveis do constructo liderança transformacional.

Dimensão	Variável	Variável manifesta	Questão associada
Expectativa de Performance	LTFEP_1	Expectativa de alta performance individual	O líder do projeto espera que eu execute minhas atividades no meu mais alto nível.
	LTFEP_2	Expectativa de esforço extra	O líder do projeto me incentiva a ir acima e além do que é normalmente esperado de mim (por exemplo, um esforço extra).

Dimensão	Variável	Variável manifesta	Questão associada
	LTFEP_3	Expectativa de comprometimento	O líder do projeto espera que eu me esforce 100% do tempo.
Desafio ao Status Quo	LTFDQ_1	Desafia o sistema se necessário	O líder do projeto não tem medo de "enfrentar o sistema" se achar que é necessário.
	LTFDQ_2	Comportamento não tradicional se necessário	O líder do projeto é do tipo não-tradicional que "abala o sistema" quando necessário.
	LTFDQ_3	Busca de alternativas para fazer as coisas	O líder do projeto não tem medo de "pensar fora da caixa" para encontrar maneiras diferentes de fazer as coisas.
Visão Clara	LTFVC_1	Visão clara de quem somos	O líder do projeto fornece uma visão clara do objetivo de nossa equipe e o que nossa equipe é.
	LTFVC_2	Visão clara para onde estamos indo	O líder do projeto fornece uma visão clara para onde nossa equipe está indo.
	LTFVC_3	Visão clara do propósito da equipe	Por causa do líder do projeto, eu tenho uma visão clara do propósito da nossa equipe.
Idealismo	LTIFIM_1	Impulsionado por fins mais elevados ou ideais	O líder do projeto é impulsionado por propósitos elevados ou ideais.
	LTIFIM_2	Forte dedicação pessoal para propósitos mais elevados ou ideais	O líder do projeto tem uma forte dedicação pessoal em propósitos elevados ou ideais.
	LTIFIM_3	Esforço para propósitos mais elevados ou ideais	O líder do projeto esforça-se mais para propósitos elevados ou ideais.
Comunicação Inspira-dora	LTFCI_1	Entusiasmo pelo esforço	O líder do projeto mostra entusiasmo por meus esforços.
	LTFCI_2	Entusiasmo por novos desafios	O líder do projeto aproxima-se de um novo projeto ou nova tarefa de forma entusiástica.
	LTFCI_3	Importância para a organização	O líder do projeto salienta a importância de nossa equipe à organização.
Estímu-lo Intelectual	LTFEI_1	Questionar os membros da equipe	O líder do projeto enfatiza o valor do questionamento dos membros da equipe.
	LTFEI_2	Repensar novas ideias	O líder do projeto me encoraja a repensar ideias que nunca tinham sido questionadas antes.
	LTFEI_3	Questionar a maneira de fazer as coisas	O líder do projeto questiona a maneira tradicional de fazer as coisas.
	LTFEI_4	Alternativas de resolução de problemas	O líder do projeto busca uma ampla gama de perspectivas para resolução de problemas.
	LTFEI_5	Olhar problemas de vários ângulos	O líder do projeto aborda os problemas por diferentes ângulos.

Figura 38. Variáveis constructo liderança transformacional

Fonte: Autor

Na Tabela 5 foram descritos os percentuais e frequências das variáveis do constructo liderança transformacional. A tabela, indica que a grande maioria dos respondentes (83%) concordam que existe uma alta expectativa da performance individual (LTFEP_1), e a maioria (acima de 71%) concordam que existe expectativa de esforço extra (LTFEP_2), bem como do comprometimento com esforço em 100% do tempo (LTFEP_3). A maioria dos respondentes (60%) concordam que o líder desafio o sistema se necessário (LTFDQ_1), e com parte (44%) concordando que o líder terá um comportamento não tradicional se necessário (LTFDQ_2), mas sempre buscando alternativas na execução das tarefas (LTFDQ_3) para a maioria das respostas (68%). Para a maioria dos respondentes (acima de 70%), a visão é bem clara para as

equipes do objetivo das mesmas (LTFVC_1) e de para onde a mesma está indo (LTFVC_2) e em 62% das respostas a equipe possui a visão clara do propósito da equipe (LTFVC_3).

Tabela 5. Frequência das variáveis do constructo liderança transformacional

Resposta	Definitivamente Falso (1)		Falso (2)		Nem verdadeiro, nem falso (3)		Verdadeiro (4)		Definitivamente Verdadeiro (5)	
	Variáveis	N	%	N	%	N	%	N	%	N
LTFEP_1	0	0,00	12	4,90	28	11,43	138	56,33	67	27,35
LTFEP_2	0	0,00	10	4,08	54	22,04	136	55,51	45	18,37
LTFEP_3	6	2,45	16	6,53	47	19,18	113	46,12	63	25,71
LTFDQ_1	8	3,27	34	13,88	56	22,86	107	43,67	40	16,33
LTFDQ_2	19	7,76	46	18,78	70	28,57	78	31,84	32	13,06
LTFDQ_3	6	2,45	28	11,43	43	17,55	110	44,90	58	23,67
LTFVC_1	1	0,41	18	7,35	54	22,04	127	51,84	45	18,37
LTFVC_2	4	1,63	19	7,76	45	18,37	138	56,33	39	15,92
LTFVC_3	3	1,22	27	11,02	63	25,71	116	47,35	36	14,69
LTFIM_1	4	1,63	24	9,80	71	28,98	118	48,16	28	11,43
LTFIM_2	4	1,63	24	9,80	64	26,12	119	48,57	34	13,88
LTFIM_3	2	0,82	28	11,43	59	24,08	127	51,84	29	11,84
LTFCI_1	2	0,82	25	10,20	55	22,45	123	50,20	40	16,33
LTFCI_2	2	0,82	20	8,16	65	26,53	125	51,02	33	13,47
LTFCI_3	4	1,63	12	4,90	58	23,67	130	53,06	41	16,73
LTFEI_1	4	1,63	12	4,90	62	25,31	119	48,57	48	19,59
LTFEI_2	2	0,82	35	14,29	46	18,78	129	52,65	33	13,47
LTFEI_3	9	3,67	24	9,80	65	26,53	112	45,71	35	14,29
LTFEI_4	1	0,41	25	10,20	54	22,04	127	51,84	38	15,51
LTFEI_5	3	1,22	28	11,43	52	21,22	123	50,20	39	15,92

Fonte: Autor

Ainda conforme os dados da Tabela 5, a maioria das respostas (59%) concorda que o líder é impulsionado por propósitos elevados ou ideais (LTFIM_1) e a maioria dos respondentes (acima de 62%) concordam que o líder possui uma forte dedicação pessoal (LTFIM_2) e esforça-se para propósitos elevados ou ideais (LTFIM_3). A maioria dos respondentes (acima de 64%) indicam o entusiasmo do líder por esforços (LTFCI_1) ou novos desafios (LTFCI_2) e para 69% dos respondentes, o líder salienta a importância da equipe para a organização (LTFCI_3). Para 68% das respostas, o líder enfatiza o valor do questionamento dos membros da equipe (LTFEI_1) e em 66% das respostas existe a concordância com o repensar novas ideias (LTFEI_2). O questionamento da maneira de fazer as coisas (LTFEI_3) possui concordância em 60% dos casos e buscam a alternativa para a resolução dos problemas (LTFEI_4) em 67%. Ainda em 66% das respostas, o líder do projeto aborda os problemas por diferentes ângulos.

4.4.5 Liderança Empoderamento

O constructo liderança empoderamento possui seis dimensões que, conforme Pearce e Sims Jr (2002) são: autorecompensa; trabalho em equipe; metas participativas; ações independentes; oportunidades de pensamento; e autodesenvolvimento. As respostas possíveis para as variáveis desta dimensão eram: definitivamente falso (1); falso (2); nem verdadeiro nem falso (3); verdadeiro (4); e definitivamente verdadeiro (5).

A dimensão autorecompensa se manifesta ao incentivo de fazer o que gosto quando faço bem, de ser recompensado com algo que gosto após a conclusão de uma tarefa importante e de ser encorajado a assumir novos desafios, com três variáveis manifestas. A dimensão trabalho em equipe se manifesta ao incentivo para trabalhar em conjunto com a equipe, como uma equipe com os demais membros da mesma e por intermédio da coordenação dos esforços com três variáveis manifestas. A dimensão metas participativas se manifesta pela decisão em conjunto dos objetivos, das metas e do desenvolvimento das metas de desempenho com três variáveis manifestas. A dimensão ações independentes se manifesta pelo encorajamento de procurar soluções sem supervisão, sem ter uma atuação direta, sem a necessidade de aval, assumindo a responsabilidade por conta própria com quatro variáveis manifestas. A dimensão oportunidade de pensamento se manifesta pelo aconselhamento a olhar oportunidades, aprendendo com os erros e pensando nos problemas como oportunidades, com três variáveis manifestas. A dimensão autodesenvolvimento se manifesta pelo encorajamento de autodesenvolvimento, das habilidade e capacidades, sendo incentivado a procurar oportunidades de aprender e de estudar, sendo encorajado pela autoaprendizado e a aprender coisas novas, com seis variáveis manifestas. A Figura 39 apresenta todas as variáveis da dimensão, bem como as questões do questionário associados a mesma.

Dimensão	Variável	Variável manifesta	Questão associada
Autorecompensa	LEAR_1	Incentivo a fazer atividade que gosto quando faço bem	O líder do projeto me encoraja a “encarar” alguma coisa que eu gosto, quando faço uma tarefa bem-feita.
	LEAR_2	Recompensa com algo que gosto por concluir uma tarefa importante	O líder do projeto me sugere uma alto-recompensa com algo que eu gosto, quando eu concluo uma tarefa importante com êxito.
	LEAR_3	Encoraja a assumir novos desafios	O líder do projeto me encoraja a comemorar quando eu encontro um novo desafio.
Trabalho em Equipe	LETE_1	Incentivo para trabalhar em conjunto com a equipe	O líder do projeto me incentiva a trabalhar em conjunto com outros indivíduos que fazem parte da equipe.
	LETE_2	Incentivo a trabalhar como equipe	O líder do projeto me encoraja a trabalhar como uma equipe com os outros indivíduos da equipe.
	LETE_3	Coordenação de esforços com a equipe	O líder do projeto me aconselha a coordenar meus esforços com os outros indivíduos da equipe.
Metas Participativas	LEMP_1	Decisão em conjunto dos objetivos de desempenho	O líder do projeto e eu trabalhamos juntos para decidir quais devem ser minhas metas de desempenho.

Dimensão	Variável	Variável manifesta	Questão associada
pativas	LEMP_2	Decisão em conjunto das metas de desempenho	O líder do projeto e eu sentamos juntos para chegar a um acordo sobre minhas metas de desempenho.
	LEMP_3	Decisão em conjunto do desenvolvimento das metas de desempenho	O líder do projeto trabalha comigo para desenvolver minhas metas de desempenho.
Ações Independentes	LEAI_1	Encoraja a procurar solução sem supervisão	O líder do projeto me incentiva a buscar soluções para meus problemas sem supervisão.
	LEAI_2	Incentiva a encontrar soluções sem sua atuação direta	O líder do projeto me encoraja a encontrar soluções para meus problemas sem sua atuação direta.
	LEAI_3	Aconselhar a resolver problemas sem seu aval	O líder do projeto me aconselha para resolver os problemas quando eles surgem, sem receber um selo de aprovação.
	LEAI_4	Impele a assumir responsabilidades por conta própria	O líder do projeto me convida para que eu assuma responsabilidades por conta própria.
Oportunidades de Pensamento	LEOP_1	Aconselha a olhar para oportunidades	O líder do projeto me aconselha a olhar as oportunidades contidas nos problemas que enfrento.
	LEOP_2	Incentivo para aprender com os erros	O líder do projeto me encoraja a ver os desempenhos malsucedidos como uma oportunidade de aprender.
	LEOP_3	Pensar em problemas como oportunidades	O líder do projeto me convida a pensar em problemas como oportunidades, ao invés de obstáculos.
Autodesenvolvimento	LEAD_1	Encoraja autodesenvolvimento	O líder do projeto me incentiva a me desenvolver.
	LEAD_2	Encoraja desenvolvimento das minhas habilidades e capacidades	O líder do projeto me incentiva a desenvolver minhas habilidades e capacidades.
	LEAD_3	Incentiva procurar oportunidades de aprender	O líder do projeto me incentiva a procurar oportunidades para aprender.
	LEAD_4	Incentivo de buscar oportunidades de estudo	O líder do projeto me incentiva a procurar oportunidades educacionais.
	LEAD_5	Encoraja aprendizado pela autoaprendizado	O líder do projeto me incentiva a aprender através do autoaprendizado.
	LEAD_6	Incentivo para aprender coisas novas	O líder do projeto me incentiva a aprender coisas novas.

Figura 39. Variáveis constructo liderança empoderamento

Fonte: Autor

Conforme dados da Tabela 6, para 57% dos respondentes, existe o incentivo de fazer atividade que gosto quando gosto (LEAR_1), porém, não existe a recompensa com algo que gosto por concluir uma tarefa importante (LEAR_2) pois existe um equilíbrio muito grande entre as respostas, e para a maioria dos respondentes (55%) existe o encorajamento para assumir novos desafios (LEAR_3). Para a grande maioria dos respondentes (82%), existe forte incentivo para trabalhar em conjunto com a equipe (LETE_1), e para a maioria dos casos (acima de 78%) existe o encorajamento para trabalhar como equipe (LETE_2), utilizando-se da coordenação de esforços com a equipe (LETE_3). Próximo de 54% dos respondentes concordam que decidem em conjunto os objetivos (LEMP_1), as metas (LEMP_2) e o desenvolvimento (LEMP_3) das mesmas para o desempenho.

Tabela 6. Frequência das variáveis do constructo liderança empoderamento

Resposta	Definitivamente Falso (1)	Falso (2)	Nem verdadeiro,	Verdadeiro (4)	Definitivamente Verdadeiro (5)
----------	---------------------------	-----------	-----------------	----------------	--------------------------------

Variáveis					nem falso (3)					
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
LEAR_1	6	2,45	24	9,80	74	30,20	117	47,76	24	9,80
LEAR_2	24	9,80	53	21,63	72	29,39	79	32,24	17	6,94
LEAR_3	6	2,45	24	9,80	79	32,24	106	43,27	30	12,24
LETE_1	2	0,82	5	2,04	37	15,10	146	59,59	55	22,45
LETE_2	0	0,00	7	2,86	43	17,55	144	58,78	51	20,82
LETE_3	0	0,00	14	5,71	38	15,51	138	56,33	55	22,45
LEMP_1	11	4,49	35	14,29	69	28,16	103	42,04	27	11,02
LEMP_2	7	2,86	47	19,18	60	24,49	99	40,41	32	13,06
LEMP_3	5	2,04	39	15,92	64	26,12	106	43,27	31	12,65
LEAI_1	3	1,22	18	7,35	49	20,00	140	57,14	35	14,29
LEAI_2	0	0,00	10	4,08	52	21,22	137	55,92	46	18,78
LEAI_3	4	1,63	25	10,20	62	25,31	119	48,57	35	14,29
LEAI_4	2	0,82	15	6,12	54	22,04	131	53,47	43	17,55
LEOP_1	1	0,41	25	10,20	60	24,49	132	53,88	27	11,02
LEOP_2	7	2,86	33	13,47	48	19,59	121	49,39	36	14,69
LEOP_3	2	0,82	26	10,61	44	17,96	132	53,88	41	16,73
LEAD_1	7	2,86	21	8,57	70	28,57	101	41,22	46	18,78
LEAD_2	6	2,45	21	8,57	42	17,14	133	54,29	43	17,55
LEAD_3	8	3,27	26	10,61	60	24,49	117	47,76	34	13,88
LEAD_4	12	4,90	34	13,88	76	31,02	93	37,96	30	12,24
LEAD_5	4	1,63	21	8,57	73	29,80	119	48,57	28	11,43
LEAD_6	4	1,63	24	9,80	64	26,12	113	46,12	40	16,33

Fonte: Autor

Ainda conforme a Tabela 6, para 71% das respostas existe a concordância que o líder busca soluções para os problemas da equipe sem supervisão do mesmo (LEAI_1) e para 74% das respostas existe o encorajamento para encontrar soluções sem atuação supervisão (LEAI_2) e sem a necessidade do seu aval (LEAI_3) para a maioria (62%). Ainda em 71% dos casos, o líder impele a equipe a assumir a responsabilidade por conta própria. Em 64% das respostas, existe a concordância de que o líder aconselhar a olhar para as oportunidades contidas nos problemas (LEOP_1), bem com a aprender com os erros (LEOP_2). Para a maioria dos casos (70%), existe o incentivo a pensar os problemas como oportunidades ao invés de serem obstáculos (LEOP_3). Para 60% dos respondentes, o líder encoraja o autodesenvolvimento (LEAD_1), e em 71% das respostas existe a concordância quanto ao incentivo para desenvolver minhas habilidades e capacidades (LEAD_2). O incentivo a procurar oportunidades de aprender (LEAD_3) possui uma concordância alta entre os respondentes (61%). O incentivo para buscar oportunidades de estudo (LEAD_4) têm um percentual menor de respostas positivas, com 50% das mesmas. O aprendizado pela autoaprendizado (LEAD_5) possui concordância em 60% das respostas e por fim, o incentivo a aprender coisas novas (LEAD_6) aparece em 62% dos casos.

