

FUNDAÇÃO DOM CABRAL
Mestrado Profissional em Administração

**INFLUÊNCIA DO PERFIL DE LIDERANÇA DA MÉDIA GERÊNCIA NO
COMPORTAMENTO INOVADOR ORGANIZACIONAL**

Maiza Pimenta Goulart

Nova Lima
2020

Maiza Pimenta Goulart

**INFLUÊNCIA DO PERFIL DE LIDERANÇA DA MÉDIA GERÊNCIA NO
COMPORTAMENTO INOVADOR ORGANIZACIONAL**

**Dissertação apresentada ao Programa
de Mestrado Profissional em
Administração da Fundação Dom
Cabral como requisito parcial à
obtenção do título de Mestre em
Administração.**

**Área de concentração: Gestão
Contemporânea das Organizações**

Linha de Pesquisa: Liderança

**Orientador: Bruno Henrique Rocha
Fernandes**

Nova Lima

2020

ATA DE DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE Mestrado

No dia 30 de outubro de 2020, às 10h00, realizou-se a sessão pública online de defesa de dissertação, intitulada “INFLUÊNCIA DO PERFIL DE LIDERANÇA DA MÉDIA GERÊNCIA NO COMPORTAMENTO INOVADOR ORGANIZACIONAL”, de autoria da mestranda Maiza Pimenta Goulart, discente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Mestrado Profissional em Administração – Gestão Contemporânea da Organizações.

Concluído os trabalhos de apresentação e arguição, a dissertação foi:

APROVADO¹

APROVADO COM RESTRIÇÕES²

REPROVADO

Dr. Bruno Henrique Rocha Fernandes – Orientador

Dr. Alex Sandro Quadros Weymer

Dr. Samir ~~Lótfi~~ Vaz

¹ APROVADO: o aluno tem 30 (trinta) dias corridos, a partir da data de aprovação, para protocolar a versão final da dissertação considerando as sugestões da banca

² APROVADO COM RESTRIÇÕES: o aluno tem trinta dias corridos para entregar com o de acordo do orientador.

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaborada pela Biblioteca Walther Moreira Salles
Fundação Dom Cabral

G694: Goulart, Maiza Pimenta
Influência do perfil de liderança da média gestão no comportamento inovador organizacional. / Maiza Pimenta Goulart. - Nova Lima, 2020.
[Documento Eletrônico]

Orientador: Prof. Dr. Bruno Henrique Rocha Fernandes
Dissertação (Mestrado) – Fundação Dom Cabral. Programa de Mestrado Profissional em Administração.

I. Liderança. 2. Inovação. I. Fernandes, Bruno Henrique Rocha. II. Fundação Dom Cabral. Programa de Mestrado Profissional em Administração. III. Título.

CDU: 005.316.46

Bibliotecário: Leonardo Bruno Almeida D'Assunção - CRB 6/2046

Maiza Pimenta Goulart

**INFLUÊNCIA DO PERFIL DE LIDERANÇA DA MÉDIA GERÊNCIA NO
COMPORTAMENTO INOVADOR ORGANIZACIONAL**

**Dissertação apresentada ao Programa
de Mestrado Profissional em
Administração da Fundação Dom
Cabral como requisito parcial à
obtenção do título de Mestre em
Administração.**

**Área de concentração: Gestão
Contemporânea das Organizações**

Linha de Pesquisa: Liderança

**Orientador: Bruno Henrique Rocha
Fernandes**

Banca examinadora:

Prof. Bruno Henrique R. Fernandes (Orientador)

Prof. Alex Sandro Quadros Weymer

Prof. Samir Lótfi Vaz

Nova Lima, 30 de outubro de 2020

Dedico este trabalho a minha família, que tem me apoiado de forma incondicional em todas as minhas iniciativas na busca de conhecimento. Também a todos os líderes que tiveram a coragem de aceitar o desafio desse papel e que buscam autoconhecimento e especialização, associando conhecimento empírico e teórico.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho não poderia ser feito sem a contribuição dos 393 líderes e 4.292 colaboradores da empresa pesquisada, que confiaram e concordaram em participar da pesquisa, dedicando seu tempo para responder ao meu questionário, além de terem enviado inúmeras mensagens de apoio, sugestões e comentários. Todas elas me ajudaram de alguma forma neste percurso. Essa empresa é formada por profissionais incríveis em cuja cultura há esse espírito de colaboração. A todos eles, o meu muito obrigada.

Esta caminhada não foi feita em momento nenhum de forma solitária, por isto, agradeço a todos os colegas da turma 3 do MPA, que apelidamos carinhosamente (e nada modestamente) de Turma Leo da Vinci. Aprendi com vocês tanto dentro quanto fora das salas de aula.

Obrigada a todos os professores, coordenadores, secretaria e, em especial, ao meu orientador Bruno Fernandes. Vocês superaram a tarefa de ensinar, inspirando, desafiando e também me acolhendo nos momentos de desânimo.

E por último, mas não menos importante, contei muito com a ajuda do meu amigo e marido Bernard Magalhães Vieira, que me ajudou pacientemente a formatar os bancos de dados.

“Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino.”

Leonardo da Vinci

RESUMO

A teoria de Liderança Transformacional e Transacional ajudam a explicar o impacto do perfil de liderança na inovação. A média gerência também é um importante ator para a inovação por força de seu papel de agentes centrais para formulação e implementação das estratégias. O presente estudo visou avaliar **a relação entre estilos de Liderança (Transformacional e Transacional) da média gerência e comportamento inovador organizacional**. Para tanto, foi realizada uma pesquisa quantitativa testando cinco hipóteses: as duas primeiras relacionando estilos de liderança transformacional e transacional ao comportamento inovador; uma terceira testando o impacto das pressões operacionais sobre o comportamento inovador; e as duas últimas testando o efeito moderador das pressões operacionais na relação entre os dois estilos de liderança e o comportamento inovador. As hipóteses foram testadas em uma empresa do setor de Petróleo e Gás, considerando uma amostra de 393 gestores, que fazem parte da média gerência, e suas equipes. Foram utilizados como instrumentos de medição questionários com escala Likert já validados na literatura. Duas hipóteses foram confirmadas, a relação entre liderança transacional e comportamento inovador; e a relação entre pressões operacionais e comportamento inovador. Dado que o perfil das unidades pesquisadas concentra inovações em processo, o resultado reforça achados anteriores de que estilos transacionais estejam correlacionados a melhoria em processos, enquanto o estilo transformacional teria relação com inovação de produto. Ainda, o resultado confirma estudos que sugerem que pressões operacionais correlacionam-se a comportamento inovador. Além de comparados a estudos anteriores, os achados foram explicados à luz da natureza do negócio e mesmo traços culturais da empresa.

Palavras-chave: Liderança. Inovação. Estilos de liderança. Liderança transacional. Liderança transformacional.

ABSTRACT

The Transformational and Transactional Leadership theory helps understand the impact of the leadership profile on innovation. Middle management is also an important actor for innovation due to their role as central agents in formulating and implementing strategies. The present study aimed to evaluate the relationship between leadership styles (Transformational and Transactional) of middle management and innovative organizational behavior. To this end, a quantitative research was carried out, testing five hypotheses: the first two relating transformational and transactional leadership styles to innovative behavior; a third testing the impact of operational pressures on innovative behavior; and the last two, testing the moderating effect of operational pressures on the relationship between the two leadership styles and innovative behavior. The hypotheses were tested in a company in the Oil and Gas sector, considering a sample of 393 managers, who are part of middle management, and their teams. Likert scale questionnaires already validated in the literature were used as measuring instruments. Two hypotheses were confirmed, the relationship between transactional leadership and innovative behavior; and the relationship between operational pressures and innovative behavior. Given that the profile of the surveyed units concentrates innovations in process, the result reinforces previous findings that transactional styles are correlated with process improvement, while the transformational style would be related to product innovation. Still, the result confirms studies that suggest that operational pressures correlate with innovative behavior. In addition to being compared to previous studies, the findings were explained in the light of the nature of the business and even cultural traits of the company.

Keywords: Leadership. Innovation. Leadership profile. Transactional leadership. Transformational leadership.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Hipóteses	27
Figura 2 – Representação da Amostra	29
Figura 3 – Representação hierárquica da amostra	30
Figura 4 – Representação gráfica dos resultados.....	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Análise de aderência para as questões relacionadas ao constructo Cenário de urgências	40
Tabela 2 – Validação do modelo de mensuração das dimensões de 1ª Ordem	42
Tabela 3 – Análise descritiva das dimensões de 1ª ordem	42
Tabela 4 – Validação do modelo de mensuração dos constructos de 2ª ordem	43
Tabela 5 – Análise descritiva dos indicadores relacionados aos constructos de 2ª ordem	43
Tabela 6 – Validação do constructo Comportamento Inovador (Equipes).....	44
Tabela 7 – Análise descritiva relacionada ao indicador do constructo Comportamento Inovador.....	45
Tabela 8 – Validação do constructo Urgências Operacionais.....	46
Tabela 9 – Análise descritiva relacionada ao indicador do constructo Urgências Operacionais	46
Tabela 10 – Modelo de mensuração para a variável dependente “Comportamento Inovador” – 1º Modelo	47
Tabela 11 – Modelo de mensuração das dimensões de interesse para Comportamento Inovador – 1º Modelo – Modificado	48
Tabela 12 – Modelo de mensuração das dimensões de interesse para Comportamento Inovador – 2º Modelo.....	49
Tabela 13 – Modelo de mensuração das dimensões de interesse para Comportamento Inovador – 3º Modelo.....	50
Tabela 14 – Respostas ao MLQ-5X da amostra	54
Tabela 15 – Tabela normativa norte-americana.....	54
Tabela 16 – Comparação da amostra com a tabela normativa norte-americana	55
Tabela 17 – Dimensões da liderança – variável de controle "Gênero".....	57
Tabela 18 – Perfil Transformacional e Transacional - variável de controle "Gênero"	57
Tabela 19 – Resposta do Constructo Comportamento Inovador	58
Tabela 20 – Análise descritiva das variáveis categóricas - Liderança	75
Tabela 21 – Análise descritiva das variáveis categóricas – Equipes	76
Tabela 22 – Análise descritiva dos itens Likert – resposta dos líderes	77
Tabela 23 – Análise descritiva dos itens Likert relacionada aos membros da equipe.....	78
Tabela 24 – Análise Fatorial para as dimensões de 1ª ordem.....	79
Tabela 25 – Análise Fatorial dos constructos de 2ª ordem	79
Tabela 26 – Análise Fatorial para o constructo Comportamento Inovador das equipes.....	80
Tabela 27 – Análise Fatorial para o constructo Urgências Operacionais	80

Tabela 28 – Análise descritiva – Gênero Liderança	82
Tabela 29 – Análise descritiva – Nível escolaridade – Liderança	82
Tabela 30 – Análise descritiva - Localidade – Liderança	82
Tabela 31 – Análise descritiva – Idade – Liderança	82
Tabela 32 – Análise descritiva – Gênero – Equipe	83
Tabela 33 – Análise descritiva – Nível escolaridade – Equipe	83
Tabela 34 – Análise descritiva – Localidade – Equipe	83
Tabela 35 – Análise descritiva – Idade – Equipe	83

LISTA DE ABREVIATURAS

AC	Alfa de Cronbach
AVE	Variância Média Extraída
CC	Confiabilidade Composta
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CF	Cargas Fatoriais
Com.	Comunalidade
CR	<i>Contingent Reward</i> – Recompensa Contingente
D.P.	Desvio-Padrão
E.P.	Erro-Padrão
EUA	Estados Unidos da América
I.C. 95%	Intervalo de 95% de confiança:
IA	<i>Idealized Attributes</i> – Atributos idealizados
IB	<i>Idealized Behaviors</i> – Atributos comportamentais
IC	<i>Individual Consideration</i> – Consideração Individual
ICC	índice de correlação intraclasse
IM	<i>Inspirational Motivation</i> – Inspiração motivacional
IS	<i>Intellectual Stimulation</i> – Estímulo Intelectual
LTF	Liderança Transformadora
LTS	Liderança Transacional
MLQ	<i>Multifactor Leadership Questionnaire</i>
R ²	Medida de qualidade de ajuste do modelo estrutural
TD	Transformação Digital
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>
VMC	Variância Máxima Compartilhada
WEF	<i>World Economic Forum</i> – Fórum Econômico Mundial

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 Estilos de Liderança Transformacional e Transacional.....	16
2.2 Inovação.....	20
2.3 Média gerência	23
3 METODOLOGIA	28
3.1 Amostra.....	28
3.2 Variáveis e modelos utilizados	31
3.3 Instrumentos de Medição	32
3.4 Procedimento de Análise.....	34
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	38
4.1 <i>Outliers</i> e linearidade	38
4.2 Perfil dos respondentes.....	38
4.3 Análise de Aderência para o cenário de Urgências Operacionais.....	39
4.4 Análise Fatorial – Perfis de Liderança.....	40
4.5 Análise Fatorial – Comportamento Inovador	44
4.6 Análise Fatorial – Urgências Operacionais.....	45
4.7 Resultado do 1º Modelo	46
4.8 Resultado do 1º Modelo – Modificado	47
4.9 Resultado do 2º Modelo	48
4.10 Resultado do 3º Modelo	49
4.11 Representação gráfica dos modelos	50
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	53
5.1 Perfil de Liderança	53
5.2 Comportamento Inovador.....	57
5.3 Análise das hipóteses.....	59
6 CONCLUSÕES	62
6.1 Limitações da Pesquisa e recomendação para estudos posteriores	63
REFERÊNCIAS	64
APÊNDICE A – Questionários Aplicados	70
APÊNDICE B – Análise Estatística	75
APÊNDICE C – Análise Descritiva	82

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o relatório do Fórum Econômico Mundial de 2017 (WEF e Accenture, 2017) a indústria de Óleo e Gás tem um grande potencial de se beneficiar dessa nova fase de inovações digitais. Assim como aconteceu em outras indústrias de capital intensivo que já revolucionaram seus negócios, tem se tornado evidente o impacto que essas inovações podem trazer para o setor de petróleo. Estima-se que o potencial de incremento de valor para a indústria é de 1.6 trilhão de dólares, sendo 640 bilhões em benefícios para a sociedade, entre eles, redução de custos, de emissões poluidoras e do uso da água.

Porém, apesar do conhecimento desse potencial, este mesmo relatório analisa que as iniciativas de inovação nessa indústria têm sido conservadoras. O texto sugere que as empresas adotem uma agenda revolucionária, com foco estratégico na transformação digital. Tal agenda precisa ser patrocinada por toda a liderança da organização e necessitará de investimentos e renovação de processos, infraestrutura e do sistema. As principais barreiras apontadas foram as restrições regulatórias, a falta de padronização do setor, o desafio de recrutar uma nova geração de milênios para substituir a força de trabalho atual e a mudança de cultura e *mindset* das pessoas (WEF e Accenture, 2017).

Dentro desse contexto, em 2018, a empresa desta pesquisa, incluiu em um dos seus pilares estratégicos a Transformação Digital e vem intensificando a busca pela inovação de seus processos. Tem sido um desafio para a empresa promover a mudança de cultura, e o papel da liderança foi identificado como fator-chave para se obter êxito.

A relevância da liderança tornou-se inquestionável nesse cenário contemporâneo (Baeta & Lima, 2013) em que quase todas as organizações vivem, que é um ambiente dinâmico caracterizado por rápidas mudanças tecnológicas e no qual todas precisam inovar para sobreviver (Gumusludu & Ilsev, 2009).

O aumento de *performance*, em diversas situações, implica que a organização inove de forma sustentável e os gestores sejam ou tornem-se líderes inovadores. (Bossink, 2007).

Essa relação entre a inovação organizacional e a liderança tem sido foco de atenção de diversos pesquisadores (Bass, 1981; Basu & Green 1997; Cruz, Frezatti, & Bido, 2015; Gumusluoglu & Ilsev, 2009; García-Morales, Jiménez-Barrionuevo, &

Gutiérrez-Gutiérrez, 2012; Henriques, Curado, Jerónimo, & Martins, 2016; Krause, 2004; Ng, 2017; Sethibe, 2017) e um maior entendimento dessa influência permanece essencial (Basu & Green, 1997). É papel da liderança construir processo, estrutura e clima para que a organização se torne inovadora, além de motivar as pessoas nessa direção (Wipulanusat, Panuwatwanich, & Stewart, 2017).

O estilo de liderança transformacional, em particular, tem sido intensivamente estudado nos últimos anos, e alguns estudos concluem ser um estilo que impacta positivamente a criatividade e a inovação (García-Morales *et al.*, 2012; Gumusluoglu & Ilsev, 2009; Howell & Avolio, 1993; Li, Rebecca M., & Brendan, 2016; Messersmith & Chang, 2017; Ng, 2017; Nursair, Ababneh, & Bae, 2012; Prasad & Junni, 2016; Sethibe, 2017).

As conclusões dos estudos sobre o impacto do estilo de liderança transacional sobre a inovação têm sido mais divergentes, identificando que o líder transacional pode impactar menos (Cruz *et al.*, 2015; Jovicic, Damnjanović, Papić-Blagojević, Jošanov-Vrgović, & Gagić, 2018; Messersmith & Chang, 2017), principalmente em ambientes dinâmicos (Prasad & Junni, 2016), ou impactar negativamente a inovação (Howell & Avolio, 1993). Em contraposição, existem estudos apontando a liderança transacional como um perfil que impacta mais positivamente (Sethibe & Steyn, 2015) a inovação, especialmente a inovação de processo (Chang, Bai, & Li., 2015).

Na literatura é possível encontrar diversos trabalhos que analisam, no nível organizacional, a influência de variáveis como estrutura, cultura, investimento, sistema de gestão, entre outros, na capacidade de inovação. Mas por que dentro da mesma empresa, sujeita à mesma estrutura, às mesmas regras, à influência do mesmo CEO, algumas áreas têm mais facilidade de inovar do que outras?

Uma hipótese é que o perfil da média gerência pode influenciar nesse resultado, fazendo com que áreas que estão inseridas em condições similares tenham diferentes níveis de adoção ou desenvolvimento de novas tecnologias.

Outros fatores, tais como localização geográfica – que pode alterar a proximidade com outras empresas de inovação ou universidades –, média de idade dos empregados, formação acadêmica, entre outros, podem afetar essa diferença de desenvolvimento (Gumusluoglu & Ilsev, 2009; Heyden, Jatinder, & Volberda, 2018).

Esta dissertação estudou, à luz da teoria da liderança transformacional e transacional, em que nível esses líderes influenciam o comportamento inovador de suas áreas. Desta forma, o problema de pesquisa pode ser assim sintetizado: *Qual a*

relação entre estilos de Liderança (Transformacional e Transacional) da média gerência e comportamento inovador organizacional?

Esta pesquisa foi realizada em uma empresa do setor de óleo e gás, denominada empresa Alpha para efeito de confidencialidade. Particularmente a pesquisa foi focada nas áreas ligadas ao setor de Exploração e Produção (E&P), e considerou variáveis moderadoras e de controle associadas ao problema.

O entendimento dessa relação contribui tanto para entender melhor a questão da relação entre estilos de liderança e inovação como, numa perspectiva prática, para a formação e seleção de líderes que contribuem com a criação de um comportamento inovador das equipes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo é apresentada a revisão dos conceitos teóricos que embasaram esta dissertação.

O material utilizado nesta seção, em sua maioria, resulta de um processo de busca nas bases de dados Ebsco, Spell e Scielo. Foi observado o impacto das publicações através do índice H (H-Index), extraído da plataforma SCImago e, preferencialmente, foram utilizados os artigos que estivessem com pontuação alta.

A busca foi feita de forma individual e combinada das seguintes palavras-chave em português e inglês: Estilos de Liderança, Inovação, Comportamento Inovador, Liderança Criativa. Dado que inovação é um tema que ganhou grande relevância no início dos anos 2000 (Google Trends), o período selecionado foi de 2000 a 2019, porém, após consolidação das referências citadas nas principais obras consultadas, artigos e livros de períodos anteriores foram incluídos.

Três conceitos são descritos: estilo de liderança, inovação e média gerência.

2.1 Estilos de Liderança Transformacional e Transacional

Como afirmado por Hughes, Lee, Tian, Newman & Legood (2018), liderança é um fator-chave que influencia a criatividade e a inovação de empregados, times e organizações. O autor faz uma revisão de 195 estudos empíricos que exploram a influência da liderança na inovação e criatividade nos ambientes de trabalho.

Nesta revisão, Hughes *et al.* (2018) mostraram que pesquisas correlacionando liderança, criatividade e inovação têm crescido ativamente e têm produzido numerosos resultados interessantes.

Hughes *et al.* (2018) fazem uma revisão das teorias de liderança mais comumente estudadas e apresentam uma relação do número de estudos que as investigaram, tendo sido demonstrado que Liderança Transformacional é a linha mais estudada (N=81). Os autores concluem que liderança Transformacional e Transacional são talvez as teorias mais difundidas dentro e fora do campo da liderança e, muitas vezes, os dois estilos são considerados opostos, embora exista oposição a esse respeito.

Embora algumas vezes colocados como estilos opostos, pesquisas indicam que estilos transformacional e transacional podem ser praticados pelo mesmo líder em diferentes níveis e contextos (Howell & Avolio, 1993).

James McGregor Burns, em 1978, o biógrafo de Franklin D. Roosevelt e de John F. Kennedy, foi o primeiro autor a contrastar liderança transacional e transformacional (Burns apud Bass, 1985). Mas o autor reconhecido como um dos responsáveis pela tradução da teoria de Burns para o âmbito corporativo e empresarial, que inicialmente havia sido idealizada na esfera da liderança política, foi Bernard Bass (Calaça & Vizeu, 2015).

O líder transformacional motiva as pessoas a fazerem mais do que originalmente era esperado que fizessem, elevando o nível de consciência sobre a importância e valor dos resultados projetados e as formas de atingi-los, fazendo com que transcendam seu próprio interesse em prol da equipe, da organização ou de uma política maior, elevando as necessidades na hierarquia da pirâmide de Maslow, por exemplo, da necessidade de segurança para necessidade de reconhecimento, ou expandindo o portfólio de necessidades (Bass, 1985).

O líder transacional trabalha uma relação de troca (transação) com seus empregados: ele deixa claro o que é esperado deles e quais são as recompensas que receberão se atenderem a essas expectativas (Bass, 1990). Embora seja uma forma efetiva de liderança, em alguns cenários, tal estilo de liderança pode não gerar os resultados esperados, especialmente se o líder atuar de forma passiva, intervindo apenas quando os procedimentos e padrões para desenvolvimento da tarefa não estiverem sendo seguidos (Bass, 1990).

Inicialmente, Bernard Bass (1985) definiu quatro fatores da liderança transformacional e três da transacional, respectivamente: carisma, inspiração, estímulo intelectual, consideração individual e recompensa contingente, gerenciamento ativo por exceção e gerenciamento passivo por exceção (*laissez-faire*).

Posteriormente, em 1988, consolidou seu modelo com seis fatores. Ele notou, ao testar sua teoria de forma empírica, que, embora carisma e inspiração sejam constructos diferentes, não eram frequentemente distinguíveis (Avolio, Bass, & Jung, 1999).

Os fatores da liderança transformacional (LTF) e transacional (LTS), segundo Bass (1985, 1990), são:

- Carisma (LTF): É o principal fator do líder transformacional. Líderes carismáticos têm grande poder de influência, e seus empregados se identificam com eles. Inspiram lealdade em suas organizações e os motivam a obter grandes ideais com esforço extra. Valorizam aquilo que realmente importa, criam uma visão comum e senso de missão, instigam orgulho, respeito e confiança. O líder transformacional tem habilidade de inspirar, define altas expectativas e comunica grandes propósitos de forma simples.
- Estímulo intelectual (LTF): Os líderes estimulam intelectualmente seus subordinados, são capazes de mostrar novas formas de tratar problemas conhecidos, ensinam a ver as dificuldades como oportunidades a serem resolvidas. Não se trata de ações imediatas provocadas por estímulo emocional. Ao contrário, o estímulo intelectual é visto como um discreto salto na compreensão e discernimento da natureza do problema e sua solução.
- Consideração individual (LTF): Conhecem seus empregados e as diferenças entre eles, agem como mentores para aqueles que precisam de ajuda para crescer e desenvolver. Avaliam o potencial dos liderados tanto para as atividades no presente como para futuras posições de maior responsabilidade.
- Recompensa contingente (LTS): Líderes criam uma relação de troca de recompensa por esforço e pela boa *performance*. Reconhecem as realizações e oferecem *feedback*.
- Gerenciamento ativo por exceção (LTS): Observam as atividades e permanecem atentos a desvios das regras e padrões para tomarem ações corretivas.
- Gerenciamento passivo por exceção (LTS): Intervêm apenas se algo não funciona. Evitam tomar decisões e abdicam de responsabilidades.

Os fatores definidos por Bernard Bass são provenientes de *surveys* executados em organizações militares e industriais. Os resultados empíricos mostraram que os fatores transformacionais foram mais bem correlacionados com eficiência e satisfação dos liderados no trabalho do que os transacionais. Também mostraram que recompensa contingente foi positivamente correlacionada com esforço extra, mas gerenciamento por exceção teve efeito negativo (Bass, 1985).

Na esfera intelectual, foram observadas diferenças sistemáticas entre líderes transformacionais e transacionais. O líder transformacional tem a tendência de questionar o *status quo*, de ser mais adepto a buscar novas formas de agir, ser mais inovador e criativo. Líderes transacionais geralmente focam no que é mais eficiente e menos arriscado, buscam manter o sistema funcionando e reagem aos problemas gerados quando necessário (Bass, 1985).

Dadas essas características, Basu & Green (1997) argumentam que seria razoável esperar que a liderança transformacional influenciasse o comportamento inovador dos liderados ao fornecer os motivos e, com isto, criar o desejo de ser inovador. Porém, em seu estudo, conduzido com 225 líderes e equipes de uma fábrica, esses autores encontraram uma relação negativa entre liderança transformacional e comportamento inovador. Basu & Green (1997) defendem a tese de que a liderança transformacional, sob certas circunstâncias, pode impedir a inovação. O argumento é que os liderados podem se sentir intimidados por um líder carismático, e essa intimidação se manifesta na menor incidência de inovação. Esses autores sugerem que, embora os estilos de liderança transformacional e transacional tenham sido apontados como opostos (Bass, 1989), uma pode ser considerada como extensão da outra, argumentando que dois componentes da liderança transformacional (consideração individual e estímulo intelectual) podem ser vistos como recompensas transacionais intangíveis.

Li *et al.* (2016) também alertam que, embora existam trabalhos empíricos demonstrando o papel dos líderes transformacionais como um importante condutor de inovação nas organizações, existem evidências sugerindo uma relação negativa ou nenhuma relação entre liderança transformacional e inovação.

Duas hipóteses são recorrentes nos artigos: o estilo de liderança transformacional está positiva e significativamente associado à inovação, e inovação está positiva e significativamente associada a um desempenho organizacional superior (Sethibe & Steyn, 2015). No entanto, na revisão feita por Sethibe & Steyn (2015), a conclusão foi de que, quando as lideranças transformacional e transacional foram testadas, os resultados revelaram que o estilo de liderança transacional é mais adequado para promover a inovação organizacional, enquanto o estilo de liderança transformacional é mais adequado para melhorar o desempenho organizacional. Sethibe (2017), em seu estudo com 231 participantes de diversas empresas, conclui que um líder deve adotar ambos estilos de liderança, dependendo do estágio do

processo de inovação. Neste estudo, o autor testou o impacto dos dois estilos de liderança na inovação incremental e na radical, e embora, tenha encontrado impacto positivo do estilo de liderança transformacional para inovação radical e negativo para inovação incremental, e o oposto para liderança transacional, os resultados não foram estatisticamente significativos.

Da mesma forma, Chang et al. (2015) defendem que existe diferença no impacto do estilo de liderança, dependendo do tipo de inovação que está sendo analisado. Os autores, em uma pesquisa realizada na China, encontraram forte impacto positivo da liderança transformacional na inovação de produto, enquanto a liderança transacional teve forte impacto na inovação de processo. Eles argumentam que o líder transacional, ao prover recompensa, monitorar o comportamento dos empregados e dar *feedback*, pode melhor motivar os empregados a realizar atividades que contribuem para a inovação de processo.

Mas Bass (1985) alega que a Liderança transacional frequentemente falha devido à impossibilidade dos líderes de manterem os níveis de recompensas esperados, tais como promoções e reconhecimentos. Embora possam atingir resultados ao deixar claro aos subordinados o que é esperado deles, não é efetiva na motivação e *performance* (Bass, 1985).