4.5 MODELAGEM POR EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

Neste tópico foram realizadas as análises utilizando-se o método do PLS-SEM, conforme descrito no capítulo 3.3.7 Análise de dados, nos quais foram avaliados a validade convergente, a consistência interna e pôr fim a validade discriminante.

4.5.1 Modelo de Mensuração

Para iniciar a avaliação do modelos de mensuração, os dados foram carregados para o *software* SmartPLS após o tratamento inicial no Excel e as configurações foram ajustadas, utilizando-se o modelo proposto, conforme a sugestão de Ringle et al. (2014).

Os modelos gerados durante a análise se encontram no apêndice B. As tabelas com os dados das análises após validação do item se encontram no apêndice C. Na primeira etapa, foram validadas as VLs de 1^a ordem, e na sequência foram validadas as VLs de 2^a ordem.

4.5.1.1 Validade Convergente das VLs de primeira ordem

Após a primeira execução do PLS-SEM, as VLs Expectativa de Performance, LTS-Gerenciamento por Exceção Ativo e LTS-Gerenciamento por Exceção Passivo apresentaram valores de AVE inferior a 0,5, havendo a necessidade de eliminação das VOs de mais baixo valor para cada VL. Na Tabela 7 pode-se observar os valores de AVE destacados em vermelho com valor inferior a 0,5 e na Tabela 8 as cargas fatoriais das VOs destacadas em vermelho que foram eliminadas devido aos valores mais baixos.

Tabela 7. AVE das VLs primeira execução

Variável	Alfa de Cronbach	rho_A	Confiabilidade composta	Variância Média Extraída (AVE)
LE-Autorecompensa	0,826	0,827	0,896	0,741
LE-Autodesenvolvimento	0,924	0,928	0,941	0,725
LE-Ações Independentes	0,770	0,782	0,852	0,591
LE-Metas Participativas	0,922	0,923	0,951	0,866
LE-Oportunidade de Pensamento	0,843	0,843	0,905	0,761
LE-Trabalho em Equipe	0,842	0,843	0,905	0,761
LTF-Comunicação Inspiradora	0,811	0,812	0,888	0,727
LTF-Desafio ao <i>Status Quo</i>	0,848	0,853	0,908	0,767
LTF-Estímulo Intelectual	0,870	0,873	0,906	0,659
LTF-Expectativa de Performance	0,524	0,576	0,724	0,488
LTF-Idealismo	0,841	0,849	0,904	0,759
LTF-Visão Clara	0,865	0,866	0,917	0,787
LTS-Gerenciamento por Exceção Ativo	0,675	0,676	0,748	0,423
LTS-Gerenciamento por Exceção Passivo	0,788	0,220	0,616	0,316
LTS-Recompensa Material	0,920	0,920	0,949	0,862
LTS-Recompensa Pessoal	0,790	0,793	0,877	0,704

Variável	Alfa de Cronbach	rho_A	Confiabilidade composta	Variância Média Extraída (AVE)
PE-Entregas	0,800	0,801	0,862	0,556
PE-Global	0,867	0,869	0,910	0,716
PE-Interpessoal	0,888	0,890	0,923	0,750
PE-Mudanças	0,720	0,730	0,842	0,640
PE-Org. e Planej.	0,797	0,800	0,868	0,622
PE-Qualidade	0,754	0,759	0,859	0,670
PE-Valor	0,875	0,885	0,923	0,799

Fonte: Autor

Tabela 8. Cargas fatoriais das VOs das VLs com AVE menor que 0,5

VO	LTF-Expectativa de Performance	LTS-Gerenciamento por Exceção Ativo	LTS-Gerenciamento por Exceção Passivo
LTFEP_1	0.781		
LTFEP_2	0.838		
LTFEP_3	0.391		
LTSGA_1		0.725	
LTSGA_2		0.680	
LTSGA_3		0.019	
LTSGA_4		0.796	
LTSGA_5		0.704	
LTSGP_1			0.900
LTSGP_2			0.702
LTSGP_3			0.075
LTSGP_4			0.493
LTSGP_5			0.172

Fonte: Autor

Após a eliminação das VOs, realizou-se a segunda execução do PLS-SEM, na qual todos os AVEs ficaram com o valor superior a 0,5, constatando-se que o modelo possui a validade convergente.

4.5.1.2 Validação Discriminante das VLs de primeira ordem

Para esta dissertação, foi avaliado primeiramente o método de Fornell e Larcker. Após a segunda execução do PLS-SEM. Pode-se verificar que a variável PE-Global apresenta uma correlação com PE-Entregas menor que a raiz quadrada da AVE não tendo validade discriminante. Porém, devido ao fato das VLs de 1^a ordem serem indicadores da mesma VL de 2^a ordem, optou-se por unificar todas as VOs em uma VL de 1^a ordem nomeado de Performance de Equipe, mantendo a mesma estrutura do modelo de Pearce e Sims Jr (2002) ao invés de eliminar mais uma VO. Além deste fato, foi destacado que a VL de 1^a ordem

LTS-Gerenciamento por Exceção Passivo possui uma baixa correlação com as demais VLs de 1^a ordem que compõe o constructo Liderança Transacional.

Posteriormente foi avaliado o método das cargas cruzadas, no qual todas as variáveis se encontram dentro dos padrões com as cargas nas suas variáveis sendo maiores do que em outras, e o modelo de mensuração apresenta validade discriminante, conforme a Tabela 9.

Tabela 9. Cargas cruzadas

VO	LE-Alta Recompensa	LE-Alto Desenvolvimento	LE-Ações Independentes	LE-Metas Participativas	LE-Oportunidade de Pensamento	LE-Trabalho em Equipe	LT-Comunicação Inspiradora	LT-Desafio ao Status Quo	LT-Estímulo intelectual	LT-Expectativa de Performance	LT-Idealismo	LT-Visão Clara	LTs-Gerenciamento por Exceção Ativo	LTs-Gerenciamento por Exceção Passivo	LTs-Recompensa Material	LTs-Recompensa Pessoal	PE-Entregáveis	PE-Global	PE-Interpessoal	PE-Mudanças	PE-Org. e Planej.	PE-Qualidade	PE-Valor
LEAR_1	0,840	0,660	0,505	0,529	0,617	0,438	0,657	0,487	0,529	0,383	0,623	0,449	0,343	0,009	0,598	0,645	0,181	0,264	0,223	0,172	0,240	0,258	0,179
LEAR_2	0,877	0,604	0,584	0,573	0,583	0,350	0,655	0,523	0,561	0,304	0,583	0,519	0,396	0,216	0,631	0,627	0,203	0,238	0,231	0,244	0,165	0,267	0,163
LEAR_3	0,866	0,712	0,585	0,548	0,660	0,441	0,710	0,610	0,698	0,412	0,655	0,563	0,283	0,103	0,676	0,696	0,310	0,403	0,306	0,384	0,357	0,382	0,275
LEAD_1	0,721	0,886	0,615	0,550	0,673	0,549	0,641	0,653	0,642	0,481	0,638	0,563	0,258	-0,074	0,681	0,723	0,267	0,336	0,309	0,303	0,271	0,333	0,215
LEAD_2	0,692	0,861	0,651	0,572	0,694	0,553	0,654	0,565	0,692	0,465	0,671	0,581	0,229	-0,075	0,670	0,722	0,235	0,321	0,311	0,281	0,235	0,344	0,231
LEAD_3	0,660	0,844	0,567	0,443	0,643	0,557	0,647	0,670	0,702	0,336	0,664	0,609	0,342	-0,085	0,642	0,606	0,344	0,465	0,289	0,409	0,323	0,429	0,340
LEAD_4	0,547	0,812	0,461	0,435	0,472	0,399	0,491	0,548	0,544	0,261	0,614	0,455	0,169	0,067	0,506	0,515	0,236	0,308	0,203	0,291	0,212	0,285	0,167
LEAD_5	0,601	0,833	0,487	0,434	0,531	0,420	0,582	0,547	0,599	0,372	0,559	0,431	0,268	0,012	0,519	0,575	0,242	0,256	0,296	0,332	0,235	0,310	0,165
LEAD_6	0,674	0,872	0,536	0,491	0,620	0,479	0,610	0,617	0,595	0,325	0,681	0,543	0,292	-0,107	0,661	0,656	0,272	0,336	0,314	0,351	0,274	0,310	0,170
LEAI_1	0,399	0,329	0,696	0,298	0,246	0,370	0,379	0,270	0,385	0,258	0,426	0,389	0,276	0,273	0,300	0,365	0,210	0,251	0,215	0,204	0,179	0,285	0,208
LEAI_2	0,486	0,539	0,797	0,419	0,537	0,619	0,549	0,466	0,564	0,445	0,460	0,545	0,208	-0,005	0,502	0,541	0,242	0,285	0,297	0,262	0,235	0,315	0,255
LEAI_3	0,553	0,564	0,746	0,445	0,447	0,512	0,538	0,519	0,495	0,474	0,472	0,559	0,212	0,075	0,555	0,602	0,259	0,297	0,254	0,350	0,354	0,331	0,224
LEAI_4	0,538	0,536	0,830	0,393	0,500	0,523	0,566	0,466	0,553	0,433	0,531	0,455	0,241	0,187	0,549	0,597	0,127	0,181	0,130	0,203	0,239	0,267	0,099
LEMP_1	0,635	0,545	0,473	0,924	0,521	0,351	0,537	0,458	0,534	0,442	0,496	0,545	0,268	0,038	0,480	0,588	0,221	0,229	0,246	0,302	0,222	0,228	0,266
LEMP_2	0,564	0,522	0,462	0,934	0,487	0,396	0,530	0,417	0,489	0,467	0,475	0,534	0,252	0,003	0,477	0,584	0,166	0,175	0,227	0,233	0,132	0,205	0,171
LEMP_3	0,583	0,540	0,496	0,934	0,549	0,404	0,522	0,469	0,577	0,416	0,481	0,558	0,234	0,047	0,470	0,619	0,212	0,180	0,226	0,201	0,209	0,226	0,178
LEOP_1	0,628	0,594	0,571	0,512	0,860	0,551	0,690	0,562	0,670	0,517	0,600	0,652	0,217	0,000	0,480	0,666	0,391	0,358	0,335	0,322	0,352	0,410	0,285
LEOP_2	0,585	0,690	0,445	0,455	0,876	0,515	0,682	0,602	0,691	0,343	0,614	0,552	0,250	-0,070	0,528	0,652	0,219	0,269	0,276	0,304	0,284	0,292	0,179
LEOP_3	0,675	0,592	0,501	0,492	0,880	0,415	0,690	0,585	0,671	0,360	0,638	0,582	0,251	-0,043	0,520	0,683	0,266	0,286	0,293	0,351	0,352	0,352	0,193
LETE_1	0,445	0,460	0,578	0,288	0,512	0,849	0,622	0,499	0,571	0,462	0,511	0,553	0,230	-0,017	0,403	0,496	0,364	0,427	0,292	0,336	0,374	0,359	0,356
LETE_2	0,389	0,527	0,599	0,336	0,475	0,905	0,585	0,522	0,546	0,559	0,497	0,607	0,209	-0,054	0,425	0,526	0,398	0,365	0,365	0,402	0,351	0,440	0,316
LETE_3	0,414	0,536	0,575	0,448	0,497	0,861	0,525	0,519	0,534	0,551	0,464	0,604	0,175	-0,073	0,505	0,489	0,328	0,322	0,389	0,391	0,296	0,435	0,250
LTFCI_1	0,693	0,603	0,641	0,523	0,655	0,606	0,865	0,561	0,653	0,490	0,685	0,628	0,236	-0,004	0,549	0,713	0,322	0,396	0,342	0,316	0,381	0,386	0,329
LTFCI_2	0,732	0,601	0,507	0,503	0,733	0,481	0,874	0,628	0,709	0,446	0,643	0,537	0,289	-0,024	0,582	0,698	0,355	0,362	0,287	0,314	0,429	0,385	0,331
LTFCI_3	0,577	0,620	0,569	0,429	0,626	0,604	0,818	0,609	0,642	0,376	0,625	0,658	0,312	-0,088	0,551	0,607	0,379	0,405	0,402	0,454	0,366	0,433	0,359
LTFDQ_1	0,628	0,650	0,542	0,489	0,631	0,498	0,662	0,897	0,665	0,370	0,634	0,593	0,219	-0,048	0,568	0,680	0,343	0,387	0,357	0,384	0,397	0,394	0,263
LTFDQ_2	0,535	0,605	0,519	0,416	0,535	0,450	0,570	0,847	0,567	0,342	0,512	0,525	0,181	0,106	0,571	0,646	0,302	0,339	0,271	0,322	0,316	0,371	0,266
LTFDQ_3	0,490	0,600	0,448	0,361	0,585	0,594	0,613	0,882	0,689	0,416	0,617	0,596	0,162	-0,152	0,515	0,532	0,522	0,565	0,446	0,467	0,476	0,584	0,446
LTFEI_1	0,508	0,571	0,450	0,433	0,616	0,503	0,632	0,601	0,800	0,418	0,562	0,565	0,218	-0,098	0,468	0,550	0,324	0,371	0,241	0,298	0,218	0,447	0,315
LTFEI_2	0,575	0,571	0,464	0,492	0,622	0,459	0,627	0,683	0,813	0,393	0,543	0,497	0,182	0,029	0,486	0,547	0,389	0,401	0,327	0,356	0,392	0,453	0,276
LTFEI_3	0,548	0,610	0,491	0,485	0,558	0,394	0,551	0,551	0,776	0,317	0,533	0,466	0,151	0,045	0,498	0,548	0,278	0,342	0,282	0,253	0,352	0,323	0,253
LTFEI_4	0,601	0,621	0,632	0,484	0,649	0,582	0,657	0,603	0,841	0,322	0,615	0,671	0,281	0,009	0,610	0,665	0,409	0,424	0,449	0,372	0,484	0,489	0,383
LTFEI_5	0,587	0,636	0,623	0,439	0,698	0,604	0,705	0,541	0,827	0,459	0,637	0,620	0,280	-0,007	0,491	0,666	0,366	0,385	0,345	0,349	0,399	0,468	0,330
LTFEPI_1	0,274	0,241	0,378	0,329	0,279	0,487	0,425	0,311	0,314	0,776	0,314	0,320	0,068	-0,091	0,236	0,356	0,303	0,243	0,141	0,280	0,149	0,295	0,314
LTFEPI_2	0,411	0,463	0,488	0,437	0,467	0,497	0,415	0,386	0,445	0,851	0,398	0,386	0,104	0,095	0,412	0,508	0,365	0,349	0,255	0,299	0,259	0,375	0,263
LTTFIM_1	0,667	0,679	0,543	0,474	0,624	0,513	0,691	0,604	0,649	0,375	0,895	0,667	0,236	-0,123	0,562	0,686	0,325	0,394	0,358	0,371	0,323	0,397	0,284
LTTFIM_2	0,545	0,592	0,508	0,412	0,544	0,452	0,604	0,464	0,527	0,424	0,822	0,537	0,228	-0,030	0,499	0,619	0,249	0,273	0,220	0,161	0,207	0,271	0,135
LTTFIM_3	0,665	0,684	0,557	0,470	0,674	0,501	0,697	0,678	0,678	0,360	0,859	0,579	0,268	0,003	0,489	0,676	0,299	0,375	0,354	0,322	0,388	0,397	0,241
LTTFVC_1	0,505	0,596	0,581	0,470	0,633	0,655	0,673	0,580	0,648	0,431	0,613	0,899	0,220	-0,081	0,496	0,593	0,559	0,543	0,560	0,535	0,500	0,604	0,463
LTTFVC_2	0,529	0,550	0,571	0,526	0,570	0,604	0,618	0,604	0,600	0,295	0,584	0,882	0,183	-0,096	0,524	0,635	0,357	0,363	0,413	0,427	0,448	0,483	0,324
LTTFVC_3	0,549	0,519	0,553	0,568	0,614	0,536	0,604	0,558	0,609	0,431	0,625	0,881	0,195	0,013	0,466	0,612	0,387	0,375	0,436	0,371	0,354	0,482	0,329
LTSGA_1	0,215	0,198	0,176	0,097	0,114	0,169	0,095	0,070	0,111	0,015	0,097	0,119	0,762	0,384	0,117	0,106	0,009</						