Sendo a liderança uma relação entre líderes e liderados, a personalidade dos liderados também irá afetar a habilidade do líder de ser transformacional ou transacional. Um líder é visto como carismático, por exemplo, se possui liderados que o imbuem de valor e poder pessoal. Isto é mais facilmente conseguido de pessoas com personalidades mais dependentes. Por outro lado, subordinados que são mais confiantes, que se orgulham de sua própria racionalidade, ceticismo e independência são menos influenciados por líderes carismáticos (Bass, 1985).

Pode-se concluir que ainda existe espaço para novas pesquisas que enderecem o entendimento dos mecanismos da relação estilo de liderança e inovação, sendo, portanto, bem-vindos trabalhos que ajudem a elucidar essa questão.

2.2 Inovação

Na literatura encontram-se diversas definições de inovação que passam, principalmente, por defender a separação do processo de geração da ideia do processo de implantação, possibilidade de poder representar novos produtos ou

processos, obrigação ou não de ser associada aos resultados e de ser ou não algo inédito (Basu & Green, 1997; Bossink, 2007; Jong & Hartog, 2010; García-Morales *et al.*, 2012; Gumusluoglu & Ilsev, 2009; Howell & Avolio, 1993; Scott & Bruce, 1994).

Segundo a definição de Damanpour (1991 apud Cruz *et al.*, 2015), inovação envolve geração, desenvolvimento e implementação de novos comportamentos ou ideias, podendo representar novos produtos, serviços, tecnologia de processos de produção, estruturas, sistema administrativo

García-Morales *et al.* (2012) também usam o conceito de inovação como o ato que inclui a invenção e a implementação.

Portnova & Peiseniece (2017) compõem o grupo de autores que definem inovação como dois processos sobrepostos: gerar a ideia e implementá-la. Mas ressaltam que esses dois estágios podem ter requisitos diferentes, sendo a geração de ideias influenciada mais por fatores individuais, enquanto a implementação é influenciada pelos fatores do grupo e da organização.

Para Gumusluoglu & Ilsey (2009), que seguem o conceito de Amabile (1998), existem dois constructos diferentes, sendo a criatividade a produção de ideias novas e úteis e inovação a implantação com sucesso das ideias criativas dentro da organização.

Scott & Bruce (1994) também defendem a definição de que criatividade está associada à produção de nova ideias úteis, enquanto inovação está relacionada com a adoção dessas ideias. Para esses autores, embora criatividade tenha sido definida como fazer algo novo pela primeira vez, inovação inclui adaptar produtos ou processos de fora da organização, que são novos naquele ambiente, mas que podem já existir em outro local.

Hughes *et al.* (2018) fazem uma revisão de diversos artigos relacionados com o tema e chamam a atenção para a limitação de associar a necessidade de resultado à caracterização de criatividade e inovação, pontuando que isso torna difícil, se não impossível, diferenciar o fenômeno do seu efeito. Esses autores também seguem a linha de diferenciar criatividade de inovação, definindo criatividade como processo cognitivo e comportamental aplicado à geração de novas ideias, enquanto inovação refere-se ao processo de implementá-las. Especificamente, inovação envolve alguma combinação de identificação do problema/oportunidade, introdução, adoção, promoção ou modificação de uma nova ideia para as necessidades da organização, bem como a implementação dessas na prática.

Garcia (2015) define essa primeira fase da ideia como “invenção”, sendo essas as primeiras “conceituações de uma inovação e que não resultam em contribuições econômicas para a entidade que as gerou. Uma invenção que segue para o processo de implantação e uso se torna uma inovação” (Garcia, 2015, p.1).

Mas a divisão entre a geração da ideia e a implementação não é suficiente para contextualizar a inovação. Uma classificação comum na literatura é a tipologia de inovação de produto, serviço e processo. Garcia (2015) define inovação de produto como desenvolvimento de objetos tangíveis que elevam o nível de *performance* para os usuários, por exemplo, os telefones celulares. Inovações de serviços são intangíveis e se caracterizam como novas formas de fornecer um serviço aos usuários com resultados melhores, e cita o exemplo do iTunes® no mercado de música. Inovações de processo melhoram os métodos pelo qual a empresa opera e podem aumentar a lucratividade, reduzir custos, aumentar a eficiência, a produtividade ou o nível de satisfação dos empregados e clientes.

A autora pontua ainda que desenvolver simultaneamente inovações de produtos/serviços e inovação de processo é importante, pois esse foco dual é requerido à medida que, com a maturidade do mercado, os esforços das inovações tendem a migrar da criação de produtos e serviços para os processos de redução de custos e aperfeiçoamento através das inovações de processos.

Outra classificação comum para descrever inovações de produto/serviço ou processo é a separação entre radical *versus* incremental (Garcia, 2015). A autora define inovação incremental como um refinamento ou melhoria de algo existente através da aplicação de conhecimentos existentes. Inovações incrementais são caracterizadas por confiabilidade, previsibilidade e baixo risco. Por outro lado, inovações radicais têm como característica um aumento disruptivo na *performance*, que resulta em uma transformação do mercado existente ou na criação de um novo mercado. São raras e envolvem o descobrimento de tecnologias. Garcia & Calantone (2002) definem inovações radicais como aquelas que causam descontinuidade de mercado e tecnologias em níveis macro e micro. São definidas como inovações que incorporam uma nova tecnologia que resultam em uma nova estrutura de mercado.

Para esta dissertação será adotada a linha dos autores que associam inovação como um processo contínuo da geração da ideia à implementação. Essa distinção tornará mais uniforme a comparação entre as médias gerências estudadas. Adicionalmente, o foco será em inovações incrementais, uma vez que as áreas que

participaram da pesquisa estão associadas a esse tipo de inovação e, em sua maioria, inovações de processo.

A inovação individual tem sido estudada em termos das características pessoais, dos resultados e comportamentos. O comportamento inovador é descrito com quatro dimensões distintas: explorar a oportunidade, gerar a ideia, patrocinar e aplicar (Jong & Hartog, 2010). Esta pesquisa adota o conceito destes autores que conceituam a inovação individual como um conjunto de comportamentos discricionários dos empregados.

Comportamento inovador inclui explorar oportunidades e a geração de novas ideias, mas também inclui comportamentos direcionados à implementação de mudanças, aplicação de novos conhecimentos ou melhoria de processos que visam melhorar o desempenho pessoal ou empresarial (Jong & Hartog, 2010).

2.3 Média gerência

A média gerência é definida como o nível gerencial abaixo da linha da alta administração (*Top Manager*), mas acima da camada de supervisão (Floyd & Wooldridge, 1997; Huy, 2011; Mair, 2002).

Pesquisas anteriores têm destacado a relevância da média gerência nos processos organizacionais de estratégia e empreendedorismo, tendo sido o comportamento empreendedor da média gerência associado ao sucesso das organizações (Kuratko, Ireland, Hornsby, & Covin, 2005).

Existe uma bem estabelecida literatura, no campo da Estratégia, sobre o papel da média gerência (Vaz & Bulgacoy, 2018; Huy, 2011; Mair, 2002). Dessa literatura podem-se destacar:

- Sua importância como agentes centrais para formulação e implementação de estratégias (Bower, 1970; Burgelman, 1983a,1983b,1983c,1991; Mintzberg, 1978 apud Vaz & Bulgacoy, 2018).
- A importância do seu comportamento para a inovação. Kanter (2004) destaca que a produtividade da empresa depende em grande parte do quanto a média gerência é inovadora. A autora sugere que as decisões da alta administração para abrir novos mercados, melhorar qualidade ou cortar custos não significariam nada sem o trabalho eficiente desses gerentes para realizar,

redirecionar as pessoas e projetar os sistemas. Kuratko, Ireland, Hornsby & Covin (2005) também pontuam a importância do patrocínio da média gerência para os projetos que tendem a criar inovação.

- Seu papel de conciliar as perspectivas dos executivos de alto nível com os problemas de implementação que surgem nos níveis organizacionais mais baixos (Kuratko *et al.*, 2005). Para cumprir com esse papel, a média gerência sintetiza informações e as dissemina entre os níveis organizacionais. Eles promovem ideias, suportam, vencem as resistências e garantem que mudanças sejam implementadas.

A revisão narrativa feita por Vaz e Bulgacoy (2018) envolvendo 63 trabalhos publicados desde 1970 propõe uma divisão da literatura em seis categorias, que descrevem os tipos de envolvimento da média gerência na estratégia: envolvimento no empreendedorismo corporativo; envolvimento político na implementação, na estrutura e no desempenho, na venda de questões; envolvimento em sentidos e emoções; envolvimento em conjunto com a alta administração.

Na categoria de envolvimento em sentidos e emoções, os autores buscam entender como a média gerência cria sentido e gere as emoções de forma a influenciar a implementação da estratégia (Vaz & Bulgacov 2018).

Nessa categoria, um dos autores destacados é Quy Nguyen Huy, que, baseado em um estudo de campo de três anos em uma grande firma, propõe uma teoria de equilíbrio emocional que contribui para entender como a média gerência pode facilitar ou dificultar a adaptação às mudanças, gerenciando as suas emoções e a dos empregados (Huy, 2012).

Sobre envolvimento no empreendedorismo corporativo, no estudo feito com 165 gerentes, Kanter (1982) destaca, dentre as características positivas, o estilo de gestão participativa, no qual o gestor encoraja os empregados a colocar o máximo de esforço e ser parte de uma equipe, prometendo dividir as recompensas e cumprindo suas promessas. Esses gerentes envolvem as pessoas no projeto, dão sentido às tarefas e estimulam para o esforço extra necessário. Na maioria dos casos, simplesmente ordenar que os subordinados se envolvam não é suficiente.

Nesta mesma linha, Kuratko *et al.* (2005) propõem que os gerentes de nível médio endossem, refinam e aprimorem as inovações, e identifiquem e adquiram os recursos necessários para explorar as oportunidades.

Todas as seis categorias, embora abordem questões de pesquisas diferentes, atestam a relevância da média gerência, o que reforça o quanto é significativo entender o perfil desse líder. Nos estudos de campo descritos associados à inovação (mudanças radicais, empreendedorismo, melhoria incremental), a característica inspiradora, de estímulo intelectual e de uma gestão participativa desse gestor é realçada.

Sendo, portanto, a inovação um processo influenciado pelas características individuais e do ambiente, e a média gerência um dos agentes centrais para implantação das estratégias, o perfil dessa liderança pode impactar a capacidade de inovação das organizações. O líder transformacional tem como característica inspirar pessoas, além de suportar e estimular intelectualmente. Isso contribui para a criação de um ambiente de aprendizagem (García-Morales *et al.*, 2012), adepto às mudanças, podendo resultar em comportamento inovador dos times. A liderança transacional, por outro lado, também pode estimular a adoção de atitudes inovadoras ao definir claramente as expectativas e recompensas e prover *feedbacks*.

Estas ideias dão origem a duas hipóteses:

H1 – O perfil transformacional da média gerência impacta positivamente o comportamento inovador das equipes subordinadas.

H2 – O perfil transacional da média gerência impacta positivamente o comportamento inovador das equipes subordinadas.

Nos dias atuais, a velocidade das mudanças e o impacto da tecnologia têm transformado rapidamente as empresas e a sociedade. Os desafios para se adaptar às mudanças, ao mesmo tempo em que se mantêm em operação produtos e processos já estabelecidos, têm influenciado o comportamento das equipes. Alguns estudos têm avaliado o efeito do estresse gerado devido a essas pressões do trabalho. Cavanaugh *et al.* (2000) defendem que nem todos os tipos de estresse causados pelo ambiente de trabalho têm efeito negativo nos resultados e encontram suporte para essa defesa em estudos nos quais foram relatados que alguns tipos de estresse resultam em comportamentos positivos e vantagens competitivas (Marino, 1997; Merelman, 1997 apud Cavanaugh *et al.*, 2000). Entre os fatores de estresse que foram indicados com ganhos potenciais associados ao comportamento dos indivíduos

estão pressões de tempo, excesso de trabalho e altos níveis de responsabilidade. Indicadores como alto número de projetos e volume de trabalho e presença de demandas urgentes, os quais foram citados como características desses ambientes.

Estas características podem ser encontradas nos ambientes da empresa avaliada onde existe pressões das urgências operacionais

Considerando essa influência do ambiente no comportamento das equipes, especificamente se isso poderia impulsionar o desenvolvimento de comportamentos inovadores, chega-se à terceira hipótese.

H3 – Ambientes com pressões operacionais urgentes impactam positivamente o comportamento inovador das equipes.

A média gerência vive constantemente essas pressões das urgências operacionais e da implantação de projetos estratégicos de inovação. Nesse ambiente, as respostas precisam ser ágeis, as resistências precisam ser minimizadas, e a comunicação precisa ser eficaz.

Líderes carismáticos têm maior influência, e os empregados confiam e se identificam com eles, o que reduz as preocupações das equipes com as mudanças e incentiva a superação de barreiras (Prasad & Junni, 2016). Através da consideração individual, líderes transformacionais são capazes de entender as perspectivas dos membros da equipe, facilitando a criação de um propósito (Prasad & Junni, 2016) e tornando mais efetiva a comunicação. O estímulo intelectual contribui para a criação de equipes mais preparadas e independentes. Isso se faz ainda mais necessário em ambientes de elevada pressão operacional, em que o líder sozinho não tem capacidade de desempenhar as tarefas no tempo previsto e precisa delegar e engajar a equipe. Portanto, outra hipótese é de que o ambiente dinâmico possa atuar não como uma influência direta no comportamento das equipes, mas moderando a relação entre estilo de liderança e comportamento inovador, sendo, portanto, um ambiente sob maior pressão operacional um catalisador do comportamento inovador das equipes diante de um estilo de liderança transformacional:

H4 – Ambientes com pressões operacionais urgentes moderam a relação entre o perfil transformacional da média gerência e o comportamento inovador das

equipes, de forma que quanto maior as pressões do ambiente, mais positivo é o impacto desse perfil de liderança no comportamento inovador.

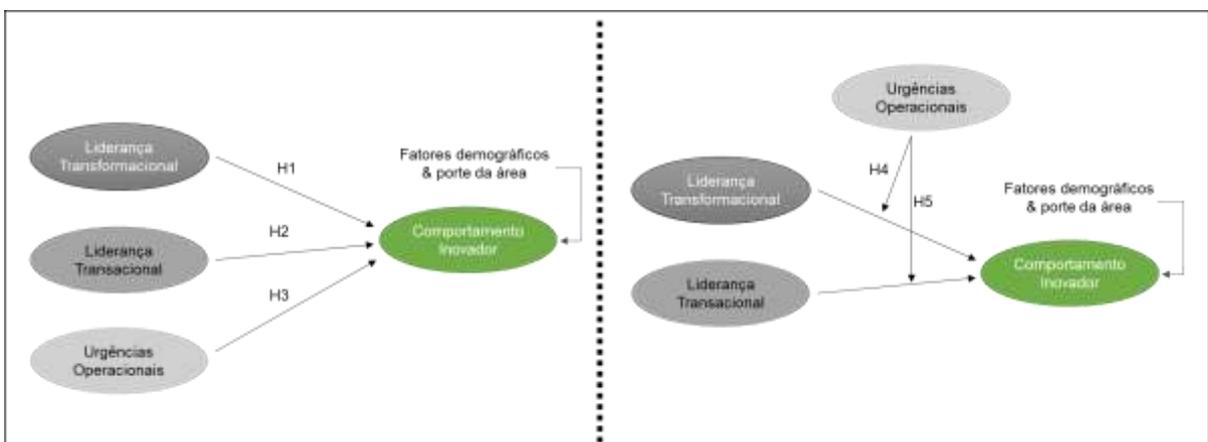
Em contraste, líderes transacionais focam em deixar claras as expectativas, as regras e as recompensas. Além disto, a gestão ativa por exceção exige que eles conheçam e controlem as atividades que estão sendo executadas pelas equipes. Ao impor metas objetivas, esses líderes podem impulsionar a inovação em ambientes mais estáveis, porém poderá ter a efetividade comprometida em ambientes voláteis e sob pressão, onde as mudanças são constantes, alterando tarefas, procedimentos e objetivos. Nesses ambientes as orientações não são tão claras, e essas ambiguidades prejudicam o efeito motivacional das recompensas contingentes (Prasad & Junni, 2016), portanto, chega-se à quinta hipótese.

H5 – Ambientes com pressões operacionais urgentes moderam a relação entre o perfil transacional da média gerência e o comportamento inovador das equipes, de forma que quanto maior as pressões do ambiente, menos positivo é o impacto desse perfil de liderança no comportamento inovador.

Serão usados parâmetros demográficos (idade, escolaridade, gênero, cidade) e porte da área como variáveis de controle, consistente com estudos anteriores.

A Figura 1 representa graficamente as hipóteses propostas neste trabalho.

Figura 1 – Hipóteses



Fonte: Elaborada pela autora.

3 METODOLOGIA

As escolhas metodológicas podem ser classificadas quanto ao objetivo e natureza da pesquisa e quanto à escolha do objeto de estudo. Seguindo a classificação de Marconi e Lakatos (2004) e Mattar (2001), esta pesquisa é classificada como descritiva, quantitativa, tendo sido o objeto de estudo uma amostragem da população escolhida.

A seguir são apresentados os procedimentos adotados para investigar o problema de pesquisa, a saber:

Qual a relação entre estilos de Liderança (Transformacional e Transacional) da média gerência e comportamento inovador das equipes?

A investigação leva em conta variáveis moderadoras, como pressões de urgências operacionais e variáveis de controle.

3.1 Amostra

A Alpha, empresa selecionada, tem figurado entre as cinco maiores empresas brasileiras em valor de mercado e investe cerca de 1% da sua receita em pesquisa e desenvolvimento e tem como um dos seus desafios estratégicos a transformação digital.

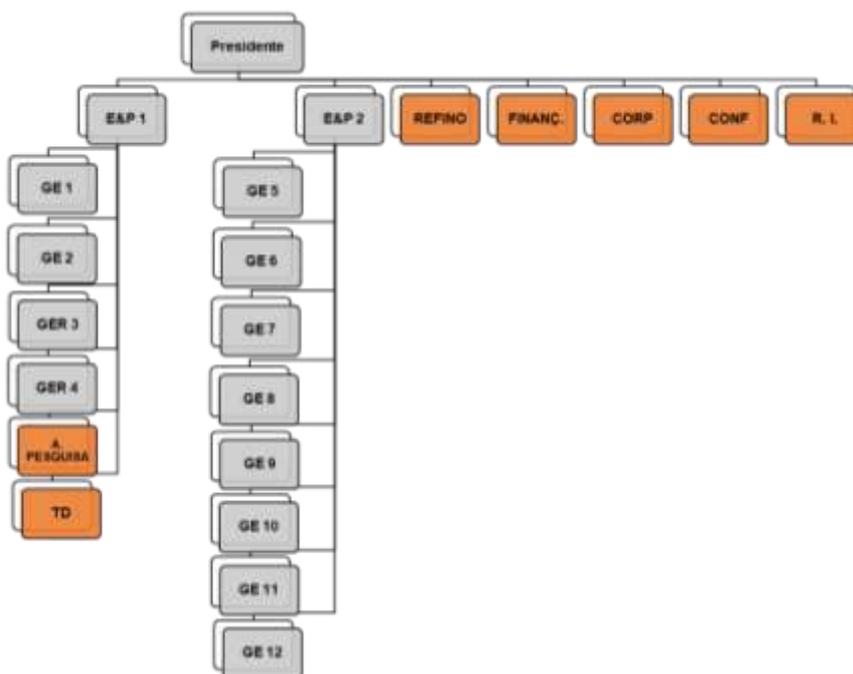
No período da pesquisa, a empresa tinha aproximadamente 50.000 empregados, os quais estavam divididos em sete diretorias. Foram escolhidas as duas diretorias que estão diretamente relacionadas com a área de negócio de Exploração e Produção (E&P), por ser o setor com maior foco de desenvolvimento, detendo 81% dos recursos previstos no plano de investimento da companhia. Ao escolher apenas diretorias do segmento E&P, espera-se uma maior uniformidade de percepção do incentivo organizacional à inovação, pois, embora o desafio da Inovação faça parte da estratégia global da empresa, ao se comparar áreas corporativas, como Finanças, Jurídico, Relacionamento com Investidores, Governança, com áreas de negócios, exploração e produção de petróleo a comparação poderia ser influenciada pelas atividades normalmente desenvolvidas, dificultando as conclusões sobre a influência da média gerência.

Considerando as duas diretorias escolhidas, foram excluídos da amostra a Área de Pesquisa e a gerência geral de Transformação Digital, por serem áreas exclusivas

de inovação, diferentemente do cenário das demais áreas. Seguindo a definição da média gerência, os diretores e gerentes executivos foram considerados parte da Alta Administração. Para o desenvolvimento deste trabalho foram considerados três níveis hierárquicos existentes na Alpha, que estão posicionados diretamente abaixo do nível executivo e acima dos gerentes de setores (nível gerencial mais próximo dos empregados). Assim, a amostra é formada pelos níveis de gerência geral, gerentes e gerentes setoriais, para as áreas que possuem supervisores abaixo dos gerentes setoriais.

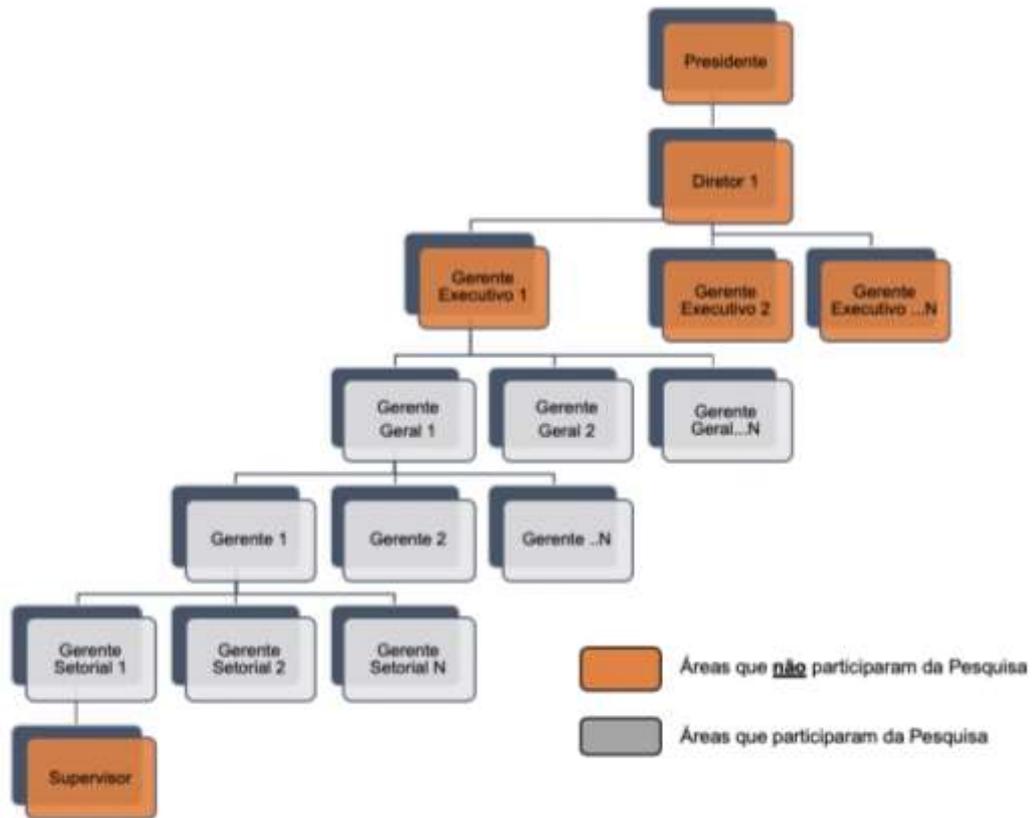
As Figuras 2 e 3 representam a amostra escolhida. Ao todo foram enviados questionários para aproximadamente 500 gestores e suas equipes.

Figura 2 – Representação da Amostra



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 3 – Representação hierárquica da amostra



Fonte: Elaborada pela autora.

Foi utilizada uma amostra de teste com duas gerências. Para essas gerências foram realizadas entrevistas para identificar o nível de clareza dos questionários, as quais validaram o entendimento do instrumento de medição sem alteração. As duas gerências da amostra de teste possuem cada uma, na estrutura hierárquica, duas gerências setoriais abaixo e, ao todo, 60 empregados. Além dos dois gerentes, fizeram parte da amostra de teste dois empregados de cada uma.

Foram utilizados dois bancos de dados distintos nesta pesquisa: o primeiro com a consolidação das respostas de 393 gestores que responderam ao questionário referente ao estilo de liderança (MLQ 5X, licenciado pela Mind Garden) e o segundo contém a resposta de 4.292 membros de equipes que responderam ao questionário sobre comportamento inovador. Tanto gestores como equipes responderam com sua percepção quanto ao ambiente de urgências operacionais. A descrição dos questionários é apresentada na seção 3.3.

A partir desses dois bancos de dados, foi criado um banco de dados final, o qual contém o cruzamento das respostas dos membros das equipes com seus gestores. Assim, o banco de dados final utilizado contém todos os líderes que tiveram mais de 60% de resposta dos membros da sua equipe, totalizando, assim, 1.392 membros referentes a 176 líderes.

3.2 Variáveis e modelos utilizados

As variáveis consideradas neste estudo são:

- Variáveis independentes: Estilo de Liderança Transacional da média gerência, Estilo de Liderança Transformacional da média gerência e ambientes de Urgências Operacionais.
- Variável dependente: Comportamento Inovador.
- Variáveis de controle: Idade, Escolaridade, Gênero, Cidade, Porte da área.

Adicionalmente, a variável Urgências Operacionais foi avaliada no modelo como uma moderadora.

Para verificar o impacto dos constructos “Liderança Transformacional” e “Liderança Transacional” no constructo “Comportamento Inovador” relacionado às equipes, utilizou-se o modelo de efeitos mistos. Além disso, avaliou-se a relação do constructo “Urgências Operacionais” nos constructos relacionados às lideranças e ao comportamento. Dessa forma, desenvolveram-se três modelos para avaliar o tipo de impacto de cada constructo em “Comportamento Inovador” das equipes:

- 1º Modelo: Avaliou-se o impacto dos constructos “Liderança Transformacional” e “Liderança Transacional” no constructo “Comportamento Inovador”.
- 1º Modelo – Modificado: ajustou-se o 1º Modelo para avaliar o impacto no constructo “Comportamento Inovador”, porém agora considerando as dimensões que constituem a Liderança Transformacional e Transacional: IA (*Idealized Attributes*), IB (*Idealized Behaviors*), IM (*Inspirational Motivation*), IS (*Intellectual Stimulation*) e IC (*Individual Consideration*), CR (*Contingent Reward*) e MBEA (*Management by Exception – Active*).

- 2º Modelo: Avaliou-se o impacto do constructo “Urgências Operacionais” no constructo “Comportamento Inovador”.
- 3º Modelo: Avaliou-se o impacto dos constructos “Liderança Transformacional”, “Liderança Transacional” e “Urgências Operacionais” no constructo “Comportamento Inovador”. Além disso, avaliou-se o impacto das interações entre o constructo “Urgências Operacionais” com os constructos relacionados a lideranças transformacionais e transacionais no constructo “Comportamento Inovador”.

3.3 Instrumentos de Medição

A variável independente Estilo de Liderança, a variável dependente Comportamento Inovador e a variável Urgências Operacionais foram medidas através de questionários que seguiram uma Escala Likert.

Entendendo que a liderança é fenômeno relacional influenciado pelo contexto e, portanto, que qualquer diagnóstico sobre o estilo de um líder deve considerar essa condição situacional, a forma mais utilizada para identificação dos estilos de liderança nos referenciais pesquisados são os questionários MLQ (*Multifactor Leadership Questionnaire*).

Os fatores do MLQ original foram baseados na descrição de liderança transformacional de Burns (1978). Foi solicitado a executivos que descrevessem os líderes que influenciaram suas carreiras e como eles entendem que os melhores líderes conseguem influenciar para que as pessoas tomem decisões em prol do bem do grupo, ao invés de seus próprios interesses. Posteriormente, o questionário evoluiu após um novo *survey* com oficiais das forças armadas americanas, que responderam ao questionário (MLQ- Form 1) sobre seus superiores (Avolio *et al.*, 1999). Ao longo dos anos, algumas versões modificadas do questionário foram publicadas pelo próprio autor e por outros.