VO	LE-Alta Recompensa	LE-Alto Desenvolvimento	LE-Ações Independentes	LE-Metas Particpativas	LE-Oportunidade de Pensamento	LE-Trabalho em Equipe	LTf-Comunicação Inspiradora	LTf-Desafio ao Status Quo	LTf-Estímulo Intelectual	LTf-Expectativa de Performance	LTf-Idealismo	LTf-Visão clara	LTs-Gerenciamento por Exceção Ativo	LTs-Gerenciamento por Exceção Passivo	LTs-Recompensa Material	LTs-Recompensa Pessoal	PE-Entregáveis	PE-Global	PE-Interpessoal	PE-Mudanças	PE-Org. e Planej.	PE-Qualidade	PE-Valor
LTSRM_1	0,684	0,675	0,597	0,502	0,577	0,488	0,593	0,635	0,583	0,432	0,585	0,502	0,181	-0,022	0,936	0,680	0,283	0,375	0,333	0,351	0,306	0,405	0,265
LTSRM_2	0,635	0,663	0,584	0,472	0,505	0,469	0,599	0,531	0,598	0,335	0,534	0,526	0,235	0,014	0,924	0,651	0,297	0,362	0,342	0,286	0,312	0,371	0,298
LTSRM_3	0,737	0,681	0,590	0,451	0,544	0,465	0,640	0,583	0,573	0,366	0,532	0,527	0,271	0,062	0,926	0,676	0,262	0,352	0,277	0,338	0,302	0,337	0,280
LTSRP_1	0,573	0,576	0,572	0,543	0,612	0,526	0,592	0,483	0,555	0,406	0,587	0,574	0,272	0,006	0,547	0,827	0,207	0,210	0,330	0,271	0,268	0,242	0,140
LTSRP_2	0,609	0,585	0,614	0,491	0,713	0,542	0,741	0,619	0,713	0,511	0,639	0,607	0,233	0,018	0,542	0,849	0,383	0,427	0,392	0,328	0,501	0,479	0,371
LTSRP_3	0,726	0,711	0,571	0,576	0,604	0,399	0,655	0,596	0,588	0,438	0,678	0,560	0,317	0,033	0,709	0,841	0,306	0,366	0,314	0,410	0,393	0,364	0,316
PEES_1	0,076	0,075	0,085	-0,009	0,168	0,215	0,224	0,198	0,169	0,212	0,153	0,279	0,107	0,043	0,004	0,131	0,772	0,550	0,468	0,490	0,504	0,562	0,426
PEES_2	0,188	0,206	0,137	0,189	0,247	0,263	0,306	0,326	0,297	0,234	0,238	0,339	0,022	-0,069	0,205	0,250	0,760	0,562	0,429	0,424	0,492	0,547	0,373
PEES_3	0,209	0,278	0,252	0,203	0,227	0,409	0,319	0,334	0,339	0,300	0,264	0,460	0,098	-0,051	0,226	0,265	0,727	0,621	0,460	0,526	0,472	0,529	0,489
PEES_4	0,253	0,294	0,273	0,233	0,274	0,388	0,349	0,431	0,452	0,449	0,367	0,429	0,005	-0,054	0,326	0,334	0,778	0,699	0,403	0,524	0,536	0,709	0,512
PEES_5	0,278	0,305	0,253	0,179	0,331	0,266	0,335	0,369	0,358	0,324	0,217	0,318	0,200	0,069	0,339	0,687	0,541	0,542	0,485	0,559	0,560	0,435	
PEEG_1	0,318	0,284	0,319	0,194	0,286	0,390	0,400	0,386	0,382	0,376	0,324	0,430	0,080	0,005	0,351	0,358	0,640	0,837	0,460	0,518	0,561	0,635	0,606
PEEG_2	0,342	0,487	0,303	0,211	0,383	0,412	0,421	0,512	0,466	0,337	0,428	0,441	0,192	-0,014	0,370	0,406	0,679	0,813	0,525	0,545	0,555	0,602	0,525
PEEG_3	0,218	0,248	0,209	0,094	0,238	0,310	0,323	0,349	0,321	0,201	0,267	0,370	0,125	-0,103	0,275	0,301	0,673	0,835	0,563	0,600	0,600	0,720	0,525
PEEG_4	0,321	0,332	0,283	0,212	0,281	0,330	0,398	0,433	0,441	0,337	0,347	0,400	0,132	0,027	0,331	0,296	0,718	0,897	0,525	0,567	0,532	0,700	0,647
PEEI_1	0,260	0,287	0,263	0,195	0,276	0,386	0,352	0,323	0,326	0,277	0,312	0,435	0,204	0,030	0,279	0,314	0,562	0,523	0,868	0,510	0,511	0,536	0,343
PEEI_2	0,270	0,294	0,227	0,225	0,315	0,287	0,360	0,351	0,375	0,144	0,302	0,442	0,119	-0,143	0,303	0,350	0,498	0,495	0,804	0,514	0,559	0,507	0,421
PEEI_3	0,307	0,328	0,322	0,237	0,343	0,372	0,398	0,397	0,414	0,218	0,354	0,523	0,187	-0,049	0,346	0,404	0,521	0,557	0,893	0,571	0,624	0,576	0,412
PEEI_4	0,185	0,264	0,193	0,210	0,262	0,341	0,283	0,354	0,294	0,221	0,281	0,435	0,115	-0,073	0,253	0,349	0,557	0,547	0,895	0,535	0,523	0,539	0,342
PEEM_1	0,234	0,303	0,257	0,204	0,316	0,382	0,358	0,370	0,324	0,301	0,237	0,460	0,156	-0,091	0,276	0,312	0,572	0,537	0,506	0,812	0,527	0,569	0,526
PEEM_2	0,247	0,337	0,295	0,251	0,305	0,346	0,297	0,363	0,306	0,257	0,233	0,388	0,175	-0,063	0,269	0,279	0,432	0,479	0,390	0,766	0,388	0,444	0,285
PEEM_3	0,271	0,291	0,259	0,188	0,224	0,313	0,354	0,349	0,338	0,290	0,324	0,359	0,176	-0,034	0,295	0,372	0,560	0,559	0,563	0,820	0,571	0,572	0,437
PEOP_1	0,312	0,253	0,296	0,193	0,354	0,245	0,383	0,379	0,365	0,299	0,287	0,340	0,173	0,049	0,280	0,388	0,528	0,497	0,491	0,507	0,783	0,485	0,366
PEOP_2	0,164	0,142	0,216	0,139	0,235	0,295	0,313	0,335	0,356	0,178	0,250	0,386	0,087	-0,041	0,191	0,336	0,627	0,547	0,556	0,477	0,825	0,613	0,471
PEOP_3	0,171	0,237	0,204	0,034	0,194	0,328	0,318	0,369	0,308	0,170	0,222	0,369	0,072	-0,058	0,267	0,255	0,566	0,556	0,496	0,522	0,769	0,538	0,521
PEOP_4	0,308	0,343	0,348	0,288	0,427	0,361	0,449	0,360	0,417	0,227	0,378	0,449	0,260	-0,023	0,312	0,495	0,438	0,490	0,476	0,477	0,776	0,494	0,455
PEEQ_1	0,248	0,292	0,328	0,166	0,278	0,334	0,359	0,348	0,374	0,327	0,212	0,422	0,126	0,003	0,292	0,276	0,566	0,612	0,466	0,534	0,512	0,789	0,468
PEEQ_2	0,276	0,305	0,285	0,179	0,285	0,396	0,370	0,433	0,449	0,348	0,365	0,493	0,089	-0,022	0,340	0,332	0,741	0,717	0,545	0,542	0,575	0,852	0,496
PEEQ_3	0,345	0,376	0,348	0,237	0,433	0,430	0,430	0,486	0,503	0,344	0,428	0,536	0,114	-0,060	0,348	0,454	0,607	0,597	0,520	0,564	0,578	0,814	0,353
PEEV_1	0,283	0,270	0,232	0,232	0,261	0,355	0,412	0,379	0,366	0,346	0,274	0,438	0,198	-0,038	0,301	0,329	0,508	0,579	0,378	0,513	0,535	0,441	0,899
PEEV_2	0,209	0,213	0,269	0,215	0,235	0,346	0,363	0,353	0,359	0,361	0,232	0,376	0,159	0,057	0,299	0,336	0,618	0,683	0,430	0,506	0,583	0,566	0,912
PEEV_3	0,150	0,199	0,169	0,138	0,175	0,230	0,288	0,262	0,307	0,219	0,179	0,311	0,188	-0,005	0,204	0,212	0,476	0,553	0,362	0,399	0,413	0,420	0,870

Fonte: Autor

4.5.1.3 Consistência Interna das VLs de primeira ordem

Analizando os valores da segunda execução, pode-se verificar que CC está dentro dos valores adequados que são entre 0,70 e 0,90, enquanto que o AC da VL expectativa de performance se encontra abaixo dos valores adequados que deve ser acima de 0,60, conforme Tabela 10. Porém, por se tratar de um estudo baseado em um modelo validado, optou-se por não excluir a variável, pois não poderia ser comparado com o estudo anterior (DeVellis, 2003). Além deste fato, como a VL de 1^a ordem possuía apenas 3 VOs, e uma delas já foi eliminada, a VL de 2^a ordem teria cargas maiores das demais VLs de 1^a ordem do que desta VL.

Tabela 10. AC e CC das VLs segunda execução

Variável	Alfa de Cronbach	rho_A	Confiabilidade composta	Variância Média Extraída (AVE)
LE-Autorecompensa	0,826	0,827	0,896	0,741
LE-Autodesenvolvimento	0,924	0,928	0,941	0,725

Variável	Alfa de Cronbach	rho_A	Confiabilidade composta	Variância Média Extraída (AVE)
LE-Ações Independentes	0,770	0,782	0,852	0,591
LE-Metas Participativas	0,922	0,923	0,951	0,866
LE-Oportunidade de Pensamento	0,843	0,843	0,905	0,761
LE-Trabalho em Equipe	0,842	0,843	0,905	0,761
LTF-Comunicação Inspiradora	0,811	0,812	0,888	0,727
LTF-Desafio ao <i>Status Quo</i>	0,848	0,853	0,908	0,767
LTF-Estímulo Intelectual	0,870	0,873	0,906	0,659
LTF-Expectativa de Performance	0,496	0,507	0,797	0,664
LTF-Idealismo	0,841	0,849	0,904	0,759
LTF-Visão Clara	0,865	0,866	0,917	0,787
LTS-Gerenciamento por Exceção Ativo	0,727	0,745	0,827	0,545
LTS-Gerenciamento por Exceção Passivo	0,758	0,902	0,806	0,523
LTS-Recompensa Material	0,920	0,920	0,949	0,862
LTS-Recompensa Pessoal	0,790	0,794	0,877	0,704
PE-Entregas	0,800	0,801	0,862	0,556
PE-Global	0,867	0,869	0,910	0,716
PE-Interpessoal	0,888	0,890	0,923	0,750
PE-Mudanças	0,720	0,730	0,842	0,640
PE-Org. e Planej.	0,797	0,800	0,868	0,622
PE-Qualidade	0,754	0,759	0,859	0,670
PE-Valor	0,875	0,885	0,923	0,799

Fonte: Autor

4.5.1.4 Validade Convergente das VLs de segunda ordem

Após a segunda execução, utilizou-se os valores dos coeficientes do caminho das VLs de 1^a ordem com as VLs de 2^a ordem para o cálculo manual de AVE e CC das VLs de 2^a ordem, devido ao SmartPLS utilizar as cargas fatoriais de itens repetidos das VLs de ordem superior, obtendo os dados da Tabela 11.

Tabela 11. AC e CC das VLs de segunda ordem primeira execução

VL 2 ^a ordem	Alfa de Cronbach	rho_A	Confiabilidade composta	Variância Média Extraída (AVE)
Liderança Empoderamento	0,952	0,954	0,923	0,670
Liderança Transacional	0,812	0,879	0,764	0,486
Liderança Transformacional	0,948	0,952	0,933	0,693
Performance da Equipe	0,954	0,956	0,940	0,695

Fonte: Autor

Analizando os valores das VLs de 2^a ordem pode-se verificar que o AVE da VL Liderança Transacional é inferior a 0,5, e com isto, foi-se verificar o modelo de Pearce e Sims Jr (2002), os quais a VL de 1^a ordem LTS-Gerenciamento por Exceção Passivo foi excluído, e conforme já citado anteriormente, esta VL não possuía correlação com as outras VLs do

constructo. Após nova execução dos cálculos automáticos do PLS-SEM e manuais, obteve-se os dados da Tabela 12, na qual foi verificado que as AVEs estão todas com valor superior a 0,5.

Tabela 12. AC e CC das VLs de segunda ordem segunda execução

VL 2 ^a ordem	Alfa de Cronbach	rho_A	Confiabilidade composta	Variância Média Extraída (AVE)
Liderança Empoderamento	0,952	0,954	0,923	0,670
Liderança Transacional	0,812	0,879	0,832	0,635
Liderança Transformacional	0,948	0,952	0,930	0,769
Performance da Equipe	0,954	0,956	0,940	0,684

Fonte: Autor

4.5.1.5 Validade Discriminante das VLs de segunda ordem

Após a segunda execução do PLS-SEM e dos cálculos manuais, foram obtidos os dados da Tabela 13, de forma que pode-se verificar que o modelo de mensuração não apresenta validade discriminante, pois a VL Liderança Transformacional possui maior correlação com as VLs Liderança Empoderamento e Liderança Transacional, do que a raiz quadrada da AVE. Devido a este fato, conforme Menezes, Guimarães e Bido (2011), a análise pode ser feita agrupando-se ainda as VLs de 2^a ordem, criando uma VL de 3^a ordem. A VL de 3^a ordem foi nomeada como Liderança.

Tabela 13. Avaliação de DV via critério de Fornell e Larcker

VL 2 ^a ordem	Liderança Empoderamento	Liderança Transacional	Liderança Transformacional	Performance da Equipe
Liderança Empoderamento	0,670			
Liderança Transacional	0,864	0,635		
Liderança Transformacional	0,908	0,807	0,769	
Performance da Equipe	0,476	0,486	0,604	0,684

Fonte: Autor

4.5.1.6 Consistência Interna das VLs de segunda ordem

Analizando os valores da segunda execução, pode-se verificar que CC está dentro dos valores adequados que são entre 0,70 e 0,90, bem como o AC.

4.5.1.7 Validade Convergente das VLs de terceira ordem

Após a nova execução com a VL de 3^a ordem Liderança, utilizou-se os valores dos coeficientes do caminho das VLs de 2^a ordem de liderança com a VL de 3^a ordem para o cálculo manual de AVE e CC da VL de 3^a ordem, devido ao SmartPLS utilizar as cargas fatoriais de itens repetidos das VLs de ordem superior, obtendo os dados da Tabela 14.

Tabela 14. AC e CC das VLs de terceira ordem primeira execução

VL 2 ^a ordem	Alfa de Cronbach	rho_A	Confiabilidade composta	Variância Média Extraída (AVE)
Liderança	0,977	0,981	0,965	0,902
Performance da Equipe	0,950	0,954	0,954	0,446

Fonte: Autor

Analizando os valores das VLs de 3^a ordem pode-se verificar que o AVE da VL Liderança é superior a 0,5, porém da VL Performance de Equipe, ficou inferior a 0,5. Devido a este fato, foram excluídas as VOs com menor carga fatorial, tendo sido excluídas as VOs PEEM_3, PEEM_2, PEEV_3, PEES_2, PEES_1, PEOP_4, PEOP_1 nesta sequência, com novos valores de AC e AVE na Tabela 15 que se observa que AVE maior que 0,5 conforme recomendação.

Tabela 15. AC e CC das VLs de terceira ordem segunda execução

VL 2 ^a ordem	Alfa de Cronbach	rho_A	Confiabilidade composta	Variância Média Extraída (AVE)
Liderança Empoderamento	0,952	0,954	0,923	0,670
Performance da Equipe	0,945	0,948	0,951	0,505

Fonte: Autor

4.5.1.8 Validade Discriminante das VLs de terceira ordem

Após a segunda execução do PLS-SEM e dos cálculos manuais, foram obtidos os dados da Tabela 16, de forma que pode-se verificar que o modelo de mensuração apresenta validade discriminante.

Tabela 16. Avaliação de DV via critério de Fornell e Larcker

VL 3 ^a ordem	Liderança	Performance da Equipe
Liderança_	0,670	
Performance da Equipe	0,553	0,711

Fonte: Autor

4.5.1.9 Consistência Interna das VLs de terceira ordem

Analizando os valores da segunda execução, pode-se verificar que CC está dentro dos valores adequados que são entre 0,70 e 0,90, bem como o AC. Na Figura 40 é apresentado o modelo de mensuração final e que foi utilizado para a análise do modelo estrutural.

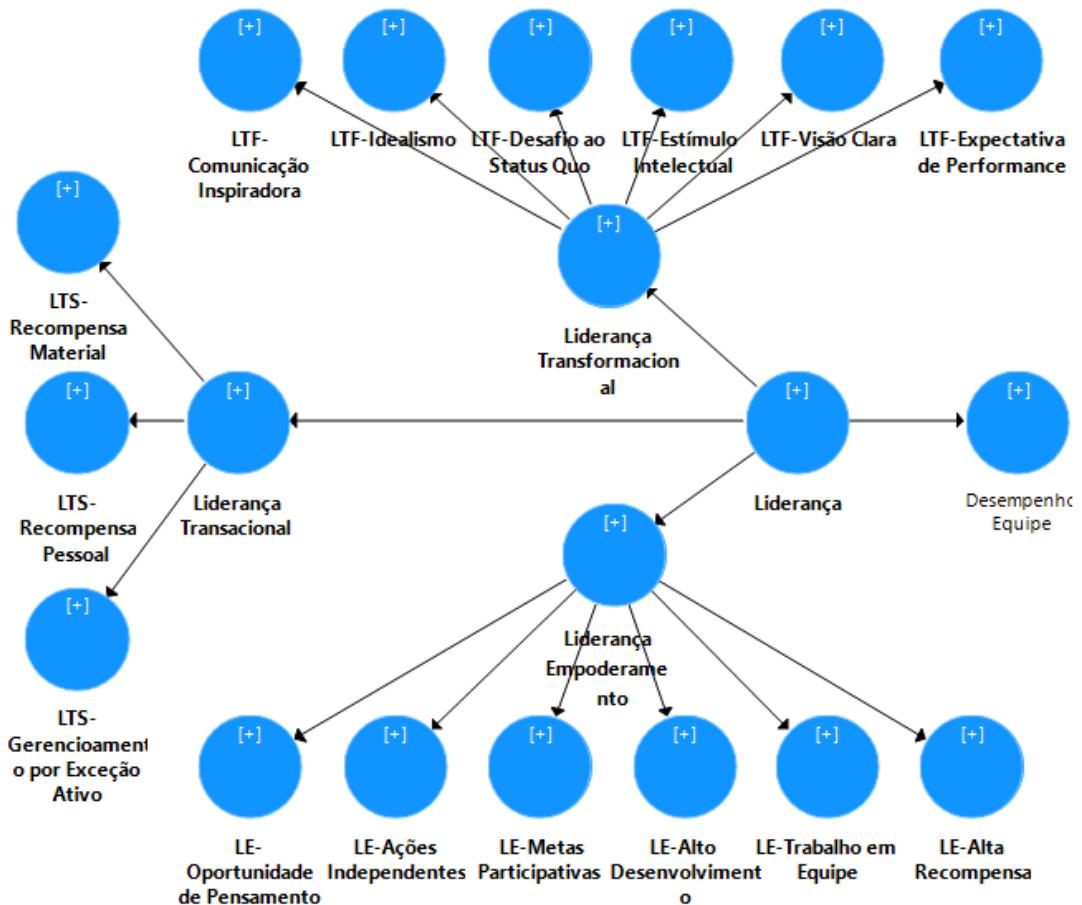


Figura 40. Modelo de mensuração final

Fonte: Autor

No modelo de mensuração, foram avaliados os valores de R^2 , teste t, Γ , f^2 e Q^2 para as VLs de 3^a ordem, conforme os dados apresentados na Tabela 17 e na Tabela 18.

Tabela 17. Análise das VLs de 3^a ordem amostra total

Relações	R^2	R^2 Ajustado	Q^2	f^2	Coeficiente do Caminho	Desvio Padrão	Estatística T	Valores de P	Hipótese	Suportada
Liderança -> Liderança Transacional	0,810	0,810	0,331	0,334	0,900	0,013	71,811	0,000	H1	Sim
Liderança -> Liderança Transformacional	0,938	0,938	0,464	0,454	0,969	0,004	251,142	0,000	H2	Sim
Liderança -> Liderança Empoderamento	0,961	0,961	0,453	0,437	0,980	0,003	346,749	0,000	H3	Sim

Fonte: Autor

Tabela 18. Análise das VLs de 3^a ordem com moderadora Tradicional e Não Tradicional

Relações	R^2	R^2 Ajustado	Q^2	f^2	Coeficiente do Caminho	Desvio Padrão	Estatística T	Valores de P	Hipótese	Suportada
Liderança -> Liderança Transacional	0,799	0,798	0,314	0,316	0,894	0,018	28,408	0,000	H1a	Não
Liderança -> Liderança Transformacional	0,939	0,938	0,425	0,408	0,969	0,006	172,340	0,000	H2a	Não
Liderança -> Liderança Empoderamento	0,964	0,964	0,431	0,413	0,982	0,004	260,042	0,000	H3a	Não
Liderança -> Liderança Transacional	0,818	0,816	0,341	0,337	0,904	0,017	53,657	0,000	H1a	Não
Liderança -> Liderança Transformacional	0,936	0,935	0,495	0,461	0,967	0,006	172,016	0,000	H2a	Não
Liderança -> Liderança Empoderamento	0,956	0,955	0,467	0,426	0,978	0,004	243,713	0,000	H3a	Não

Fonte: Autor

Estes passos anteriores são referentes ao ajuste do modelo de mensuração. Conforme os passos sugeridos por Ringle et al. (2014) foi realizada a avaliação para ajuste do modelo

estrutural, utilizando-se três conjuntos de dados: primeiro, com todos os dados obtidos das respostas válidas; segundo, será a avaliação com a moderação da variável gestão de projetos com o valor tradicional; terceiro e último, será a avaliação com a moderação da variável gestão de projetos com o valor não tradicional.

4.5.2 Análise Modelo Estrutural

Nesta etapa foram realizadas as seguintes avaliações: R^2 - coeficiente de determinação de Pearson; teste t - significância; Γ - coeficiente de caminho; f^2 - tamanho do efeito; e por último, Q^2 - validade preditiva.

A análise da significância da amostra ou teste t, e o coeficiente do caminho foram analisados via execução do *Bootstrapping* tendo setado os parâmetros para: subamostras com valor 1000; mudança de sinal como “Alterações individuais”; nível de resultado como “*Bootstrapping* concluído”; método do intervalo de confiança como “*Bootstrap* com distribuição *t-student*”; tipo de teste como “Bi caudal”; nível de significância com valor 0,05; esquema de ponderação como “Caminho”; número máximo de iterações com valor 300; e o critério paragem (10^{-X}) com valor 5.

O tamanho do efeito e a validade preditiva foram analisados via execução do *Blindfolding*, com os parâmetros setados para: distância de omissão com valor 8, pois é um número que dividindo da amostra a ser analisado não têm valor inteiro no resultado; esquema de ponderação como “Caminho”; nº máximo de iterações com valor 300; critério parada (10^{-X}) com valor 5.

4.5.2.1 Modelo estrutural com amostra total

Na primeira etapa da avaliação do modelo estrutural, realizada a análise utilizando a amostra total, com os dados na Tabela 19.

Tabela 19. Análise modelo estrutural amostra total

Relações	R^2	R^2 Ajustado	Q^2	f^2	Coeficiente do Caminho	Desvio Padrão	Estatística T	Valores de P
Liderança -> Desempenho da Equipe	0,305	0,303	0,140	0,433	0,553	0,051	10,881	0,000

Fonte: Autor

Devido ao fato do R^2 ter os valores de 0,305 para o desempenho de Equipe, sendo superior a 0,26, têm-se o efeito muito grande da relação entre as variáveis independentes e a variável dependente de modo que 30% da variância do desempenho da equipe é explicada pela Liderança.

O teste t possui valor acima de 1,96 com $p < 0,05$, demonstrando grande significância das correlações e das relações entre todas as VLs de liderança e a liderança e o desempenho de equipe.

O f^2 com valor superior a 0,35 demonstra que o constructo foi muito útil para o ajuste do modelo, tendo encontrado estes valores para todas as lideranças, com exceção da Transacional, que possui um valor médio de utilidade de ajuste do modelo. Já Q^2 demonstra a acurácia do modelo, que quando maior que zero, o modelo possui uma acurácia boa.

Devido aos dados apresentados, as hipóteses H1, H2 e H3 foram suportadas.

4.5.2.2 Modelo estrutural com moderadora

Na segunda etapa da avaliação do modelo estrutural, realizada a análise utilizando a moderadora, com os dados na Tabela 20.

Tabela 20. Análise modelo estrutural amostra com moderadora Tradicional e Não Tradicional

Relações	R ²	R ² Ajustado	Q ²	f ²	Coeficiente do Caminho	Desvio Padrão	Estatística T	Valores de P
Liderança -> Desempenho da Equipe	0,319	0,313	0,151	0,448	0,565	0,076	7,444	0,000
Liderança -> Desempenho da Equipe	0,291	0,285	0,121	0,388	0,539	0,068	7,931	0,000

Fonte: Autor

Devido ao fato do R² ter os valores de 0,319 e 0,291 para a desempenho de Equipe, sendo superior a 0,26, têm-se o efeito muito grande da relação entre as variáveis independentes e a variável dependente de modo que entre 29% e 32% da variância do desempenho da equipe é explicada pela Liderança.

O teste t possui valor acima de 1,96 com $p < 0,05$, demonstrando grande significância das correlações e das relações entre todas as VLs de liderança e a liderança e o desempenho de equipe.

O f^2 com valor superior a 0,35 demonstra que o constructo foi muito útil para o ajuste do modelo, tendo encontrado estes valores para todas as lideranças, com exceção da Transacional, que possui um valor médio de utilidade de ajuste do modelo. Já Q^2 demonstra a acurácia do modelo, que quando maior que zero, o modelo possui uma acurácia boa.

Devido aos dados apresentados, as hipóteses H1a, H2a e H3a não foram suportadas pois a análise com a moderadora demonstrou que a moderação não produz efeito na amostra.

4.5.3 Quadro resumo das hipóteses

Com a finalidade de facilitar o entendimento dos resultados das hipóteses, segue na Figura 41 um quadro resumo com a hipótese e o status da mesma.

Hipótese		Suportada
H1	A liderança transacional é positivamente relacionada com a performance da equipe	Sim
H2	A liderança transformacional é positivamente relacionada com a performance da equipe	Sim
H3	A liderança empoderamento é positivamente relacionada com a performance da equipe	Sim
H1a	O método de gestão de projetos modera a relação entre a liderança transacional e o desempenho da equipe	Não
H2a	O método de gestão de projetos modera a relação entre a liderança transformacional e o desempenho da equipe	Não
H3a	O método de gestão de projetos modera a relação entre a liderança empoderamento e o desempenho da equipe	Não

Figura 41. Quadro resumo das hipóteses

Fonte: Autor

As análises indicam que a moderação da gestão de projetos não ocorre, pois os resultados apresentados pela amostra total, e quando utilizado a variável moderadora para a análise demonstra pouca variância da performance de equipe, com uma variação de 3% entre o pior resultado na amostra com gestão de projetos com o valor Não Tradicional com 29% e os 32% da moderadora com valor Tradicional. A variação do coeficiente do caminho se apresenta como moderado em todas as amostras, não apresentando variação.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este trabalho buscou ir além do trabalho realizado anteriormente por Pearce e Sims Jr (2002) que analisaram a relação da performance da equipe com estilos de liderança diversos, pois verificou a influência de uma moderação da gestão de projetos em seus dois modelos: tradicional, com métodos baseados, por exemplo, em PMBoK, PRINCE2, IPMA e os não tradicional, baseados em *frameworks* ágeis, tais como o *SCRUM*.

No modelo de Pearce e Sims Jr (2002), a liderança transformacional possui seis dimensões para compor este estilo de liderança, sendo que a expectativa de performance possui o maior percentual de respostas superior a 80%. O gerenciamento por exceção passivo merece destaque por ter sido um dos itens que os respondentes mais discordaram em suas respostas, demonstrando que os respondentes querem ser recompensados e que querem ser protagonistas, não somente deixando que as coisas aconteçam ao acaso. Na liderança empoderamento o destaque fica com a dimensão trabalho em equipe, que mais de 80% das respostas são de concordância.

A liderança transformacional possui seis dimensões, sendo que todas elas obtiveram alto volume de respostas verdadeiras, neste estudo, indicando que os respondentes buscam o protagonismo de suas carreiras, com melhorias constantes no desempenho. A liderança empoderamento também apresenta seis dimensões, com todas elas obtendo alto volume de respostas verdadeiras, neste estudo, indicando também que o compartilhamento da liderança está sendo utilizado atualmente. Por fim, a performance da equipe possui sete dimensões que indicam a eficácia da equipe, no qual todas elas obtiveram alto volume de respostas positivas, indicando que a eficiência das equipes é alta nos projetos analisados.

Do modelo proposto por Pearce e Sims Jr (2002), foram retirados três estilos de liderança no modelo de estudo desta dissertação. Com base na revisão da literatura, foram formuladas três hipóteses iniciais relacionando liderança transacional, liderança transformacional e liderança empoderamento com a performance da equipe. Após, foi acrescentado uma variável moderadora com dois métodos de gestão de projetos om os valores Tradicional e Não Tradicional, sendo formuladas seis novas hipóteses, derivadas das três iniciais. Ao se testar as hipóteses, as hipóteses H1, H2 e H3 podem ser aceitas e as hipóteses H1a, H2a e H3a devem ser rejeitadas.