Diversas críticas e sugestões de modificações do questionário foram feitas, o que culminou em uma revisão explicada no trabalho *“Re-Examining the Components of Transformational and Transactional Leadership Using the Multifactor Leadership”* por Avolio *et al.* (1999). Os autores apresentam nesse trabalho os resultados de um teste feito utilizando uma amostra maior e mais heterogênea (3.786 respondentes, em

14 estudos independentes), considerando oito modelos alternativos de agrupamento dos fatores e usando a última versão do MLQ (Form 5X).

Nesse trabalho, o estilo de liderança foi mensurado utilizando o questionário completo *Multifactor Leadership Questionnaire* (MLQ Form 5X) na sua versão mais atual e traduzida para o português, com a licença adquirida da Mind Garden (<https://www.mindgarden.com>). Essa revisão do questionário foi desenvolvida em 1999 por Avolio *et al.*, depois de avaliarem diversos trabalhos anteriores que utilizaram o questionário como ferramenta de medição do estilo transacional e transformacional do líder. Desde que o modelo de 6 fatores proposto por Bass (1985) foi desenvolvido, vários fatores adicionais têm sido discutidos, o que culminou no MLQ-5X em sua versão atual. Especificamente, esse formulário traz 9 dimensões, distinguindo a dimensão carisma entre atributos e comportamentos e a gestão por exceção em passiva e ativa, as quais originalmente, no modelo de 6 fatores, eram uma única dimensão.

Na literatura, embora existam autores que utilizaram questionários diferentes, por exemplo, García-Morales *et al.* (2002) que utilizaram a escala desenvolvida por McColl-Kennedy & Anderson (2002), esses são raros, havendo uma convergência para o uso das versões do MLQ.

Para avaliação do Comportamento Inovador, partiu-se da revisão feita por Hughes *et al.* (2018). Esses autores analisaram diversos trabalhos que utilizaram escalas psicométricas para identificar criatividade e inovação e concluíram que medir esses constructos tem sido um verdadeiro desafio. De acordo com essa revisão, as escalas mais utilizadas foram:

- Zhou & George (2001) para avaliação de criatividade;
- Tierney *et al.* (1999) para avaliação de criatividade do empregado;
- Oldham & Cummings (1996) para performance criativa;
- Scott & Bruce (1994) para comportamento inovador;
- Jansen (2000) e De Jong & Den Hartog (2010) para comportamento inovador no trabalho.

Foi escolhido como instrumento de medição o questionário de Jong & Hartog (2010). Os autores fazem uma revisão dos trabalhos anteriores e propõem um modelo

para identificação de quatro tipos e comportamento inovador no trabalho: exploração de uma oportunidade, geração da ideia, patrocínio e aplicação. Desta forma, o instrumento é capaz de identificar não apenas a fase de geração da ideia, mas também os comportamentos necessários para implementá-la. O questionário é composto de 10 itens, divididos nesses quatro comportamentos, e foi revisado por quatro especialistas do campo da psicologia organizacional que forneceram *feedback* para melhor formulação (Jong & Hartog, 2010).

Tem sido prática comum fazer pequenas modificações nos questionários, omitindo ou combinando subitens das escalas (Hughes *et al.*, 2018). Embora essa prática pareça não ser totalmente errada, Hughes *et al.* (2018) argumentam que é melhor do que usar itens inapropriados, porém os mesmos autores fazem uma crítica a essas alterações sem uma avaliação criteriosa das propriedades psicométricas.

Seguindo essas recomendações, buscou-se o uso integral do questionário.

As variáveis de controle usadas foram idade, grau de escolaridade, gênero, cidade onde trabalha e porte da área identificado através do número de empregados da gerência.

Para identificar quais áreas estão sendo submetidas a ambientes com maiores níveis de urgências operacionais, foi feito um mapa de entrega dos projetos mais importantes e com maior desafio de curto prazo (até 2 anos) nas duas diretorias e quais gerências estão diretamente envolvidas, e foi combinado com as respostas de perguntas enviadas aos gestores e empregados das áreas.

Os questionários são apresentados no Apêndice A, exceto o MLQ Form 5X, devido às restrições de direitos autorais.

3.4 Procedimento de Análise

A pesquisa seguiu a teoria organizacional multinível, na qual a organização é vista como um sistema multinível, “com relacionamento entre fenômenos em nível alto e baixo de análise (por exemplo, indivíduos e grupos, grupos e organizações)”. (Klein & Kozlowski, 2000, p. 14).

Essa teoria tem sua fundamentação na Teoria Geral dos Sistemas, em que é proposto que conceitos idênticos (isomorfismo) podem ser generalizados para fenômenos de sistemas diferentes, e que alguns fenômenos como comportamento inovador podem ocorrer nos níveis dos indivíduos, das equipes e das organizações.

As análises multiníveis exigem atenção especial a quatro pontos-chave: a natureza de cada constructo e como sua medição pode ser operacionalizada, que tipo de modelo descreve as relações entre os constructos, que tipo de amostra é necessária para medir os constructos e prever as relações, e qual procedimento analítico será usado (Klein & Kozlowski, 2000). Os autores alertam para o risco de se generalizar os resultados para todos os níveis de análise, por exemplo, ao medir no nível individual e concluir como resultado do grupo. O fato de uma relação se sustentar em um nível inferior não significa obrigatoriamente que será sustentada no nível mais alto (Klein & Kozlowski, 2000).

De acordo com a proposta de Klein & Kozlowski (2000), os constructos “Comportamento Inovador Organizacional” e “Perfil de Liderança” são classificados como Propriedades Compartilhadas, as quais originam experiências, atitudes, valores, cognição ou comportamento que são compartilhados entre os membros do grupo (Klein & Kozlowski, 2000).

Para esse tipo de constructo, os autores defendem que se deve medir no nível do indivíduo, mas fazer a verificação se os resultados revelam uma homogeneidade no grupo.

As respostas dos questionários seguiram uma Escala Likert de 1 a 5, sendo: 1 “Nunca”, 2 “Raramente”, 3 “Algumas vezes”, 4 “Muitas vezes” e 5 “Frequentemente”. Dessa forma, intervalos de confiança estritamente menores que 3 (ponto médio da escala) evidenciam discordância quanto ao item; intervalos estritamente maiores que 3 indicam concordância; e intervalos que contêm o 3 não evidenciam concordância nem discordância (imparcialidade).

Foi verificada a existência de dois tipos de *outliers*: univariados, que representam respostas divergentes com base em cada uma das variáveis do modelo, e os multivariados, que apresentam um padrão de resposta diferente, considerando todas as variáveis ao mesmo tempo. Os *outliers* univariados foram diagnosticados por meio da padronização dos resultados, de forma que a média da variável fosse 0 e o desvio-padrão 1. Já os *outliers* multivariados foram diagnosticados com base na medida D^2 de Mahalanobis. De acordo com Hair *et al.* (2009), tal medida verifica a posição de cada observação comparada com o centro de todas as observações em um conjunto de variáveis, sendo que, ao final, é realizado um teste qui-quadrado.

Para verificar a linearidade dos dados e a relação entre os itens Likert criados, inicialmente foram analisadas as correlações das variáveis par a par de Spearman

(Hollander & Wolfe, 1999), uma vez que um coeficiente de correlação significativo ao nível de 5% é indicativo da existência de linearidade. Além disso, foi realizado o teste de Bartlett (Mingoti, 2005) para verificar a linearidade dos itens.

Na análise das variáveis quantitativas foram utilizadas medidas de tendência central, posição e dispersão. Já na descrição das questões (que seguiam uma Escala Likert) foram utilizadas média, desvio-padrão e medidas de tendência central, além do método Bootstrap (Efron & Tibishirani, 1993) que foi utilizado para calcular os intervalos de confiança das médias.

Realizou-se um teste de aderência com o objetivo de comparar os itens relacionados ao cenário para nível de urgências dos questionários das equipes e das lideranças. Para realizar tal teste, utilizou-se o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney (Hollander & Wolfe, 1999), a fim de verificar se existia diferença significativa entre as respostas Likert das questões; o teste de concordância de Kappa (Cohen, 1960) para avaliar a concordância entre Líder e Equipe e o coeficiente de correlação intraclassa (ICC) (Koo & Li, 2016) para avaliar a correlação e a consistência das questões referentes ao cenário para nível de urgências. O coeficiente de concordância de Kappa é utilizado para descrever a concordância entre dois ou mais testes, sendo que quanto mais próximo de 1 for esse coeficiente, maior é o indicativo de que existe uma concordância entre os testes, e quanto mais próximo de zero ou negativo, maior é o indicativo de que a concordância é puramente aleatória.

A fim de criar indicadores que representassem cada um dos perfis de interesse (“Liderança Transformacional”, “Liderança Transacional”, “Comportamento Inovador das equipes” e “Urgências Operacionais”), foi utilizada uma Análise Fatorial. A Análise Fatorial teve como objetivo verificar a necessidade de exclusão de algum item que não estivesse contribuindo com a formação dos indicadores, uma vez que, de acordo com Hair et al. (2009), itens com cargas fatoriais menores que 0,50 devem ser eliminados dos constructos, pois, ao não contribuir de forma relevante para a formação deles, prejudicam o alcance das suposições básicas para validade e qualidade dos indicadores criados para representar o conceito de interesse.

Para verificar a validade convergente, foi utilizado o critério da Variância Média Extraída – AVE (Fornell & Larcker, 1981), sendo que o constructo atinge validade quando esse indicador for superior a 50% (Henseler, Ringle & Sinkovics, 2009) ou 40% no caso de pesquisas exploratórias (Nunnally & Bernstein, 1994). Para mensurar a confiabilidade, foi utilizado o Alfa de Cronbach (A.C.) e a Confiabilidade Composta

(C.C.) (Chin, 1998). Os indicadores A.C. ou C.C. devem ser maiores que 0,70 para uma indicação de confiabilidade do constructo (Tenenhaus *et al.*, 2005), sendo que em pesquisas exploratórias valores acima de 0,60 também são aceitos (Hair *et al.*, 2009). A validade discriminante é garantida quando a variância extraída (AVE) de um constructo for maior que a variância compartilhada desse constructo com os demais (Fornell & Larcker, 1981). Para verificar a dimensionalidade dos constructos, foi utilizado o critério Kaiser (Kaiser, 1958), que determina o número de dimensões de acordo com o número de fatores onde ocorre uma queda brusca dos autovalores.

Com o objetivo de analisar o impacto dos constructos de interesse no “Comportamento Inovador”, foi necessário utilizar métodos de modelagem estatística mais sofisticados, uma vez que a suposição básica de independência das observações (Wooldridge, 2002) é violada, visto que os respondentes do questionário do banco de dados final, utilizado nas análises, estavam agrupados em equipes (sendo estas diferenciadas através de códigos). Na presença de dados agrupados, pressupõe-se que existe correlação entre as observações de um mesmo grupo e que não existe correlação entre as observações de grupos diferentes. O caminho utilizado para contabilizar a correlação existente entre as medidas repetidas dos mesmos grupos foi o uso de modelos de efeitos mistos (Fitzmaurice, Laird, & Ware, 2012).

Dessa forma, para verificar a relação das variáveis independentes com a variável dependente foram ajustados modelos de efeitos mistos com efeito aleatório no intercepto (Pinheiro & Bates, 2006).

Para verificar a associação dos indicadores relacionados aos campos apresentados no questionário das equipes, foi utilizada a correlação de Spearman (Hollander & Wolfe, 1999), uma vez que ela é utilizada para medir a associação entre duas variáveis numéricas ou ordinais. A correlação é uma medida limitada entre -1 e 1, sendo que quanto mais próximo o coeficiente estiver de -1, maior a correlação negativa, e quanto mais próximo o coeficiente estiver de 1, maior a correlação positiva.

Foi verificado também se a porcentagem de respondentes das equipes dos gestores influenciava significativamente o Comportamento Inovador das equipes. Para isto, utilizou-se o teste de Mann Whitney (Hollander & Wolfe, 1999).

O software utilizado nas análises foi o R (versão 3.6.1).

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 *Outliers* e linearidade

Observou-se que o banco de dados apresentava alguns poucos dados faltantes. Para imputar esses dados, utilizou-se a média dos itens.

Para os *outliers* univariados, observações com escores padronizados fora do intervalo de $[-4,00]$ foram consideradas *outliers* (Hair *et al.*, 2009). Já os *outliers* multivariados foram diagnosticados com base na medida D^2 de Mahalanobis. Os indivíduos que apresentam uma significância da medida inferior a 0,001 são considerados *outliers* multivariados.

Com base nesses critérios, não foram encontrados *outlier* univariado ou multivariado.

Para verificar a linearidade dos dados, inicialmente foram analisadas as correlações das variáveis par a par, uma vez que um coeficiente de correlação significativo ao nível de 5% é indicativo da existência de linearidade. Através da matriz de correlação de Spearman (Hollander & Wolfe, 1999), 54,14% das relações foram significativas ao nível de 5%.

Além disso, foi realizado o teste de Bartlett (Mingoti, 2005) para verificar a linearidade dos itens. Dessa forma, em todos os itens foram observados valores-p menores que 0,05, indicando que existem evidências significativas de linearidade.

4.2 Perfil dos respondentes

A análise do perfil dos respondentes do banco de dados relacionado à liderança, resultou nas seguintes características:

- A maior parte dos líderes (37,7%) apresentavam de 1 a 3 anos de tempo na gerência atual.
- A maioria dos líderes (46,1%) estavam lotados no Rio de Janeiro.
- Quase todos os líderes (88,3%) eram do gênero masculino.
- A maior parte dos indivíduos (37,2%) tinham de 30 a 40 anos.

- A escolaridade com maior presença dentre os líderes foi a Pós-Graduação, com 38,7% dos casos.
- A maior parte dos líderes (44,8%) gerenciavam equipes com até 20 empregados.

E as características das equipes que formaram o banco de dados são:

- A maior parte das equipes (47,0%) tinham um tempo de lotação de mais de 5 anos.
- A maioria das equipes (30,4%) estavam lotadas na cidade do Rio de Janeiro.
- Quase todos os membros das equipes (87,9%) eram do gênero masculino.
- A maioria dos membros das equipes (39,4%) tinham de 30 a 40 anos de idade.
- A maior parte dos membros da equipe (25,3%) possuíam múltiplas escolaridades.

No Apêndice B, Tabelas 22 e 23, são apresentadas a comparação da média, desvio-padrão e intervalo de 95% de confiança das respostas quanto à concordância com relação à Escala Likert dos líderes e suas equipes para todas as respostas dos questionários. Intervalos de confiança estritamente menores que 3 (ponto médio da escala) evidenciam discordância quanto ao item, enquanto intervalos estritamente maiores que 3 indicam concordância, e intervalos que contêm o 3 não evidenciam concordância nem discordância (imparcialidade).