Pelas análises realizadas, a performance da equipe se correlaciona com os três estilos de liderança. 30% da performance da equipe pode ser explicado pelos três estilos de liderança. A moderadora gestão de projetos não modera a gestão de projetos e o desempenho da equipe

As hipóteses do trabalho de Pearce e Sims Jr. (2002) para a Liderança Transacional, Transformacional e Empoderamento é que as mesmas eram positivamente relacionadas com a performance da equipe, sendo que as mesmas foram utilizadas nesta dissertação. No trabalho de Pearce e Sims Jr. (2002) os autores não conseguiram suportar a hipótese de que a liderança transacional é positivamente relacionada com a performance da equipe, diferentemente desta dissertação, na qual esta hipótese foi suportada, tendo fatores que podem ter contribuído para este fato, como o país no qual o questionário foi aplicado, bem como o segmento de empresas abordados ou mesmo o tempo decorrido entre um estudo e outro.

A próxima hipótese a ser comparada, é que a liderança transformacional é positivamente relacionada com a performance de equipe, a qual, no estudo de Pearce e Sims Jr. (2002), a mesma foi parcialmente suportada, devido a ser avaliada por três itens distintos e nesta dissertação a mesma foi suportada, tendo a confirmação da teoria.

Por fim, a última hipótese para comparação é que a liderança empoderamento é positivamente relacionado com a performance de equipe, a qual foi marginalmente suportada no estudo de Pearce e Sims Jr. (2002) e totalmente suportada nesta dissertação, tendo fatores tais como um maior foco de desenvolvimento dos líderes para este estilo de liderança, a mudança de geração e seguimento de empresas abordados.

6 CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

Cada vez mais as empresas estão utilizando métodos de gestão de projetos para o lançamento de novos produtos ou sistemas. A gestão de projetos é aplicada na sua forma tradicional com metodologias baseadas em PMBoK, IPMA e PRINCE2, por exemplo. Mais recentemente há a adoção de métodos ágeis de gestão de projetos, como em seu *framework* mais utilizado, o *SCRUM*.

Com os resultados obtidos nesta dissertação, verifica-se que o estilo de liderança possui uma relação direta com a performance da equipe, sendo que os estilos Transacional, Transformacional e Empoderamento possuem uma relação positiva com a performance da equipe. Assim, ao se utilizar os estilos em que as equipes não possuem autonomia ou participação nas tomadas de decisão, a liderança é muito importante para a performance da equipe. Devido ao fato da liderança empoderamento possuir uma maior participação nas tomadas de decisão, e das pessoas que participam da mesma possuírem uma maior autonomia, a performance da equipe se relaciona de forma positiva com este estilo de liderança.

O acréscimo da moderadora de gestão de projetos ao modelo, não alterou de forma significativa o relacionamento entre liderança e desempenho, visto que utilizando métodos

tradicionais ou não tradicionais de gestão de projetos a relação do estilo de liderança com a performance da equipe permaneceu inalterado, ou seja, quando a liderança se relacionava de forma positiva e forte com a performance, continuou se relacionando de forma positiva com a moderadora com os seus dois valores, e quando a liderança se relacionava de forma positiva, porém moderada com a performance de equipe, permaneceu se relacionando de forma positiva e moderada com a adição da variável moderadora.

Esta constatação permite dizer que o estilo de liderança é importante para a performance da equipe, porém não existe qualquer influência pelo método de gestão de projetos. Esta implicação permite realizar uma indicação para que as empresas passem a investir cada vez mais nos líderes e como os mesmos se relacionam com suas equipes, não importando em qual método de gestão de projetos o mesmo irá atuar. Além disto, deve-se investir para que os líderes atuem com estilo transformacional ou de empoderamento, pois conforme as respostas obtidas, o estilo de liderança transacional possui um grande número de respostas que não concordam com este estilo de liderança, pois ele obteve os piores indicadores na análise. Os maiores indicadores das análises estão relacionados a liderança transformacional, com valores elevados em relação a performance de equipe.

7 CONCLUSÕES

O objetivo principal desta dissertação foi identificar a influência do tipo de liderança na performance da equipe de projetos, conforme os métodos aplicados na gestão de projetos de desenvolvimento de software nas diversas indústrias e setores existentes. Os constructos de liderança e performance de equipe são muito importantes e estudados nos meios acadêmicos, e cada vez mais importante nas organizações, principalmente nas que adotam a gestão de projetos para o desenvolvimento de novos produtos, sejam eles produtos ou *softwares*.

Para atingir o objetivo principal deste trabalho, foram identificados dois objetivos secundários. O primeiro objetivo secundário definido foi identificar a influência do tipo de liderança transacional, transformacional e empoderamento na performance da equipe de projetos, sendo criadas três hipóteses relacionando cada um dos tipos de liderança transacional, transformacional e empoderamento com a performance da equipe. Para a criação dessas hipóteses, com base na revisão da literatura para o constructo performance da equipe e após, para a liderança transacional, gerou-se a H1, que propôs uma relação positiva entre estes dois constructos. Também com base na revisão da literatura liderança transformacional, gerou-se a H2, que propôs uma relação positiva deste estilo de liderança com a performance da equipe. Por fim, a revisão da literatura da liderança empoderamento, que gerou

embasamento para a H3, que propôs uma relação positiva entre esta liderança e a performance da equipe.

Ao concluir as análises dos dados coletados, passou-se para a análise descritiva das frequências das respostas que seriam utilizadas para validação do modelo. Por fim, iniciou-se a análise do modelo, com análise de: validade convergente; consistência interna; e por fim, a validade discriminante. Com o modelo ajustado, realizou-se para a fase da análise do modelo estrutural, com análise de: R^2 ou coeficiente de determinação de Pearson; teste t ou de significância; Γ ou coeficiente do caminho; f^2 ou tamanho do efeito; e por fim, Q^2 ou validade preditiva.

O primeiro objetivo secundário foi desenvolvido pela análise das hipóteses H1, H2 e H3. Com o resultado das análises, pode aceitar as hipóteses H1, H2, e H3. Sendo assim, identificou-se que a liderança transacional possui um relacionamento forte e positivo com a performance da equipe, porém contribui de forma moderada para o ajuste do modelo. A liderança transformacional possui uma relação forte e positiva com a performance da equipe, e por fim, a liderança empoderamento que também possui uma relação forte e positiva com a performance da equipe. Com esta análise, pode-se concluir que o primeiro objetivo secundário foi alcançado, pois identificou-se a influência do tipo de liderança transacional, transformacional e empoderamento na performance da equipe de projetos.

Com a análise das hipóteses H1a, H2a e H3a, pode-se concluir que a metodologia de projetos não influencia a relação entre a liderança e a performance, pois não se alterou o impacto de forma significativa e nem o sinal da relação entre a relação de liderança e performance da equipe. Com esta análise, pode-se concluir que o segundo objetivo secundário foi alcançado, pois identificou-se que não existe influência da metodologia de projetos na relação entre a liderança e a performance de equipe de projetos.

7.1 CONTRIBUIÇÕES ACADÉMICAS

Esta dissertação realizou o estudo da relação entre três tipos de liderança e a performance da equipe com a moderação de metodologias de gestão de projetos. A relação entre liderança e performance de equipe não é um tema novo, porém ainda continua atual, com diversos trabalhos sobre o assunto. Porém, conforme pesquisas realizadas, a moderação da metodologia de gestão de projetos nessa relação não é muito explorada.

A identificação do primeiro objetivo secundário, valida estudos anteriores, que demonstram a relação da liderança com a performance da equipe, porém o segundo objetivo secundário traz luz sobre a influência da gestão de projetos como moderadora desta relação,

identificando que não possui influência seja ela positiva ou negativa significativa nesta relação. Este trabalho possibilita um aprofundamento no estudo da relação de liderança, performance de equipe e gestão de projetos, possibilitando novos estudos com modelos diferentes de pesquisa para que possam ser comparados, expandindo assim o conhecimento científico conhecido atualmente.

7.2 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS

Delimitou-se este estudo em projetos de desenvolvimento de software e as empresas nacionais, transformando-se assim em duas limitações da pesquisa. Outra limitação da pesquisa foi a indústria com o maior volume de respondentes, se concentrado no setor de atividades financeiras do setor privado e com aproximadamente mil a dois mil funcionários. Para estudos futuros, sugere-se a aplicação da pesquisa em outras indústrias e de demais setores além do privado, bem como de membros de equipes de projetos de outros países além do Brasil, visto que este estudo teve viés do setor pesquisado devido à proximidade do pesquisador com o segmento financeiro.

Os estilos de liderança e performance de equipe foram baseados no estudo de Pearce e Sims Jr (2002), sendo que existem outras abordagens para estilo de liderança, bem como para a performance de equipe, que podem ser utilizados para avaliar a relação entre estilo de liderança e performance de equipe. Sugere-se assim utilizar outras abordagens para liderança e performance de equipe, para comparar os resultados com esta pesquisa.

Um outro ponto a se aprofundar os estudos, é o motivo da liderança Transacional contribuir de forma moderada para o ajuste do modelo, para verificar se está havendo alguma mudança nos estilos de liderança, visto que a literatura base utilizada no questionário foi publicada há 15 anos. Estes estudos futuros poderiam ser mais aprofundados por meio de estudos de casos ou entrevistas em profundidade.

REFERÊNCIAS

- Adair-Toteff, C. (2005). Max Weber's Charisma. *Journal of Classical Sociology*, 5(2), 189–204. <https://doi.org/10.1177/1468795X05053491>
- Adams, J. S. (1963). Wage Inequities, Productivity and Work Quality. *Industrial Relations*, 3(1), 9–16. <https://doi.org/10.1111/j.1468-232X.1963.tb00805.x>
- Aga, D. A., Noorderhaven, N., & Vallejo, B. (2016). Transformational leadership and project success: The mediating role of team-building. *International Journal of Project Management*, 34(5), 806–818. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.02.012>
- Amaro, S., & Duarte, P. (2016). Modelling Formative Second Order Constructs in PLS. In *ECRM2016* (p. 19). Academic Conferences and publishing limited.
- Ancona, D. G., & Caldwell, D. F. (1992). Demography and Design: Predictors of New Product Team Performance. *Organization Science*, 3(3), 321–341. <https://doi.org/10.1287/orsc.3.3.321>
- Anguelov, K., & Angelova, M. (2016). Methodology for Evaluation Effectiveness and Efficiency in Management of IT-Projects. *Electrical Apparatus and Technologies (SIELA), 2016 19th International Symposium on*, 0–3. <https://doi.org/10.1109/SIELA.2016.7542972>
- Arellano, U. R., & Remón, T. P. (2015). *AGILE IT PROJECT MANAGEMENT PROFESSIONAL*. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID.
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2014). *Armstrong's handbook of human resource management practice*. London: Kogan Page Publishers.
- Aron, D., & McDonald, M. (2014). Taming the Digital Dragon : The 2014 CIO Agenda. *Gartner.com*, 12. Retrieved from http://www.gartner.com/imagesrv/cio/pdf/cio_agenda_insights2014.pdf
- Arvey, R. D., & Ivancevich, J. M. (1980). Punishment in Organizations: A Review, Propositions, and Research Suggestions. *Academy of Management Review*, 5(1), 123–132. <https://doi.org/10.5465/AMR.1980.4288937>
- AXELOS. (2013). PRINCE2. Retrieved October 23, 2016, from <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/prince2/what-is-prince2>
- Babbie, E. (2011). *The Practice of Social Research* (Thirteenth). Belmont, Calif: Wadsworth

- Cengage Learning.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248–287. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L)
- Barrick, M. R., Stewart, G. L., Neubert, M. J., & Mount, M. K. (1998). Relating member ability and personality to work-team processes and team effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 83(3), 377–391. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.83.3.377>
- Bass, B. M. (1967). Some effects on a group of whether and when the head reveals his opinion. *Organizational Behavior and Human Performance*, 2, 375–382.
- Bass, B. M. (1990). From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. *Organizational Dynamics*, 18(3), 19–31. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(90\)90061-S](https://doi.org/10.1016/0090-2616(90)90061-S)
- Bass, B. M. (1997). Does the transactional-transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries? *American Psychologist*, 52(2), 130–139. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.2.130>
- Ben Mahmoud-Jouini, S., Midler, C., & Silberzahn, P. (2016). Contributions of Design Thinking to Project Management in an Innovation Context. *Project Management Journal*, 47(2), 144–156. <https://doi.org/10.1002/pmj.21577>
- Biemann, T., Kearney, E., & Marggraf, K. (2015). Empowering leadership and managers' career perceptions: Examining effects at both the individual and the team level. *Leadership Quarterly*, 26(5), 775–789. <https://doi.org/10.1016/j.lequa.2015.03.003>
- Birtch, T. A., Chiang, F. F. T., & Van Esch, E. (2015). A social exchange theory framework for understanding the job characteristics–job outcomes relationship: the mediating role of psychological contract fulfillment. *The International Journal of Human Resource Management*, 5192(March 2016), 1–20. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1069752>
- Bligh, M. C., Kohles, J. C., Pearce, C. L., Justin, J. E., & Stovall, J. F. (2007). When the romance is over: Follower perspectives of aversive leadership. *Applied Psychology*, 56(4), 528–557. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00303.x>
- Bobic, M. P., & Davis, W. E. (2003). A Kind Word for Theory X: Or Why So Many Newfangled Management Techniques Quickly Fail. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 13(3), 239–264. <https://doi.org/10.1093/jopart/mug022>

- Boehm, B., & Turner, R. (2005). Management Challenges to implementing agile processes in traditional software development organizations. *IEEE Software*, 22(5), 30–39.
- Boies, K., Fiset, J., & Gill, H. (2015). Communication and trust are key: Unlocking the relationship between leadership and team performance and creativity. *The Leadership Quarterly*, 26(6), 1080–1094. <https://doi.org/10.1016/j.lequa.2015.07.007>
- Braun, S., Peus, C., Weisweiler, S., & Frey, D. (2013). Transformational leadership, job satisfaction, and team performance: A multilevel mediation model of trust. *The Leadership Quarterly*, 24(1), 270–283. <https://doi.org/10.1016/j.lequa.2012.11.006>
- Breuilly, J. (2011). Max Weber, charisma and nationalist leadership. *Nations and Nationalism*, 17(3), 477–499. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8129.2011.00487.x>
- Burke, C. S., Sims, D. E., Lazzara, E. H., & Salas, E. (2007). Trust in leadership: A multi-level review and integration. *Leadership Quarterly*, 18(6), 606–632. <https://doi.org/10.1016/j.lequa.2007.09.006>
- Burke, C. S., Stagl, K. C., Klein, C., Goodwin, G. F., Salas, E., & Halpin, S. M. (2006). What type of leadership behaviors are functional in teams? A meta-analysis. *The Leadership Quarterly*, 17(3), 288–307. <https://doi.org/10.1016/j.lequa.2006.02.007>
- Bush, Jack, Glick, B. and J. T. (1992). Thinking For a Change. *Probation Journal*, 39(4), 196–200. <https://doi.org/10.1177/026455059203900406>
- Buzea, C. (2014). Equity Theory Constructs in a Romanian Cultural Context. *Human Resource Development Quarterly*, 25(4), 421–439. <https://doi.org/10.1002/hrdq.21184>
- Carson, J. B., Tesluk, P. E., & Marrone, J. A. (2007). Shared leadership in teams: An investigation of antecedent conditions and performance. *Academy of Management Journal*, 50(5), 1217–1234. <https://doi.org/10.2307/AMJ.2007.20159921>
- Choi, J. N., Anderson, T., & Veillette, A. (2009). Contextual Inhibitors of Employee Creativity in Organizations: The Insulating Role of Creative Ability. *Group & Organization Management*, 34(3), 330–357. <https://doi.org/10.1177/1059601108329811>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). New York: Psychology Press.
- Collis, J., & Hussey, R. (2013). *Business Research: A Practical Guide for Undergraduate and Postgraduate Students*. Palgrave Macmillan Ltd.