4.3 Análise de Aderência para o cenário de Urgências Operacionais

A análise de aderência realizada para verificar se os itens relacionados ao cenário do nível de urgência das equipes e da liderança se diferenciavam utilizou o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney (Hollander & Wolfe, 1999) para verificar se existia diferença significativa entre as respostas Likert das questões; o teste de concordância de Kappa Ponderado (Cohen, 1960) para avaliar a concordância entre Líder e Equipe, e o coeficiente de correlação intraclasse (ICC) (Koo & Li, 2016) para avaliar a correlação e a consistência das questões referentes ao cenário para nível de

urgências. Verificou-se também se existia diferença entre a média geral das questões da Equipe e Liderança (Tabela 1). Dessa forma, observou-se:

- Houve diferença significativa (valor-p < 0,050) entre as médias das repostas Likert para as questões relacionadas às equipes e às lideranças, sendo que a maior diferença foi encontrada na Questão 1.
- Com relação ao coeficiente de concordância de Kappa Ponderado, rejeitou-se a hipótese nula de que a concordância entre a equipe e a liderança seja puramente aleatória para todos os casos apresentados, com exceção da questão 2 (valor-p = 0,185). Dessa forma, verificou-se uma concordância razoável ($0,20 < \text{Kappa P} < 0,40$) entre a questão 1, 3 e a média geral das questões das equipes e dos gestores.
- Houve correlação significativa (valor-p < 0,050) entre todas as questões do Cenário para nível de urgências das equipes e dos gestores, sendo que todas elas apresentaram uma consistência ruim ($\text{ICC} < 0,50$) entre as respostas das equipes e gestores.

Tabela 1 – Análise de aderência para as questões relacionadas ao constructo Cenário de urgências

Constructo	Itens	Média		Valor-p ¹	Kappa Ponderado		ICC	
		Equipe	Líder		Kappa P.	Valor-p ²	ICC	Valor-p ³
Cenário	Questão 1	3,39	4,01	<0,001	0,21	<0,001	0,27	<0,001
	Questão 2	3,49	3,77	<0,001	0,09	0,185	0,14	0,033
	Questão 3	2,85	2,58	0,001	0,36	<0,001	0,33	<0,001
	Geral	3,24	3,45	<0,001	0,27	<0,001	0,29	<0,001

¹Teste de Wilcoxon; ²Teste de Kappa; ³Coefficiente de Correlação Intraclasse

Fonte: Elaborada pela autora.

4.4 Análise Fatorial – Perfis de Liderança

Com a finalidade de criarem indicadores que representassem os perfis “Liderança Transformacional” e “Liderança Transacional”, utilizou-se a Análise Fatorial. Esses perfis foram considerados constructos de 2ª ordem, visto que o constructo Liderança Transformacional era composto pelas dimensões IA (*Idealized Attributes*), IB (*Idealized Behaviors*), IM (*Inspirational Motivation*), IS (*Intellectual Stimulation*) e IC (*Individual Consideration*), e o constructo Liderança Transacional era

composto pelas dimensões CR (*Contingent Reward*) e MBEA (*Management by Exception – Active*).

O Apêndice B, Tabela 24, apresenta o modelo inicial e final da Análise Fatorial para as dimensões de 1ª ordem que formavam os constructos “Liderança Transformacional” e “Liderança Transacional”. Segundo o critério adotado, itens que apresentassem Carga Fatorial inferiores a 0,50 seriam retirados do modelo final, pois, devido ao fato de não contribuírem de forma relevante na formação da variável latente, prejudicam o alcance das suposições básicas para validade e qualidade dos indicadores criados com o objetivo de representar o conceito de interesse. O modelo final apresenta todos os itens idênticos ao inicial, visto que não foi necessária a retirada de nenhum item. As dimensões IB, IS, IC e CR tiveram itens com carga fatorial levemente inferior a 0,50 (0,47 para uma pergunta das dimensões IB, IS, IC e 0,43 para pergunta 7 da CR), mas não foi necessária a retirada dos itens relacionados a essas dimensões devido ao fato de sua validação ter sido alcançada mesmo com a presença de tais itens.

A Tabela 2 apresenta a verificação das medidas de validade e qualidade das dimensões de primeira ordem que constituíam os constructos de 2ª ordem “Liderança Transformacional” e “Liderança Transacional”. Dessa forma, tem-se:

- Em todas as dimensões os índices de confiabilidade A.C. e/ou C.C. foram superiores a 0,60, evidenciando assim a confiabilidade deles.
- De acordo com o critério de Retas Paralelas (Hoyle & Duval, 2004), todas as dimensões foram unidimensionais.
- Houve validação convergente em todas as dimensões, uma vez que as AVEs foram superiores a 0,40.
- Houve validação discriminante em todas as dimensões, visto que a variância compartilhada máxima (VMC) de cada uma foi inferior à respectiva AVE.

Tabela 2 – Validação do modelo de mensuração das dimensões de 1ª Ordem

Dimensão	Itens	A.C. ¹	C.C. ²	Dim. ³	AVE ⁴	VMC ⁵
IA	4	0,64	0,72	1	0,49	0,33
IB	4	0,55	0,69	1	0,45	0,30
IM	4	0,85	0,84	1	0,70	0,36
IS	4	0,63	0,73	1	0,50	0,30
IC	4	0,63	0,73	1	0,50	0,23
CR	4	0,59	0,70	1	0,47	0,36
MBEA	4	0,74	0,77	1	0,56	0,09

¹Alfa de Cronbach, ²Confiabilidade Composta, ³Dimensionalidade, ⁴Variância Extraída; ⁵Variância Compartilhada Máxima.

Fonte: Elaborada pela autora.

Os escores das variáveis latentes (indicadores) respectivos a cada uma das dimensões de 1ª ordem apresentados foram computados utilizando-se a Análise Fatorial com o método de extração das componentes principais e rotação varimax (Mingoti, 2005).

A Tabela 3 apresenta a análise descritiva referente aos indicadores de 1ª ordem criados a partir das dimensões apresentadas na Análise Fatorial. A partir dela, pode-se observar que os indivíduos tenderam a concordar com todas as dimensões de 1ª ordem, visto que todos os Intervalos de Confiança relacionados a elas apresentaram valores superiores ao ponto médio da Escala Likert (3).

Tabela 3 – Análise descritiva das dimensões de 1ª ordem

Indicadores	N	Média	D.P.	IC 95%
IA	1392	4,04	0,48	[4,02 ; 4,07]
IB	1392	4,36	0,47	[4,34 ; 4,39]
IM	1392	4,25	0,59	[4,22 ; 4,28]
IS	1392	4,15	0,44	[4,13 ; 4,17]
IC	1392	4,29	0,46	[4,26 ; 4,31]
CR	1392	4,09	0,52	[4,06 ; 4,11]
MBEA	1392	3,34	0,71	[3,31 ; 3,38]

Fonte: Elaborada pela autora.

O Apêndice B, Tabela 25, apresenta a análise fatorial dos constructos de segunda ordem “Liderança Transformacional” e “Liderança Transacional”. Também para os constructos de segunda ordem, não foi necessária a retirada de nenhum indicador, fazendo assim com que o Modelo Inicial fosse igual ao Modelo Final.

A Tabela 4 apresenta a verificação das medidas de validade e qualidade dos constructos de 2ª ordem “Liderança Transformacional” e “Liderança Transacional”. Dessa forma, tem-se:

- Em todos os constructos de 2ª ordem os índices de confiabilidade A.C. e/ou C.C. foram superiores a 0,60, evidenciando assim a confiabilidade deles.
- De acordo com o critério de Kaiser, todos os constructos de 2ª ordem foram unidimensionais.
- Houve validação convergente em todos os constructos de 2ª ordem, uma vez que as AVEs foram superiores a 0,40.
- Houve validação discriminante em todos os constructos de 2ª ordem, visto que a variância compartilhada máxima (VMC) de cada um foi inferior à respectiva AVE.

Tabela 4 – Validação do modelo de mensuração dos constructos de 2ª ordem

Dimensão	Itens	A.C. ¹	C.C. ²	Dim. ³	AVE ⁴	VMC ⁵
Liderança Transformacional	5	0,83	0,82	1	0,60	0,27
Liderança Transacional	2	0,43	0,69	1	0,64	0,27

¹Alfa de Cronbach, ²Confiabilidade Composta, ³Dimensionalidade, ⁴Variância Extraída; ⁵Variância Compartilhada Máxima.

Fonte: Elaborada pela autora.

A Tabela 5 apresenta a análise descritiva referente aos indicadores criados a partir dos constructos de 2ª ordem apresentadas na Análise Fatorial. A partir dela, pode-se observar que os indivíduos tenderam a concordar com os constructos de 2ª ordem “Liderança Transformacional” e “Liderança Transacional”, visto que todos os Intervalos de Confiança relacionados a elas apresentaram valores superiores ao ponto médio da Escala Likert (3).

Tabela 5 – Análise descritiva dos indicadores relacionados aos constructos de 2ª ordem

Indicadores	N	Média	D.P.	IC 95%
Liderança Transformacional	1392	4,22	0,38	[4,20 ; 4,24]
Liderança Transacional	1392	3,71	0,50	[3,69 ; 3,74]

Fonte: Elaborada pela autora.

4.5 Análise Fatorial – Comportamento Inovador

Com o objetivo de verificar o impacto dos indicadores relacionados a “Liderança Transformacional” e a “Liderança Transacional”, com relação ao constructo Comportamento Inovador (Questionário Equipes), foi necessária a utilização da Análise Fatorial para a criação de um indicador que representasse esse constructo.

O Apêndice B, Tabela 26, apresenta o modelo inicial e final da Análise Fatorial para o constructo “Comportamento Inovador”. Equivalente aos constructos relacionados ao perfil de liderança, os modelos inicial e final foram idênticos. O modelo final apresenta todos os seus itens restantes com carga fatorial superior a 0,50, exceto a pergunta 9. Para esse caso, a retirada do item 9 não foi realizada, pois as suposições necessárias para a validação do constructo foram alcançadas mesmo com a presença desse item.

A Tabela 6 apresenta a validação do modelo final do “Comportamento Inovador” utilizado na Análise Fatorial. Dessa forma, tem-se:

- Os índices de confiabilidade A.C. e/ou C.C. para o constructo Comportamento Inovador foram superiores a 0,60, evidenciando assim a confiabilidade dele.
- De acordo com o critério de Kaiser, o constructo foi unidimensional.
- Houve validação convergente em todas as dimensões, uma vez que a sua AVE foi superior a 0,40.

Tabela 6 – Validação do constructo Comportamento Inovador (Equipes)

Dimensão	Itens	A.C. ¹	C.C. ²	Dim. ³	AVE ⁴
Comportamento Inovador	10	0,90	0,88	1	0,53

¹Alfa de Cronbach, ²Confiabilidade Composta, ³Dimensionalidade, ⁴Variância Extraída

Fonte: Elaborada pela autora.

A Tabela 7 apresenta a análise descritiva referente aos indicadores criados a partir do constructo “Comportamento Inovador” apresentado na Análise Fatorial. Com base nela, pode-se observar que os indivíduos tenderam a concordar com o constructo “Comportamento Inovador”, visto que seu Intervalo de Confiança apresentava valores superiores ao ponto médio da Escala Likert (3).

Tabela 7 – Análise descritiva relacionada ao indicador do constructo Comportamento Inovador

Indicadores	N	Média	D.P.	IC 95%
Comportamento Inovador	1392	3,22	0,65	[3,19 ; 3,26]

Fonte: Elaborada pela autora.

4.6 Análise Fatorial – Urgências Operacionais

Similar ao que foi feito para os demais constructos, utilizou-se a Análise Fatorial para a criação de um indicador que representasse o constructo “Urgências Operacionais”. Como esse campo de questões abrangia os dois questionários (“Líder” e “Equipes”), inicialmente foi necessário calcular uma média entre a resposta do líder e a do membro da equipe para cada item dele, apresentando assim uma resposta aproximada que representasse a opinião de ambos acerca do item. Após esse passo, utilizou-se a Análise Fatorial para a criação do indicador.

O Apêndice B, Tabela 27, apresenta o modelo inicial e final da Análise Fatorial para o constructo “Urgências Operacionais”. Itens que apresentavam Carga Fatorial inferiores a 0,50 eram retirados da análise, pois, devido ao fato de não contribuírem de forma relevante na formação da variável latente, prejudicam o alcance das suposições básicas para validade e qualidade dos indicadores criados com o objetivo de representar o conceito de interesse. O modelo final foi idêntico ao modelo inicial, pois, mesmo apresentando uma carga fatorial inferior a 0,50 para a questão 3, o constructo conseguiu alcançar as suposições necessárias para a sua validação.

A Tabela 8 apresenta a validação do modelo final do constructo “Urgências Operacionais” utilizado na Análise Fatorial. Dessa forma, tem-se:

- Os índices de confiabilidade A.C. e/ou C.C. para o constructo “Urgências Operacionais” foram superiores a 0,60, evidenciando assim a confiabilidade dele.
- De acordo com o critério de Kaiser, o constructo foi unidimensional.
- Houve validação convergente em todas as dimensões, uma vez que a sua AVE foi superior a 0,40.

Tabela 8 – Validação do constructo Urgências Operacionais

Dimensão	Itens	A.C. ¹	C.C. ²	Dim. ³	AVE ⁴
Urgências Operacionais	3	0,58	0,73	1	0,58

¹Alfa de Cronbach, ²Confiabilidade Composta, ³Dimensionalidade, ⁴Variância Extraída

Fonte: Elaborada pela autora.

A Tabela 9 apresenta a análise descritiva referente aos indicadores criados a partir do constructo “Urgências Operacionais” apresentado na Análise Fatorial. A partir dela, pode-se observar que os indivíduos tenderam a concordar com o constructo “Urgências Operacionais”, visto que seu Intervalo de Confiança apresentava valores superiores ao ponto médio da Escala Likert (3).

Tabela 9 – Análise descritiva relacionada ao indicador do constructo Urgências Operacionais

Indicador	N	Média	D.P.	IC 95%
Urgências Operacionais	4292	3,42	0,57	[3,40 ; 3,44]

Fonte: Elaborada pela autora.