- Conger, J. A., & Kanungo, R. N. (1987). Toward a Behavioral Theory of Charismatic Leadership in Organizational Settings. *The Academy of Management Review*, 12(4), 637. <https://doi.org/10.2307/258069>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed). Boston: Pearson.
- Cropanzano, R. (2005). Social Exchange Theory: An Interdisciplinary Review. *Journal of Management*, 31(6), 874–900. <https://doi.org/10.1177/0149206305279602>
- De Dreu, C. arste. K. W., & Weingart, L. R. (2002). TASK VERSUS RELATIONSHIP CONFLICT: A META-ANALYSIS. *Academy of Management Proceedings*, 2002(1), B1–B6. <https://doi.org/10.5465/APBPP.2002.7516590>
- DeVellis, R. F. (2003). Scale development: theory and applications. Thousand Okas, CA: SAGE.
- Dionne, S. D., Yammarino, F. J., Atwater, L. E., & Spangler, W. D. (2004). Transformational leadership and team performance. *Journal of Organizational Change Management*, 17(2), 177–193. <https://doi.org/10.1108/09534810410530601>
- Dirks, K. T., & Ferrin, D. L. (2002). Trust in leadership: meta-analytic findings and implications for research and practice. *The Journal of Applied Psychology*, 87(4), 611–628. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.611>
- Dunphy, D. (1993). The Strategic Management of Corporate Change. *Human Relations*, 46(8), 905–920. <https://doi.org/10.1177/001872679304600801>
- Emerson, R. M. (1976). Social Exchange Theory. *Annual Reviews Inc*, 335–362.
- Engbers, T., & Fucilla, L. (2012). Transforming Leadership and the Obama Presidency. *Social Science Quarterly*, 93(5), 1127–1145. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2012.00917.x>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A., & Buchner, A. (2007). G* power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191.
- Fleishman, E. A., Mumford, M. D., Zaccaro, S. J., Levin, K. Y., Korotkin, A. L., & Hein, M. B. (1991). Taxonomic efforts in the description of leader behavior: A synthesis and functional interpretation. *The Leadership Quarterly*, 2(4), 245–287.

- [https://doi.org/10.1016/1048-9843\(91\)90016-U](https://doi.org/10.1016/1048-9843(91)90016-U)
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Gandomani, T. J., & Nafchi, M. Z. (2015). An empirically-developed framework for Agile transition and adoption: A Grounded Theory approach. *Journal of Systems and Software*. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2015.06.006>
- Gartner. (2015). Implementing Bimodal IT - Delivering on the Promise. Retrieved March 1, 2017, from
https://www.gartner.com/it/content/3123400/3123418/october_21_implementing_bimodal_smingay.pdf?userId=94941060
- Gebert, D., Heinitz, K., & Buengeler, C. (2016). Leaders' charismatic leadership and followers' commitment - The moderating dynamics of value erosion at the societal level. *Leadership Quarterly*, 27(1), 98–108. <https://doi.org/10.1016/j.lequa.2015.08.006>
- Geier, M. T. (2016). Leadership in Extreme Contexts: Transformational Leadership, Performance Beyond Expectations? *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 23(3), 234–247. <https://doi.org/10.1177/1548051815627359>
- Grant, K. P., Graham, T. S., & Heberling, M. E. (2001). The Project Manager and Project Team Involvement: Implications for Project Leadership. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 7, 32–42. <https://doi.org/10.1177/107179190100700403>
- Guaragni, F., Schmidt, T., & Paetzold, K. (2016). Traditional and Agile Product Development in a Hyperconnected World: Turning Weaknesses into Strengths. *Procedia CIRP*, 52, 62–67. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.07.020>
- Gürbüz, S., Şahin, F., & Köksal, O. (2014). Revisiting of Theory X and Y. *Management Decision*, 52(10), 1888–1906. <https://doi.org/10.1108/MD-06-2013-0357>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2005). *Analise Multivariada de Dados*. Bookman.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman Editora.
- Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least*

- Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (1st ed.). Los Angeles: SAGE.
- Hambleton, R. K., & Kanjee, A. (1995). Increasing the Validity of Cross-Cultural Assessments: Use of Improved Methods for Test Adaptations 1Laboratory of Psychometric and Evaluative Research Report No .275 . Amherst, MA: University of Massachusetts, School of Education. Paper presented at the . *European Journal of Psychological Assessment*, 11(3), 147–157. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.11.3.147>
- Heneman, H. G., & Schwab, D. P. (1972). Evaluation of research on expectancy theory predictions of employee performance. *Psychological Bulletin*, 78(1), 1–9. <https://doi.org/10.1037/h0033093>
- Hoch, J. E., & Kozlowski, S. W. J. (2014). Leading virtual teams: Hierarchical leadership, structural supports, and shared team leadership. *Journal of Applied Psychology*, 99(3), 390–403. <https://doi.org/10.1037/a0030264>
- Hoegl, M., & Gemuenden, H. G. (2001). Teamwork Quality and the Success of Innovative Projects: A Theoretical Concept and Empirical Evidence. *Organization Science*, 12(4), 435–449. <https://doi.org/10.1287/orsc.12.4.435.10635>
- Hoegl, M., Parboteeah, K. P., & Gemuenden, H. G. (2003). When teamwork really matters: Task innovativeness as a moderator of the teamwork-performance relationship in software development projects. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 20(4), 281–302. <https://doi.org/10.1016/j.jengtcm.2003.08.001>
- Hoffman, R., Casnocha, B., & Yeh, C. (2013). Tours of Duty : The New Employer- Employee Compact. *Harvard Business Review*, (June).
- Horlach, B., Drews, P., & Schirmer, I. (2016). Bimodal IT : Business-IT alignment in the age of digital transformation Bimodal IT : Business-IT Alignment in the Age of Digital Transformation. *Multikonferenz Economic Computer Science (MKWI)*, (April), Ilmenau, Germany. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/287642679_Bimodal_IT_Business-IT_alignment_in_the_age_of_digital_transformation
- House, R. J. (1996). Path-goal theory of leadership: Lessons, legacy, and a reformulated theory. *Leadership Quarterly*, 7(3), 323–352. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(96\)90024-7](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(96)90024-7)
- House, R. J., & Mitchell, T. R. (1975). Prepared for : KTui TYPE OF REPORT ft PERIOD

COVERED Robert J . House and. *WASHINGTON UNIV SEATTLE DEPT OF PSYCHOLOGY.*, (April), 75–67.

Howell, J. M., & Avolio, B. J. (1993). Transformational leadership, transactional leadership, locus of control, and support for innovation: Key predictors of consolidated-business-unit performance. *Journal of Applied Psychology*, 78(6), 891–902.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.6.891>

Howell, J. M., & Shamir, B. (2005). THE ROLE OF FOLLOWERS IN THE CHARISMATIC LEADERSHIP PROCESS: RELATIONSHIPS AND THEIR CONSEQUENCES. *Academy of Management Review*, 30(1), 96–112.
<https://doi.org/10.5465/AMR.2005.15281435>

IPMA, I. P. M. A. (2015). *ICB – IPMA Competency Baseline* (4^a edição). IPMA.

Judge, T. a., & Bono, J. E. (2000). Five-factor model of personality and transformational leadership. *Journal of Applied Psychology*, 85(5), 751–765.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.5.751>

Judge, T. a., & Piccolo, R. F. (2004). Transformational and transactional leadership: a meta-analytic test of their relative validity. *The Journal of Applied Psychology*, 89(5), 755–68.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.5.755>

Kelle, E. Van, Visser, J., Plaat, A., & Wijst, P. Van Der. (2015). An Empirical Study into Social Success Factors for Agile Software Development. *2015 IEEE/ACM 8th International Workshop on Cooperative and Human Aspects of Software Engineering*, 77–80. <https://doi.org/10.1109/CHASE.2015.24>

Keller, R. T. (2006). Transformational leadership, initiating structure, and substitutes for leadership: A longitudinal study of research and development project team performance. *Journal of Applied Psychology*, 91(1), 202–210. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.1.202>

Kwon, S., & Jang, S. S. (2012). Effects of compensation for service recovery: From the equity theory perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 31(4), 1235–1243.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.03.002>

Lalonde, P. L., Bourgault, M., & Findeli, A. (2012). An empirical investigation of the project situation: PM practice as an inquiry process. *International Journal of Project Management*, 30(4), 418–431. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.09.005>

- Liu, M.-L., Liu, N.-T., Ding, C. G., & Lin, C.-P. (2015). Exploring team performance in high-tech industries: Future trends of building up teamwork. *Technological Forecasting and Social Change*, 91, 295–310. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.03.014>
- Luthans, F., & Davis, T. R. V. (1979). Behavioral self-management-The missing link in managerial effectiveness. *Organizational Dynamics*, 8(1), 42–60. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(79\)90003-2](https://doi.org/10.1016/0090-2616(79)90003-2)
- Maggitti, P., Slay, H., & Clark, K. (2010). Leadership in Hypercrisis: Leading in the Face of a Shaken Culture. *Leadershippreview.Org*, 10, 48–67. Retrieved from http://www.leadershippreview.org/2010spring/article1_spring_2010.asp
- Magliocca, L. A., & Christakis, A. N. (2001). Creating transforming leadership for organizational change: the CogniScope System approach. *Systems Research and Behavioral Science*, 18(3), 259–277. <https://doi.org/10.1002/sres.356>
- Mahoney, M. J. (1972). Research issues in self-management. *Behavior Therapy*, 3(1), 45–63. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(72\)80051-0](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(72)80051-0)
- Menezes, E. A. C., Guimarães, T. D. A., & Bido, D. D. S. (2011). Dimensões da Aprendizagem em Organizações: Validação do Dimensions of the Learning Organization Questionnaire (DLOQ) no Contexto Brasileiro. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 12(2), 4–29. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712011000200002>
- Miyahara, K. (1983). Charisma: From Weber to Contemporary Sociology. *Sociological Inquiry*, 53(4), 368–388. <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.1983.tb01229.x>
- Neil, R., Wagstaff, C. R. D., Weller, E., & Lewis, R. (2016). Leader Behaviour, Emotional Intelligence, and Team Performance at a UK Government Executive Agency During Organizational Change. *Journal of Change Management*, 16(2), 97–122. <https://doi.org/10.1080/14697017.2015.1134624>
- OGC, O. of G. C. (2009). *Managing Successful Projects with PRINCE2* (2009 Editi). The Stationery Office.
- Olson, E. M., Walker, O. C., & Ruekert, R. W. (1995). Organizing for Effective New Product Development: The Moderating Role of Product Innovativeness. *Journal of Marketing*, 59(1), 48. <https://doi.org/10.2307/1252014>
- Oparaocha, G. O. (2016). Towards building internal social network architecture that drives innovation: a social exchange theory perspective. *Journal of Knowledge Management*,

- 20(3), 534–556. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2015-0212>
- Papadopoulos, G. (2015). Moving from Traditional to Agile Software Development Methodologies Also on Large, Distributed Projects. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175, 455–463. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1223>
- Patah, L. A., & Carvalho, M. M. De. (2012). Métodos De Gestão De Projetos E Sucesso Dos Projetos: Um Estudo Quantitativo Do Relacionamento Entre Estes Conceitos. *Revista de Gestão E Projetos*, 3, 178–206. <https://doi.org/10.5585/gep.v3i2.94>
- Pearce, C. L., Sims, H. P., Cox, J. F., Ball, G., Schnell, E., Smith, K. A., & Trevino, L. (2003). Transactors, transformers and beyond. *Journal of Management Development*, 22(4), 273–307. <https://doi.org/10.1108/02621710310467587>
- Pearce, C. L., & Sims Jr, H. P. (2002). Vertical versus shared leadership as predictors of the effectiveness of change management teams: An examination of aversive, directive, transactional, transformational, and empowering leader behaviors. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 6(2), 172–197. <https://doi.org/10.1037//1089-2699.6.2.172>
- Pearson, C. A. L. (1987). Participative Goal Setting as a Strategy for Improving Performance and Job Satisfaction: A Longitudinal Evaluation with Railway Track Maintenance Gangs. *Human Relations*, 40(8), 473–488. <https://doi.org/10.1177/001872678704000801>
- Peltokorpi, V., & Hasu, M. (2015). Moderating effects of transformational leadership between external team learning and research team performance outcomes. *R&D Management*, 45(3), 304–316. <https://doi.org/10.1111/radm.12091>
- Pfaff, S. (2002). Nationalism, charisma, and plebiscitary leadership: The problem of democratization in Max Weber's political sociology. *Sociological Inquiry*, 72(1), 81–107. <https://doi.org/10.1111/1475-682x.00007>
- PMI. (2013). *Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)* (5^a edição). Project Management Institute.
- PMI. (2016). PMI.org. Retrieved October 24, 2016, from <http://www.pmi.org/>
- Pool, S. W. (2010). The Relationship of Job Satisfaction With Substitutes of Leadership, Leadership Behavior, and Work Motivation. *The Journal of Psychology*, 131(3), 271–283. <https://doi.org/10.1080/00223989709603514>

- PRINCE. (2009). Managing successful projects with PRINCE2.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Pritchard, R. D. (1969). Equity theory: A review and critique. *Organizational Behavior and Human Performance*, 4(2), 176–211. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(69\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0030-5073(69)90005-1)
- Richter, W. (2015). PMBOK vs. agile methods: How cultural change can become transparent. In *2015 IEEE Eighth International Conference on Software Testing, Verification and Validation Workshops (ICSTW)* (Vol. 8, pp. 1–2). IEEE.
<https://doi.org/10.1109/ICSTW.2015.7107413>
- Ringle, C. M., Da Silva, D., & Bido, D. de S. (2014). Structural Equation Modeling with the Smartpls. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56–73.
<https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2717>
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. M. (2015). SmartPLS 3. Retrieved February 15, 2017, from www.smartpls.de
- Roberts, N. C. (1985). Transforming Leadership: A Process of Collective Action. *Human Relations*, 38(11), 1023–1046. <https://doi.org/10.1177/001872678503801103>
- Royce, W. W. (1970). Managing the development of large software systems. *Electronics*, 26(August), 1–9. [https://doi.org/10.1016/0378-4754\(91\)90107-E](https://doi.org/10.1016/0378-4754(91)90107-E)
- Sagie, A. (1996). Effects of Leader's Communication Style and Participative Goal Setting on Performance and Attitudes. *Human Performance*, 9(1), 51–64.
<https://doi.org/10.1207/s15327043hup0901>
- Sagie, A., & Koslowsky, M. (1994). Organizational attitudes and behaviors as a function of participation in strategic and tactical change decisions: An application of path-goal theory. *Journal of Organizational Behavior*, 15(1), 37–47.
<https://doi.org/10.1002/job.4030150105>
- Sauer, C., & Reich, B. H. (2009). Rethinking IT project management: Evidence of a new mindset and its implications. *International Journal of Project Management*, 27(2), 182–193. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.08.003>
- Sauser, B. J., Reilly, R. R., & Shenhar, A. J. (2009). Why projects fail? How contingency theory can provide new insights - A comparative analysis of NASA's Mars Climate Orbiter loss. *International Journal of Project Management*, 27(7), 665–679.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.01.004>

- Schaubroeck, J., Lam, S. S. K., & Cha, S. E. (2007). Embracing transformational leadership: Team values and the impact of leader behavior on team performance. *Journal of Applied Psychology*, 92(4), 1020–1030. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.4.1020>
- Schwaber, K. (2004). Agile Project Management with Scrum (pp. 9, 12). Microsoft Press. Retrieved from https://books.google.com.br/books?hl=en&lr=&id=6pZCAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT9&dq=%22Agile+Project+Management+with+Scrum%22&ots=kavTVUcplX&sig=adEPUjy_pB8ak_WeDbsYmLHZgx4&redir_esc=y#v=onepage&q=%22Agile+Project+Management+with+Scrum%22&f=false
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2013). Guia do SCRUM. *Harvard Business Review, Boston, IV*, 163–179. Retrieved from https://www.scrum.org/Portals/0/Documents/Scrum%20Guides/Scrum_Guide.pdf
- Scrum Alliance. (2009). SCRUM. Retrieved October 23, 2016, from <http://www.scrumguides.org/>
- Serrador, P., & Pinto, J. K. (2015). Does Agile work? - A quantitative analysis of agile project success. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1040–1051. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.006>
- Shamir, B., House, R. J., & Arthur, M. B. (1993). The Motivational Effects of Charismatic Leadership: A Self-Concept Based Theory. *Organization Science*, 4(4), 577–594. <https://doi.org/10.1287/orsc.4.4.577>
- Smith, D. N. (1998). Faith, Reason, and Charisma: Rudolf Sohm, Max Weber, and the Theology of Grace. *Sociological Inquiry*, 68(1), 32–60. <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.1998.tb00453.x>
- Somech, a. (2006). The Effects of Leadership Style and Team Process on Performance and Innovation in Functionally Heterogeneous Teams. *Journal of Management*, 32(1), 132–157. <https://doi.org/10.1177/0149206305277799>
- Sousa, M., & Van Dierendonck, D. (2016). Introducing a Short Measure of Shared Servant Leadership Impacting Team Performance through Team Behavioral Integration. *Frontiers in Psychology*, 6(JAN), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02002>
- Srivastava, A., Bartol, K. M., & Locke, E. A. (2006). Empowering leadership in management teams: Effects on knowledge sharing, efficacy, and performance. *Academy of*

- Management Journal*, 49(6), 1239–1251. Retrieved from
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-33846599408&partnerID=tZOTx3y1>
- Stevenson, D. H., & Starkweather, J. A. (2010). PM critical competency index: IT execs prefer soft skills. *International Journal of Project Management*, 28(7), 663–671.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.11.008>
- Stewart, G. L., & Barrick, M. R. (2000). TEAM STRUCTURE AND PERFORMANCE: ASSESSING THE MEDIATING ROLE OF INTRATEAM PROCESS AND THE MODERATING ROLE OF TASK TYPE. *Academy of Management Journal*, 43(2), 135–148. <https://doi.org/10.2307/1556372>
- Sun, W., Xu, A., & Shang, Y. (2014). Transformational leadership, team climate, and team performance within the NPD team: Evidence from China. *Asia Pacific Journal of Management*, 31(1), 127–147. <https://doi.org/10.1007/s10490-012-9327-3>
- Taggar, S., & Seijts, G. H. (2003). Leader and Staff Role-Efficacy as Antecedents of Collective-Efficacy and Team Performance. *Human Performance*, 16(2), 131–156.
https://doi.org/10.1207/S15327043HUP1602_2
- Tessem, B. (2014). Individual empowerment of agile and non-agile software developers in small teams. *Information and Software Technology*, 1–17.
<https://doi.org/10.1016/j.infsof.2014.02.005>
- Thamhain, H. J. (2007). Leadership lessons from managing technology-intensive teams. *Portland International Conference on Management of Engineering and Technology*, 2057–2063. <https://doi.org/10.1109/PICMET.2007.4349536>
- Thoroughgood, C. N., Hunter, S. T., & Sawyer, K. B. (2011). Bad Apples, Bad Barrels, and Broken Followers? An Empirical Examination of Contextual Influences on Follower Perceptions and Reactions to Aversive Leadership. *Journal of Business Ethics*, 100(4), 647–672. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0702-z>
- van Waardenburg, G., & van Vliet, H. (2013). When agile meets the enterprise. *Information and Software Technology*, 55(12), 2154–2171.
<https://doi.org/10.1016/j.infsof.2013.07.012>
- Vecchio, R. P., Justin, J. E., & Pearce, C. L. (2008). The utility of transactional and transformational leadership for predicting performance and satisfaction within a path-

- goal theory framework. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 81(1), 71–82. <https://doi.org/10.1348/096317907X202482>
- Vinnakota, T. R., & Narayana, M. G. P. L. (2014). Integration of design thinking with strategy and innovation in an enterprise context. *ICMIT 2014 - 2014 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology*, 131–136. <https://doi.org/10.1109/ICMIT.2014.6942413>
- Wabba, M. A., & House, R. J. (1974). Expectancy theory in work and motivation: Some logical and methodological issues. *Human Relations*, 27, 121–147.
- Wang, D. D., Gan, C., Wu, C., & Wang, D. D. (2015). ETHICAL LEADERSHIP AND EMPLOYEE VOICE: EMPLOYEE SELF-EFFICACY AND SELF-IMPACT AS MEDIATORS ^{1,2,3}. *Psychological Reports*, 116(3), 751–767. <https://doi.org/10.2466/01.07.PR0.116k29w9>
- Wilson, K., Desha, C., Bucolo, S., Miller, E., & Hargroves, C. (2014). Emerging opportunities for “design thinking” to deliver sustainable solutions in the built environment. *International Journal of Design Management and Professional Practice*, 8(1), 1–10.
- Wong, K. K.-K. (2016). Mediation analysis , categorical moderation analysis , and higher-order constructs modeling in Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM): A B2B Example using SmartPLS. *The Marketing Bulletin*, 26(October), 1–22. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1643.0562>
- Wood, R., & Bandura, A. (1989). Social Cognitive Theory of Organizational Management. *Academy of Management Review*, 14(3), 361–384. <https://doi.org/10.5465/AMR.1989.4279067>
- Yukl, G. (1999). An evaluation of conceptual weaknesses in transformational and charismatic leadership theories. *The Leadership Quarterly*, 10(2), 285–305. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(99\)00013-2](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(99)00013-2)
- Zaccaro, S. J., Rittman, A. L., & Marks, M. A. (2001). Team leadership. *The Leadership Quarterly*, 12(4), 451–483. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(01\)00093-5](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(01)00093-5)
- Zhang, X. A., Cao, Q., & Tjosvold, D. (2011). Linking Transformational Leadership and Team Performance: A Conflict Management Approach. *Journal of Management Studies*, 48(7), 1586–1611. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00974.x>

Zhang, X., & Bartol, K. M. (2010). Linking Empowering Leadership and Employee Creativity: The Influence of Psychological Empowerment, Intrinsic Motivation, and Creative Process Engagement. *Academy of Management Journal*, 53(1), 107–128.
<https://doi.org/10.5465/AMJ.2010.48037118>

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA

Influência do Tipo de Liderança e do Método de Gestão Aplicados na Performance da Equipe de Projetos

Prezado Respondente,

Esta pesquisa têm por objetivo identificar a influência do tipo de liderança na performance da equipe de projetos, conforme os métodos aplicados na gestão de projetos de desenvolvimento de software. A pesquisa faz parte da dissertação de mestrado em Gerenciamento de Projetos da Universidade Nove de Julho (UNINOVE – SP, Brasil).

O questionário possui questões de múltiplas escolhas e deverá consumir aproximadamente 15 minutos para ser respondido. As informações colhidas serão tratadas de forma confidencial e não serão divulgadas de forma isolada, sendo utilizadas unicamente para fins acadêmicos. As questões marcadas com * são obrigatórias.

As questões deverão ser respondidas em relação ao projeto de desenvolvimento de software que você atuou, que você considere importante ou que seja o último no qual tenha participado nos últimos 3 anos.

Caso tenha alguma dúvida, favor nos contactar pelo email fernando.z.garcia@gmail.com

Obrigado

Fernando Andre Zemuner Garcia
Aluno do Mestrado Profissional em Gestão de Projetos – UNINOVE

Rosária de F. S. M. Russo
Professora do Mestrado Profissional em Gestão de Projetos – UNINOVE

* Required

Você atuou ou atua em projetos de desenvolvimento de software? *

Sim

Não

NEXT

Page 1 of 5

Never submit passwords through Google Forms.

Se resposta for Sim, continua o questionário.

Se resposta for Não, Direciona para o fim do questionário.

Influência do Tipo de Liderança e do Método de Gestão Aplicados na Performance da Equipe de Projetos

* Required

Dados do entrevistado

Qual sua idade:

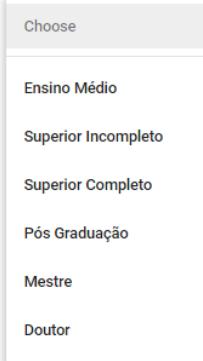
Your answer

Sexo:

- Masculino
 Feminino

Escolaridade:

Choose



Quantos anos de experiência você tem em projetos?

Your answer

Qual seu e-mail? *

Your answer

BACK

NEXT

Page 2 of 5

Influência do Tipo de Liderança e do Método de Gestão Aplicados na Performance da Equipe de Projetos

* Required

Projeto

As questões deverão ser respondidas em relação ao projeto de desenvolvimento de software que você atuou, que você considere importante ou que seja o último no qual tenha participado nos últimos 3 anos

Nome do Projeto:

Your answer

Descrição do Produto / Serviço: *

Forneça uma breve descrição do produto ou serviço produzido pelo projeto

Your answer

Número de integrantes da equipe do projeto: *

Your answer

Quais áreas foram envolvidas no projeto?

Your answer

Qual sua posição no projeto? *

- Líder
- Membro da equipe

A metodologia de gerenciamento do projeto escolhido é baseada em quais dos métodos ou frameworks ou guias de boas práticas? *

- PMBoK
- PRINCE2
- ICB - IPMA
- Métodos Ágeis (Exemplo: SCRUM)
- Other: _____

Tipo da Empresa:

- Pública
- Privada
- Mista

Qual a principal área da atividade da empresa?

Choose

Quantidade de empregados da empresa?

Your answer

Qual o faturamento anual da empresa em milhões de Reais?

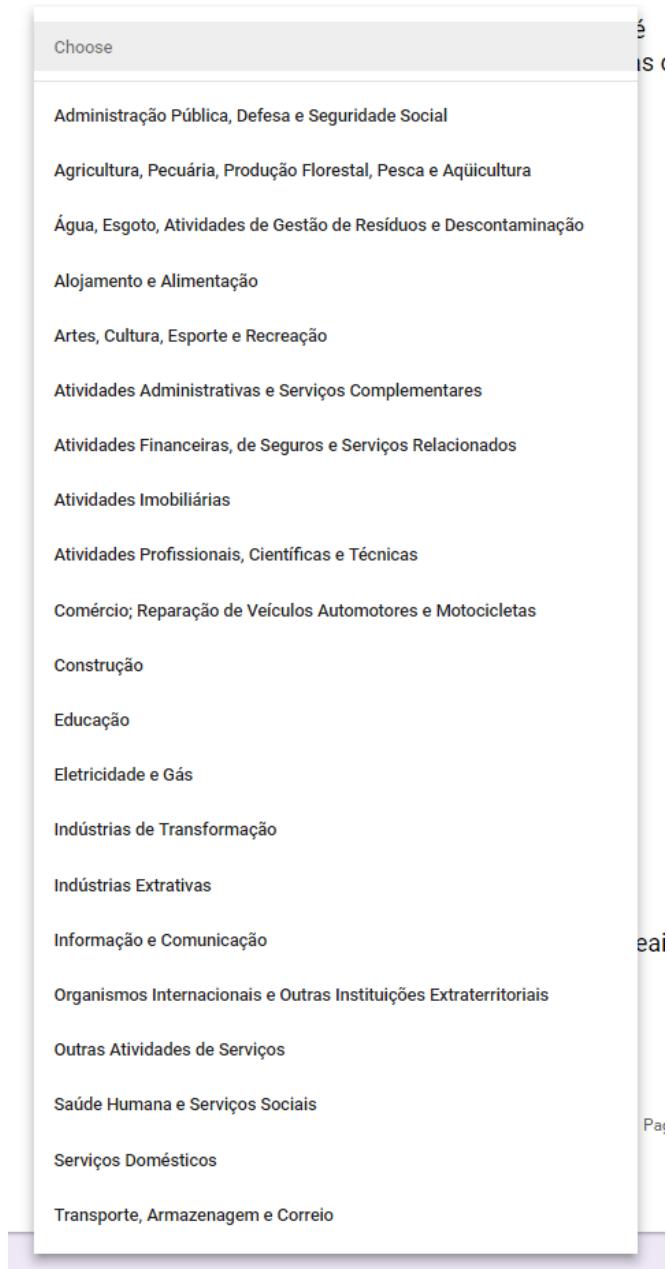
Your answer

[BACK](#)

[NEXT](#)

Page 3 of 5

Never submit passwords through Google Forms.



Influência do Tipo de Liderança e do Método de Gestão Aplicados na Performance da Equipe de Projetos

* Required

Desempenho do Projeto

Para cada frase, selecione a alternativa mais próxima da realidade com relação ao projeto que você descreveu na página anterior

*

As questões deverão ser respondidas em relação ao projeto de desenvolvimento de software que você atuou, que você considere importante ou que seja o último no qual tenha participado nos últimos 3 anos

	Definitivamente Falso	Falso	Nem Verdadeiro, Nem Falso	Verdadeiro	Definitivamente Verdadeiro
A equipe cumpre seus compromissos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipe fornece um volume de trabalho consistente com os padrões estabelecidos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipe é altamente eficaz na implementação de soluções.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipe proporciona importantes mudanças.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A qualidade da produção da equipe é muito alta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipe executa suas tarefas com precisão e de forma consistente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipe elimina problemas na raiz, e não apenas os sintomas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipe enfrenta novos problemas efetivamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A equipe muda o comportamento para atender às demandas da situação.	<input type="radio"/>				
A equipe lida muito bem com a mudança.	<input type="radio"/>				
A equipe define metas e prioridades para a máxima eficiência.	<input type="radio"/>				
A equipe desenvolve planos viáveis.	<input type="radio"/>				
A equipe trabalha em problemas importantes.	<input type="radio"/>				
A equipe tem as suas prioridades definidas.	<input type="radio"/>				
A equipe comunica seu progresso.	<input type="radio"/>				
A equipe comunica proativamente seu progresso.	<input type="radio"/>				
A equipe mantém todos informados.	<input type="radio"/>				
A equipe mantém todos informados sobre o progresso.	<input type="radio"/>				
A contribuição da equipe para a empresa é muito valiosa.	<input type="radio"/>				
A equipe faz contribuições valiosas para a empresa.	<input type="radio"/>				
As contribuições desta equipe são muito valiosas para a empresa.	<input type="radio"/>				
A equipe é altamente eficaz.	<input type="radio"/>				
A equipe está fazendo excelentes progressos no desenvolvimento de suas funções e responsabilidades.	<input type="radio"/>				
A equipe tem um					

respostas.

A equipe têm um desempenho muito bom em suas atividades.

A equipe faz um trabalho muito bom.

[BACK](#) [NEXT](#)

 Page 4 of 5

Never submit passwords through Google Forms.