4.7 Resultado do 1º Modelo

No 1º Modelo avaliou-se o impacto dos constructos “Liderança Transformacional” e “Liderança Transacional” no constructo “Comportamento Inovador”, com o objetivo de testar as hipóteses H1 e H2:

- H1 – O perfil transformacional da média gerência impacta positivamente o comportamento inovador das equipes subordinadas.
- H2 – O perfil transacional da média gerência impacta positivamente o comportamento inovador das equipes subordinadas.

A Tabela 10 apresenta o impacto dos indicadores relacionados a “Liderança Transformacional” e “Liderança Transacional” no constructo “Comportamento Inovador” das equipes, podendo-se observar:

- Houve influência significativa (valor-p < 0,050) apenas do indicador do constructo relacionado a “Liderança Transacional” com o constructo “Comportamento Inovador”.

- Como houve apenas um coeficiente no Modelo Final de mensuração, pode-se afirmar que não se encontraram problemas de multicolinearidade.

Tabela 10 – Modelo de mensuração para a variável dependente “Comportamento Inovador” – 1º Modelo

Coeficiente	1º Modelo		
	Beta	E.P.	Valor-p
Intercepto	< -0,01	0,03	1,000
Liderança Transformacional	-0,04	0,03	0,268
Liderança Transacional	0,10	0,03	0,002
VIF máximo		1,52	

Fonte: Elaborada pela autora.

Desta forma, H2 foi confirmada (Valor-p <0,05) e H1 não foi confirmada.

4.8 Resultado do 1º Modelo – Modificado

Com o objetivo de entender se alguma das dimensões de 1ª ordem dos constructos Liderança Transformacional e Liderança Transacional afeta especificamente o comportamento inovador, ajustou-se o 1º Modelo para os indicadores relacionados ao “Comportamento Inovador” das equipes, porém agora considerando as dimensões que constituíam a Liderança Transformacional e Transacional: IA (*Idealized Attributes*), IB (*Idealized Behaviors*), IM (*Inspirational Motivation*), IS (*Intellectual Stimulation*) e IC (*Individual Consideration*), CR (*Contingent Reward*) e MBEA (*Mgmt by Exception – Active*). Esse modelo aprofunda a análise das hipóteses H1 e H2, testadas no modelo 1.

A Tabela 11 apresenta o impacto dos indicadores relacionados às dimensões de interesse no constructo “Comportamento Inovador” das equipes, podendo-se observar:

- Houve influência significativa (valor-p < 0,050) apenas do indicador das dimensões CR (*Contingency Reward*) e MBEA (*Management by Exception – Active*) com o constructo “Comportamento Inovador”.
- Como houve apenas um coeficiente no Modelo Final de mensuração, pode-se afirmar que não foram encontrados problemas de multicolinearidade.

Tabela 11 – Modelo de mensuração das dimensões de interesse para Comportamento Inovador – 1º Modelo – Modificado

Coeficiente	1º Modelo – Modificado		
	Beta	E.P.	Valor-p
Intercepto	0,00	0,03	1,000
IA	-0,04	0,04	0,253
IB	-0,03	0,04	0,507
IM	0,00	0,04	0,957
IS	-0,03	0,04	0,451
IC	0,03	0,04	0,433
CR	0,08	0,04	0,041
MBEA	0,07	0,03	0,020
VIF máximo	2,03		

Fonte: Elaborada pela autora.

Nenhuma das dimensões de 1ª ordem da liderança transformacional teve influência significativa no constructo “Comportamento Inovador”, confirmando, que assim como no modelo 1, H1 não pode ser validada. As duas dimensões da liderança transacional tiveram influência no “Comportamento Inovador”, validando H2.

4.9 Resultado do 2º Modelo

No 2º Modelo avaliou-se o impacto do constructo “Urgências Operacionais” no constructo “Comportamento Inovador”, com o objetivo de testar a hipótese H3:

- H3 – Ambientes com pressões operacionais urgentes impactam positivamente o comportamento inovador das equipes.

A Tabela 12 apresenta o impacto dos indicadores relacionados às dimensões de interesse no constructo “Comportamento Inovador” das equipes, podendo-se observar:

- Houve influência significativa (valor-p < 0,050) do indicador do constructo relacionado às “Urgências Operacionais” com o constructo “Comportamento Inovador”.

- O maior VIF encontrado no modelo final foi de 1,23. Logo, pode-se concluir que esse modelo não apresenta problemas de multicolinearidade, visto que nenhum VIF foi maior que 10.

Tabela 12 – Modelo de mensuração das dimensões de interesse para Comportamento Inovador – 2º Modelo

Coeficiente	2º Modelo		
	Beta	E.P.	Valor-p
Intercepto	-0,02	0,02	0,392
Urgências Operacionais	0,13	0,02	<0,001
VIF máximo	1,23		

Fonte: Elaborada pela autora.

Desta forma, pôde-se comprovar H3.

4.10 Resultado do 3º Modelo

No 3º Modelo avaliou-se o impacto dos constructos “Liderança Transformacional” e “Liderança Transacional” no constructo “Comportamento Inovador” moderado pelo constructo “Urgências Operacionais”, com objetivo de comprovar H4 e H5:

- H4 – Ambientes com pressões operacionais urgentes moderam a relação entre o perfil transformacional da média gerência e o comportamento inovador das equipes, de forma que, quanto maior as pressões do ambiente, mais positivo é o impacto deste perfil de liderança no comportamento inovador.
- H5 – Ambientes com pressões operacionais urgentes moderam a relação entre o perfil transacional da média gerência e o comportamento inovador das equipes, de forma que, quanto maior as pressões do ambiente, menos positivo é o impacto desse perfil de liderança no comportamento inovador.

A Tabela 13 apresenta os resultados, podendo-se observar:

- Houve influência significativa (valor-p < 0,050) do indicador do constructo relacionado às “Urgências Operacionais” com o constructo “Comportamento Inovador”.
- O maior VIF encontrado no modelo final foi de 1,24. Logo, pode-se concluir que esse modelo não apresenta problemas de multicolinearidade, visto que nenhum VIF foi maior que 10.
- Tem-se na tabela o pseudo-R² das variáveis fixas (marginal), representando as variações explicadas pelos efeitos fixos do modelo. Conclui-se que 1,6% das variações foram explicadas pelos efeitos fixos.

Tabela 13 – Modelo de mensuração das dimensões de interesse para Comportamento Inovador – 3º Modelo

Coeficiente (Indicadores)	3º Modelo		
	Beta	E.P. ¹	Valor-p
Intercepto	-0,02	0,02	0,375
Urgências Operacionais	0,13	0,02	<0,001
Liderança Transformacional * Urgências Operacionais	-0,01	0,02	0,763
Liderança Transacional * Urgências Operacionais	0,01	0,02	0,925
VIF máximo	1,24		
R ² marginal	1,6%		

Fonte: Elaborada pela autora.

Desta forma, não foi possível comprovar o efeito moderador do cenário de Urgências Operacionais na relação entre os estilos de liderança e o Comportamento Inovador, não sendo, portanto, confirmadas as hipóteses H4 e H5.

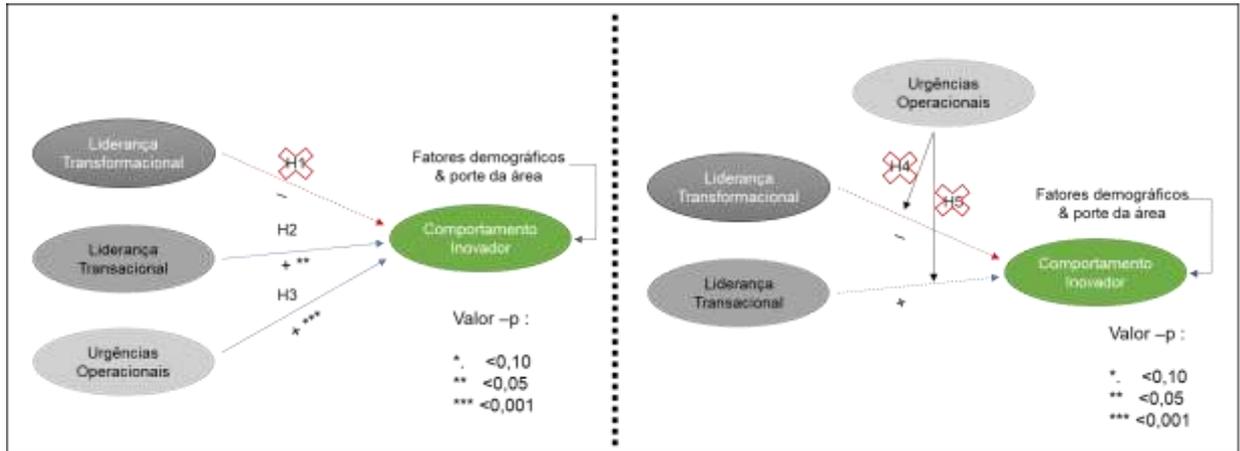
4.11 Representação gráfica dos modelos

A Figura 4 apresenta graficamente os resultados dos modelos apresentados nos itens 4.7 a 4.10. Influências positivas nos constructos de interesse foram apresentadas com um sinal positivo (“+”) e um seta de cor azul, enquanto influências negativas nos constructos eram apresentadas por um sinal negativo (“-“) e por uma seta de cor vermelha. Além disso, também se avaliou a significância dessas influências, sendo estas sinalizadas por asteriscos, de acordo com o valor-p.

Adicionalmente, influências que apresentaram valores-p superiores a 0,100 foram representadas por setas pontilhadas.

As hipóteses H1, H4 e H5 não foram confirmadas, e as hipóteses H2 e H3 foram validadas.

Figura 4 – Representação gráfica dos resultados



Fonte: Elaborada pela autora.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Motivado pela questão de como o perfil de liderança da média gerência impacta o comportamento inovador organizacional e a relevância que inúmeras pesquisas têm atribuído a essa relação entre o perfil da liderança e inovação (Hughes, 2018), neste estudo empregou-se análise quantitativa com modelos mistos para explorar como os estilos de liderança da média gerência transformacional e transacional afetam o comportamento inovador das equipes, considerando o efeito do constructo “Urgências Operacionais”. Essa relação foi estudada a partir de uma amostra que utilizou dois bancos de dados, sendo o primeiro com resposta de 393 gestores ao questionário referente ao estilo de liderança (MLQ 5X, licenciado pela Mind Garden) e o segundo com a resposta de 4.292 membros de equipes que responderam ao questionário sobre comportamento inovador. Tanto gestores como equipes responderam com sua percepção quanto ao ambiente de urgências operacionais. Posteriormente, esses dados foram agrupados de forma a ter na amostra apenas os pares gestor-equipe, excluindo, portanto, os gestores que não tinham pelo menos 60% de resposta de membros da equipe ou de membros de equipes cujo gestor não respondeu ao questionário. O banco de dados final possui 1.392 respostas dos membros das equipes e 176 respostas dos gestores.

Essa conclusão está dividida em três partes: Perfil de Liderança, Comportamento Inovador e Avaliação das Hipóteses.

5.1 Perfil de Liderança

Analisando, primeiramente, apenas as respostas dos 393 líderes, pode-se destacar a homogeneidade e o padrão acima da tabela normativa fornecida pela Mind Garden. A tabela normativa utilizada para comparação foi a da amostra norte-americana, uma vez que não existe uma específica para o Brasil. Porém, mesmo comparando com a tabela europeia, a da África do Sul ou da Austrália, Nova Zelândia e Ilhas do Pacífico, a mesma conclusão poderia ser obtida.

A Tabela 14 apresenta a média obtida com as respostas dos 393 líderes que participaram da pesquisa e também essa mesma média dividida pelas 12 gerências executivas (A-L) que participaram da pesquisa. A Tabela 15 apresenta a tabela

normativa das amostras norte-americanas; as tabelas normativas para as demais regiões podem ser encontradas no endereço apresentado na legenda da figura.

Tabela 14 – Respostas ao MLQ-5X da amostra

	IA	IB	IM	IS	IC	CR	MBEA	MBEP
<i>Amostra Completa</i>	4,05	4,32	4,25	4,10	4,17	4,09	3,24	1,92
A	4,09	4,33	4,26	4,18	4,14	4,09	3,15	1,79
B	4,03	4,36	4,36	4,06	4,13	4,15	3,38	1,90
C	4,16	4,43	4,38	4,09	4,43	4,11	3,41	1,57
D	3,63	3,63	4,50	3,75	3,88	4,13	2,50	2,25
E	4,38	4,75	4,00	4,00	4,63	4,13	4,25	2,13
F	3,93	4,24	4,07	4,04	3,89	4,01	3,14	2,00
G	4,08	4,54	4,38	4,29	3,75	4,04	3,50	1,79
H	4,01	4,46	4,32	4,21	4,29	4,22	3,38	2,01
I	4,19	4,31	4,19	4,38	4,19	4,25	3,69	1,69
J	4,20	4,49	4,37	4,07	4,12	4,11	3,22	1,79
K	3,99	4,17	3,91	4,02	4,23	3,99	3,30	2,28
L	4,10	4,40	4,42	4,20	4,24	4,13	3,15	1,98
<i>Média – Áreas (A-L)</i>	4,07	4,34	4,26	4,11	4,16	4,11	3,34	1,93
<i>DesvPad – Áreas (A-L)</i>	0,18	0,27	0,18	0,16	0,24	0,08	0,41	0,22

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 15 – Tabela normativa norte-americana

MLQ International Normative Samples

Table 10a (US)

Descriptive Statistics for MLQ 5X 2004 Normative Sample

Scale	Total Sample (N=27285)			(Self, N=3375)			(Higher Level, N=4268)			(Same Level, N=5185)			(Lower Level, N=4376)			(Other Level, N=1959)		
	Mean	SD	Range	Mean	SD	Range	Mean	SD	Range	Mean	SD	Range	Mean	SD	Range	Mean	SD	Range
Idealized Influence:																		
Attributed	2.94	0.76	4.00	2.95	0.53	3.50	2.97	0.71	4.00	2.93	0.75	4.00	2.93	0.82	4.00			
Idealized Influence:																		
Behaviors	2.77	0.72	4.00	2.99	0.59	3.75	2.74	0.70	4.00	2.77	0.70	4.00	2.73	0.76	4.00	2.88	0.81	4.00
Inspirational																		
Motivation	2.92	0.76	4.00	3.04	0.59	3.50	2.78	0.76	4.00	2.84	0.74	4.00	2.97	0.79	4.00	2.72	0.75	4.00
Intellectual Stimulation	2.78	0.71	4.00	2.96	0.52	3.50	2.70	0.69	4.00	2.77	0.70	4.00	2.76	0.75	4.00	2.84	0.82	4.00
Individualized																		
Consideration	2.85	0.78	4.00	3.16	0.52	3.00	2.83	0.66	4.00	2.83	0.74	4.00	2.78	0.88	4.00	2.72	0.75	4.00
Contingent Reward Management by	2.87	0.70	4.00	2.99	0.53	3.50	2.87	0.62	4.00	2.88	0.65	4.00	2.84	0.78	4.00	2.75	0.81	4.00
Exception: Active Management by	1.67	0.88	4.00	1.58	0.79	4.00	1.68	0.88	4.00	1.72	0.86	4.00	1.67	0.92	4.00	2.81	0.73	4.00
Exception: Passive	1.03	0.75	4.00	1.07	0.62	4.00	1.03	0.73	4.00	1.04	0.74	4.00	1.02	0.79	4.00	1.73	0.89	4.00
Laissez Faire	0.65	0.67	4.00	0.61	0.52	3.50	0.63	0.63	4.00	0.65	0.66	4.00	0.66	0.72	4.00	1.04	0.78	4.00
Extra Effectivenessort	2.74	0.86	4.00	2.79	0.61	4.00	2.68	0.78	4.00	2.68	0.87	4.00	2.78	0.94	4.00	0.72	0.71	4.00
Effectiveness	3.07	0.72	4.00	3.14	0.51	3.75	3.05	0.71	4.00	3.02	0.73	4.00	3.09	0.78	4.00	2.69	0.90	4.00
Satisfaction	3.08	0.83	4.00	3.09	0.55	3.50	3.08	0.76	4.00	3.08	0.80	4.00	3.09	0.91	4.00	3.00	0.77	4.00

Fonte: Bass & Avolio (2004).