Influência do Tipo de Liderança e do Método de Gestão Aplicados na Performance da Equipe de Projetos

* Required

Liderança do Projeto

Para cada frase, selecione a alternativa mais próxima da realidade com relação ao projeto que você descreveu na página 3

*

As questões deverão ser respondidas em relação ao projeto de desenvolvimento de software que você atuou, que você considere importante ou que seja o último no qual tenha participado nos últimos 3 anos

	Definitivamente Falso	Falso	Nem Verdadeiro, Nem Falso	Verdadeiro	Definitivamente Verdadeiro
O líder do projeto espera que eu execute minhas atividades no meu mais alto nível.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O líder do projeto me incentiva a ir acima e além do que é normalmente esperado de mim (por exemplo, um esforço extra).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O líder do projeto espera que eu me esforce 100% do tempo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O líder do projeto não tem medo de "enfrentar o sistema" se achar que é necessário.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O líder do projeto é do tipo não-tradicional que "abala o sistema" quando necessário.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

O líder do projeto não tem medo de "pensar fora da caixa" para encontrar maneiras diferentes de fazer as coisas.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto fornece uma visão clara do objetivo de nossa equipe e o que nossa equipe é.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto fornece uma visão clara para onde nossa equipe está indo.	<input type="radio"/>				
Por causa do líder do projeto, eu tenho uma visão clara do propósito da nossa equipe.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto é impulsionado por propósitos elevados ou ideais.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto tem uma forte dedicação pessoal em propósitos elevados ou ideais.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto esforça-se mais para propósitos elevados ou ideais.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto mostra entusiasmo por meus esforços.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto aproxima-se de um novo projeto ou nova tarefa de forma entusiástica.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto salienta a importância de nossa equipe à organização.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto enfatiza o valor do questionamento dos membros da equipe.	<input type="radio"/>				

O líder do projeto me encoraja a repensar idéias que nunca tinham sido questionadas antes.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto questiona a maneira tradicional de fazer as coisas.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto busca uma ampla gama de perspectivas para resolução de problemas.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto aborda os problemas por diferentes ângulos.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto irá recomendar que eu seja bem recompensado se eu desempenhar bem.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto irá recomendar que eu seja melhor recompensado, se eu desempenhar bem.	<input type="radio"/>				
Se eu desempenhar bem, o líder do projeto irá recomendar que eu seja mais recompensado.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me dá feedback positivo quando desempenho bem.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me elogia quando eu faço um trabalho melhor do que a média.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me dá reconhecimento especial quando meu desempenho no trabalho é especialmente bom.	<input type="radio"/>				

O líder do projeto concentra sua atenção nas irregularidades, erros, exceções e desvios do padrão.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto monitora de perto meu desempenho com relação a erros.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto gasta tempo "apagando incêndios".	<input type="radio"/>				
O líder do projeto rastreia erros.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto direciona a atenção em falhas no atendimento às normas.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto permite a queda do desempenho abaixo dos padrões mínimos, antes de aplicar melhorias.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto posterga as ações até que os problemas se tornem graves.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me diz o que fiz errado, ao invés do que eu fiz certo.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto aguarda até que as coisas saiam erradas, antes de agir.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto têm firme a crença de que "se não está quebrado, não conserte".	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me encoraja a "encarar" alguma coisa que eu gosto, quando faço uma tarefa bem feita.	<input type="radio"/>				

O líder do projeto me sugere uma alto-recompensa com algo que eu gosto, quando eu concludo uma tarefa importante com êxito.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me encoraja a comemorar quando eu encontro um novo desafio.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me incentiva a trabalhar em conjunto com outros indivíduos que fazem parte da equipe.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me encoraja a trabalhar como uma equipe com os outros indivíduos da equipe.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me aconselha a coordenar meus esforços com os outros indivíduos da equipe.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto e eu trabalhamos juntos para decidir quais devem ser minhas metas de desempenho.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto e eu sentamos juntos para chegar a um acordo sobre minhas metas de desempenho.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto trabalha comigo para desenvolver minhas metas de desempenho.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me incentiva a buscar soluções para meus problemas sem supervisão.	<input type="radio"/>				

O líder do projeto me encoraja a encontrar soluções para meus problemas sem sua atuação direta.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me aconselha para resolver os problemas quando eles surgem, sem receber um selo de aprovação.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me convida para que eu assuma responsabilidades por conta própria.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me aconselha a olhar as oportunidades contidas nos problemas que enfrento.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me encoraja a ver os desempenhos mal sucedidos como uma oportunidade de aprender.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me convida a pensar em problemas como oportunidades, ao invés de obstáculos.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me incentiva a me desenvolver.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me incentiva a desenvolver minhas habilidades e capacidades.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me incentiva a procurar oportunidades para aprender.	<input type="radio"/>				
O líder do projeto me incentiva a procurar oportunidades educacionais.	<input type="radio"/>				

O líder do projeto me incentiva a aprender através do auto-aprendizado.

O líder do projeto me incentiva a aprender coisas novas.

[BACK](#) [SUBMIT](#)

Page 5 of 5

Never submit passwords through Google Forms.

Influência do Tipo de Liderança e do Método de Gestão Aplicados na Performance da Equipe de Projetos

Suas respostas foram armazenadas com sucesso.

Muito Obrigado!

APÊNDICE B – MODELOS GERADOS DURANTE A ANÁLISE

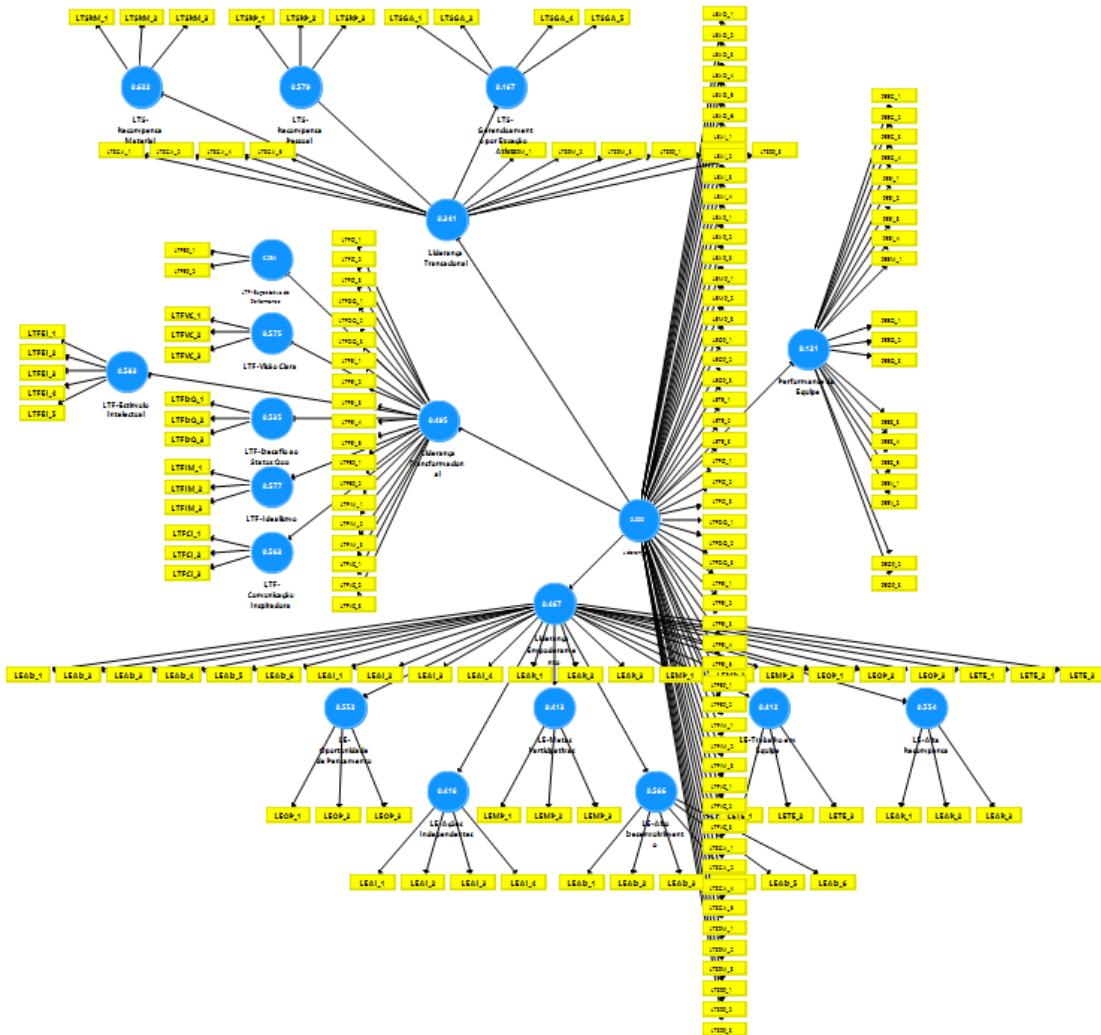


Figura 42. Modelo Final amostra total

Fonte: Autor

APÊNDICE C – TABELAS GERADAS DURANTE A ANÁLISE

Tabela 21. Avaliação de DV via critério de Fornell e Larcker terceira execução

VL 1 ^a ordem		VL 2 ^a ordem																						
		LE-Autorecompensa	LE-Autodesenvolvimento	LE-Ações Independentes	LE-Metas Participativas	LE-Oportunidade de Pensamento	LE-Trabalho em Equipe	LTF-Comunicação Inspiradora	LTF-Desafio ao <i>Status Quo</i>	LTF-Estímulo Intelectual	LTF-Expectativa de Performance	LTF-Idealismo	LTF-Visão Clara	LTS-Gerenciamento por Exceção Ativo	LTS-Gerenciamento por Exceção Passivo	LTS-Recompensa Material	LTS-Recompensa Pessoal	PE-Entregas	PE-Global	PE-Interpessoal	PE-Mudanças	PE-Org. e Planej.	PE-Qualidade	PE-Valor
LE-Autorecompensa	0,861																							
LE-Autodesenvolvimento	0,766	0,852																						
LE-Ações Independentes	0,649	0,654	0,769																					
LE-Metas Participativas	0,639	0,576	0,513	0,930																				
LE-Oportunidade de Pensamento	0,721	0,717	0,580	0,558	0,872																			
LE-Trabalho em Equipe	0,477	0,583	0,670	0,412	0,567	0,872																		
LTF-Comunicação Inspiradora	0,784	0,713	0,671	0,569	0,788	0,661	0,852																	
LTF-Desafio ao <i>Status Quo</i>	0,629	0,706	0,573	0,482	0,668	0,589	0,703	0,876																
LTF-Estímulo Intelectual	0,695	0,741	0,658	0,574	0,776	0,631	0,784	0,734	0,812															
LTF-Expectativa de Performance	0,427	0,443	0,536	0,474	0,467	0,602	0,514	0,431	0,472	0,815														
LTF-Idealismo	0,722	0,750	0,616	0,520	0,707	0,562	0,764	0,674	0,714	0,440	0,871													
LTF-Visão Clara	0,594	0,626	0,641	0,587	0,683	0,675	0,712	0,654	0,698	0,436	0,684	0,887												
LTS-Gerenciamento por Exceção Ativo	0,394	0,306	0,298	0,270	0,274	0,234	0,327	0,214	0,277	0,107	0,281	0,225	0,738											
LTS-Gerenciamento por Exceção Passivo	0,126	-0,079	0,155	0,032	-0,042	-0,056	-0,045	-0,042	-0,007	0,013	-0,058	-0,062	0,442	0,723										
LTS-Recompensa Material	0,739	0,725	0,635	0,511	0,584	0,510	0,658	0,628	0,630	0,406	0,593	0,558	0,247	0,020	0,929									
LTS-Recompensa Pessoal	0,763	0,749	0,698	0,642	0,764	0,578	0,789	0,676	0,735	0,538	0,759	0,691	0,329	0,024	0,720	0,839								
PE-Entregas	0,271	0,313	0,271	0,215	0,336	0,416	0,413	0,448	0,437	0,412	0,336	0,492	0,115	-0,017	0,302	0,356	0,746							
PE-Global	0,353	0,397	0,328	0,209	0,350	0,424	0,455	0,495	0,475	0,368	0,402	0,483	0,156	-0,025	0,391	0,400	0,801	0,846						
PE-Interpessoal	0,296	0,339	0,291	0,251	0,346	0,401	0,403	0,412	0,408	0,249	0,362	0,531	0,181	-0,067	0,342	0,410	0,617	0,613	0,866					
PE-Mudanças	0,313	0,384	0,335	0,264	0,348	0,432	0,423	0,449	0,404	0,355	0,334	0,502	0,210	-0,078	0,350	0,405	0,659	0,659	0,616	0,800				
PE-Org. e Planej.	0,298	0,304	0,333	0,202	0,377	0,389	0,460	0,456	0,457	0,256	0,356	0,489	0,183	-0,025	0,330	0,462	0,689	0,664	0,642	0,628	0,789			
PE-Qualidade	0,353	0,395	0,389	0,236	0,403	0,473	0,471	0,517	0,540	0,415	0,411	0,591	0,133	-0,032	0,399	0,431	0,784	0,787	0,624	0,667	0,678	0,819		
PE-Valor	0,241	0,254	0,253	0,221	0,252	0,351	0,398	0,373	0,386	0,350	0,257	0,421	0,202	0,008	0,303	0,331	0,602	0,681	0,439	0,532	0,577	0,537	0,894	

Fonte: Autor

Nota: A diagonal é igual a raiz quadrada da AVE

Tabela 22. Avaliação de DV via critério de Fornell e Larcker quarta execução

Variável	LE-Alta Recompensa	LE-Alto Desenvolvimento	LE-Ações Independentes	LE-Metas Participativas	LE-Oportunidade de Pensamento	LE-Trabalho em Equipe	LTF-Comunicação Inspiradora	LTF-Desafio ao Status Quo	LTF-Estímulo Intelectual	LTF-Expectativa de Performance	LTF-Idealismo	LTF-Visão Clara	LTS-Gerencioamento por Exceção Ativo	LTS-Gerencioamento por Exceção Passivo	LTS-Recompensa Material	LTS-Recompensa Pessoal	PE-Entregáveis	PE-Global	PE-Interpessoal	PE-Mudanças	PE-Org. e Planej.	PE-Qualidade	PE-Valor	
LE-Alta Recompensa	0,861																							
LE-Alto Desenvolvimento	0,766	0,852																						
LE-Ações Independentes	0,649	0,654	0,769																					
LE-Metas Participativas	0,639	0,576	0,513	0,930																				
LE-Oportunidade de Pensamento	0,721	0,717	0,580	0,558	0,872																			
LE-Trabalho em Equipe	0,477	0,583	0,670	0,412	0,567	0,872																		
LTF-Comunicação Inspiradora	0,784	0,713	0,671	0,569	0,788	0,661	0,852																	
LTF-Desafio ao Status Quo	0,630	0,706	0,574	0,482	0,668	0,589	0,704	0,876																
LTF-Estímulo Intelectual	0,695	0,741	0,658	0,574	0,776	0,631	0,784	0,734	0,812															
LTF-Expectativa de Performance	0,411	0,463	0,488	0,437	0,467	0,497	0,415	0,386	0,445	1,000														
LTF-Idealismo	0,722	0,750	0,616	0,520	0,708	0,562	0,764	0,674	0,714	0,398	0,871													
LTF-Visão Clara	0,594	0,626	0,641	0,587	0,683	0,675	0,712	0,654	0,698	0,386	0,684	0,887												
LTS-Gerencioamento por Exceção Ativo	0,394	0,306	0,298	0,270	0,274	0,234	0,327	0,214	0,277	0,104	0,280	0,225	0,738											
LTS-Gerencioamento por Exceção Passivo	0,126	-0,079	0,155	0,032	-0,043	-0,056	-0,046	-0,042	-0,007	0,095	-0,059	-0,063	0,443	0,724										
LTS-Recompensa Material	0,739	0,725	0,635	0,511	0,584	0,510	0,658	0,628	0,630	0,412	0,593	0,558	0,247	0,020	0,929									
LTS-Recompensa Pessoal	0,763	0,749	0,698	0,642	0,764	0,578	0,789	0,677	0,735	0,508	0,759	0,691	0,329	0,023	0,720	0,839								
PE-Entregáveis	0,248	0,286	0,241	0,185	0,322	0,382	0,391	0,405	0,384	0,310	0,288	0,462	0,142	-0,001	0,261	0,326	0,758							
PE-Global	0,353	0,398	0,328	0,209	0,350	0,424	0,455	0,495	0,475	0,349	0,402	0,483	0,156	-0,025	0,391	0,400	0,752	0,846						
PE-Interpessoal	0,296	0,339	0,291	0,251	0,346	0,401	0,403	0,412	0,408	0,255	0,362	0,531	0,181	-0,067	0,342	0,410	0,629	0,614	0,866					
PE-Mudanças	0,313	0,384	0,335	0,264	0,348	0,432	0,423	0,449	0,404	0,299	0,334	0,502	0,210	-0,077	0,350	0,405	0,638	0,660	0,616	0,800				
PE-Org. e Planej.	0,298	0,305	0,334	0,203	0,378	0,389	0,460	0,456	0,457	0,259	0,357	0,489	0,183	-0,025	0,330	0,463	0,670	0,664	0,641	0,629	0,789			
PE-Qualidade	0,353	0,395	0,389	0,236	0,403	0,473	0,471	0,516	0,540	0,375	0,411	0,591	0,133	-0,032	0,399	0,431	0,726	0,786	0,624	0,667	0,678	0,819		
PE-Valor	0,241	0,254	0,253	0,221	0,252	0,351	0,398	0,373	0,386	0,263	0,257	0,421	0,201	0,008	0,303	0,331	0,570	0,681	0,438	0,532	0,577	0,537	0,894	

Fonte: Autor