Na Tabela 15 são mostradas as médias normativas para questionários de autoavaliação (*Self*), avaliação feita pelos gestores do líder avaliado (*Higher Level*), avaliação feita pelos pares do líder avaliado (*Same Level*), avaliação feita pelos subordinados do líder avaliado (*Lower Level*) e avaliação respondida por pessoas da organização que não estão enquadradas nas categorias anteriores (*Other Level*).

Na Tabela 16, pode-se observar que para todas as dimensões da liderança transformacional (IA, IB, IM, IS e IC) a média das respostas da amostra foi significativamente maior que a média da tabela normativa, indicando que os gestores que responderam à pesquisa possuem um perfil transformacional superior aos padrões normativos. Igualmente as dimensões associadas a liderança transacional (CR, MBEA e MBEP) também apresentaram médias superiores ao padrão, indicando também a presença forte desse estilo na amostra, porém com inclinação para o perfil transformacional.

Tabela 16 – Comparação da amostra com a tabela normativa norte-americana

		Media	DesvPad
IA	<i>Amostra (N = 393)</i>	4,05	0,52
	<i>Normativa US (self report)</i>	2,95	0,53
IB	<i>Amostra (N = 393)</i>	4,32	0,51
	<i>Normativa US (self report)</i>	2,99	0,59
IM	<i>Amostra (N = 393)</i>	4,25	0,56
	<i>Normativa US (self report)</i>	3,04	0,59
IS	<i>Amostra (N = 393)</i>	4,10	0,47
	<i>Normativa US (self report)</i>	2,96	0,52
IC	<i>Amostra (N = 393)</i>	4,17	0,49
	<i>Normativa US (self report)</i>	3,16	0,52
CR	<i>Amostra (N = 393)</i>	4,09	0,52
	<i>Normativa US (self report)</i>	2,99	0,53
MBEA	<i>Amostra (N = 393)</i>	3,24	0,71
	<i>Normativa US (self report)</i>	1,58	0,79
MBEP	<i>Amostra (N = 393)</i>	1,92	0,54
	<i>Normativa US (self report)</i>	1,07	0,62

Fonte: Elaborada pela autora.

Parte da justificativa para esse efeito pode estar associada à tendência de média mais alta para itens positivos quando se utiliza autoavaliação. Essa mesma tendência pode ser observada na tabela normativa quando se comparam os

resultados dos questionários de autoavaliação com os resultados dos demais questionários, respondidos por outra pessoa. Porém, é preciso considerar que, embora tenha sido informado que os nomes dos respondentes não seriam divulgados, de forma a ser possível cruzar as respostas dos líderes com as equipes, o questionário da liderança não pôde ser anônimo. O não anonimato e o fato de a pesquisa estar sendo conduzida por uma pesquisadora da mesma empresa podem ter influenciado a média das respostas.

Porém, os resultados estão compatíveis com uma pesquisa anterior feita por Cruz (2014), cujo questionário foi respondido por gestores de 164 empresas que estão operando no Brasil, e as médias para as dimensões dos perfis de liderança transformacional e transacional foram, respectivamente, 4,14 e 3,13.

Outra possibilidade é a seleção da liderança e a cultura da empresa influenciarem para que o perfil se desenvolva de forma homogênea e com perfil característico. Analisando as médias agrupadas das 13 gerências executivas (A - L) que participaram da pesquisa, pode-se notar que o desvio-padrão entre elas é baixo, tendo todas as áreas apresentado o mesmo perfil de gestor: acima da média normativa para as dimensões de ambos perfis e com predominância do transformacional.

Outra característica da amostra que pode ter influenciado o perfil homogêneo e característico é que 66% dos respondentes estão no Estado do Rio de Janeiro, próximo à sede da companhia, 88% dos respondentes são do sexo masculino, a maioria entre 30 e 40 anos e com alto nível de formação acadêmica.

Eagly, Johannesen-Schmidt & van Engen (2003) conduziram um estudo comparativo entre os perfis de liderança e as diferenças de gênero usando o banco de dados normativo MLQ. Seus resultados mostraram que as líderes femininas foram classificadas como mais transformacionais do que os líderes masculinos e também se envolveram em mais comportamentos de recompensa contingente, que são um componente da liderança transacional (Tabela 17).

Porém, na amostra avaliada houve pouca diferença na média dos itens relacionados ao perfil transformacional, mas, alinhado com este estudo, houve uma tendência de os líderes do gênero masculino serem mais transacionais (Tabela 18).

Tabela 17 – Dimensões da liderança – variável de controle "Gênero"

	IA	IB	IM	IS	IC	CR	MBEA	MBEP
Feminino	4,04	4,38	4,29	4,07	4,12	4,10	3,14	1,78
Masculino	4,08	4,36	4,28	4,13	4,18	4,10	3,27	1,92

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 18 – Perfil Transformacional e Transacional - variável de controle "Gênero"

	Feminino	Masculino
Transformacional	4,18	4,20
Transacional	3,01	3,10

Fonte: Elaborada pela autora.

Em estudos anteriores, apresentados no Manual da Mind Garden, tem sido comum encontrar uma alta correlação da dimensão recompensas contingentes (CR), do perfil transacional, com as demais dimensões do perfil transformacional. Isto tem sido justificado por serem todas dimensões ativas e positivas de liderança. Em uma empresa como a Alpha, onde existe um bem estabelecido sistema de avaliação de desempenho associado à remuneração, é esperado que essa relação de troca seja fortalecida.

O Apêndice C, Tabelas 28 a 35, apresenta a média das respostas associada às demais variáveis de controle, podendo-se observar que não houve variação significativa.

5.2 Comportamento Inovador

As áreas que participaram da pesquisa, normalmente, não atuam no desenvolvimento de produtos, porém têm muitas oportunidades para inovar em processos.

Os resultados obtidos para a análise do comportamento inovador das equipes mostram que a amostra avaliada possui tendência a ter um comportamento inovador, porém com uma média próxima ao centro da escala (3).

A Tabela 19 mostra os resultados das 12 gerências executivas que participaram da amostra. A coluna "N" significa o número de gerências que compõem a amostra da área e não o número de respondentes.

Pode-se notar que existe uma homogeneidade nas médias, tendo as áreas A, B, C, D e I as maiores médias. As áreas A, B, C e I também foram indicadas como

sendo as áreas com grandes desafios no período avaliado, com uma concentração de projetos importantes a serem implantados. Elas têm em comum serem gerências executivas que concentram atividades operacionais convivendo com novos projetos e têm sido avaliadas como inseridas em um cenário de maiores urgências operacionais. A área D é significativamente menor do que as demais, podendo ter influenciado a média.

Tabela 19 – Resposta do Constructo Comportamento Inovador

	Média de Comportamento Inovador	N
A	3,23	49
B	3,21	38
C	3,28	19
D**	3,42	2
E**	3,13	2
F	3,17	18
G	3,13	6
H	3,08	17
I	3,28	4
J	3,16	29
K	3,15	26
L	3,18	46

** Unidades com estrutura hierárquica significativamente menor que as demais.

Fonte: Elaborada pela autora.

Uma possível explicação para as médias próxima do centro da faixa é que a Alpha possui áreas específicas de inovação, como o centro de pesquisa e a gerência geral de transformação digital, ambas não incluídas na amostra. Essa característica pode levar a uma concentração dos perfis mais inovadores nessas áreas específicas, provocando um menor estímulo à inovação nas demais áreas.

Outro fator que pode contribuir para o resultado é a forte cultura de segurança e a natureza das atividades desenvolvidas, as quais, se falhas, podem ter consequências catastróficas. A disciplina em seguir os procedimentos estabelecidos é fortemente incentivada na empresa, além de as atividades do setor serem altamente regulamentadas. Alterações de processos exigem um conhecimento abrangente de todos os impactos que podem resultar dessa alteração.

5.3 Análise das hipóteses

Conforme apresentado nos itens 4.7, 4.8, 4.9 e 4.10, os resultados da análise quantitativa comprovaram as hipóteses H2 e H3 e não permitiram comprovar as hipóteses H1, H4 e H5, a saber:

- H1 – O perfil transformacional da média gerência impacta positivamente o comportamento inovador das equipes subordinadas.
- H2 – O perfil transacional da média gerência impacta positivamente o comportamento inovador das equipes subordinadas.
- H3 – Ambientes com pressões operacionais urgentes impactam positivamente o comportamento inovador das equipes.
- H4 – Ambientes com pressões operacionais urgentes moderam a relação entre o perfil transformacional da média gerência e o comportamento inovador das equipes, de forma que quanto maior as pressões do ambiente, mais positivo é o impacto desse perfil de liderança no comportamento inovador.
- H5 – Ambientes com pressões operacionais urgentes moderam a relação entre o perfil transacional da média gerência e o comportamento inovador das equipes, de forma que quanto maior as pressões do ambiente, menos positivo é o impacto desse perfil de liderança no comportamento inovador.

Considerando que o estudo atual foi realizado em equipes que estão em áreas com oportunidades de inovar em processos e que a avaliação da inovação de produto não foi foco do estudo, a comprovação da hipótese H2 e a não comprovação da hipótese H1 estão alinhadas com a conclusão de estudo anterior de Chang *et al.* (2015), o qual também comprovou o efeito positivo correlacionado à inovação de processos da liderança transacional, enquanto a liderança transformacional apresentou efeito positivo na inovação de produto.

A liderança transacional é considerada um processo de troca, no qual os líderes especificam padrões de comportamento e desempenho e recompensam ou punem os subordinados que não cumprem esses padrões. Eles monitoram de perto o comportamento dos seguidores e tomam ações corretivas para desvios, quando ocorrem (Bass, 1985). Em geral, a liderança transacional dá aos funcionários uma

motivação extrínseca para se envolver em atividades inovadoras (Bass, 1985). O líder transformacional motiva de forma intrínseca as pessoas a fazerem mais do que originalmente era esperado que fizessem, de maneira que transcendam seu próprio interesse em prol da equipe (Bass, 1985).

Desta forma, a liderança transacional pode melhorar de forma mais eficaz a inovação de processo, criando um ambiente de comunicação aberta, incentivando o aumento da *performance* e a conformidade dos funcionários com as decisões (Yukl & Heaton, 2002 apud Chang *et al.*, 2015). Embora a relação de troca entre líderes e liderados seja considerada contratual, os líderes transacionais fornecem *feedback* imediato aos funcionários, e a relação de trabalho próxima resultante promove atividades de inovação dos funcionários e incentiva comportamentos cooperativos (Chang *et al.*, 2015). Por outro lado, a liderança transformacional pode estimular a inovação de produtos de forma mais eficaz do que a liderança transacional, porque os funcionários que trabalham sob um regime de recompensa tendem a perseguir objetivos de curto prazo (Jansen, Vera, & Crossan, 2009).

Recompensas externas podem motivar melhor os funcionários a realizar atividades que contribuem para a inovação de processos, porque esta é uma meta relativamente mais simples e menos arriscada com chance de ser atingida e com isto obter as recompensas associadas (Chang *et al.*, 2015). No entanto, a inovação de produtos é uma meta mais arriscada e de longo prazo. A motivação extrínseca pode não ser forte o suficiente para sustentar os envolvidos em atividades de inovação de produtos porque eles podem ser incapazes de atingir seus objetivos em um período de tempo limitado (Chang *et al.*, 2015).

Outras duas características da empresa estudada que podem explicar o impacto positivo do perfil de liderança transacional no constructo medido é a forte cultura de segurança e o sistema estabelecido de avaliação e recompensa.

A cultura de segurança é fundamental para o sucesso das empresas que atuam na área de Óleo e Gás, uma indústria na qual acidentes podem resultar em perdas de vidas, perdas financeiras e danos irreversíveis ao meio ambiente e à imagem da companhia. Dentro desse contexto é possível notar o incentivo que essa cultura promove ao cumprimento dos procedimentos e à disciplina dos empregados. Aliado a isto, o setor é altamente regulado, o que influencia o desafio da inovação. Nota-se, também, que a empresa possui, há mais de 20 anos, um sistema de avaliação de desempenho oficialmente estabelecido, com regras e metas claras e periodicidade

anual. Esse sistema pode fortalecer as relações de troca, regulando o efeito desempenho e recompensa. Ele também cria uma dinâmica em ciclos anuais, o que pode incentivar as metas de curto e médio prazo.

Embora os resultados não tenham sido estatisticamente significativos, Sethibe (2017), em seu estudo com 231 participantes de diversas empresas, testou o impacto dos dois estilos de liderança na inovação incremental e na radical e encontrou impacto positivo do estilo de liderança transformacional para inovação radical e negativo para inovação incremental, e o oposto para liderança transacional. O autor conclui que um líder deve adotar ambos estilos de liderança, dependendo do estágio da inovação.

Cavanaugh *et al.* (2000) exploraram o impacto do ambiente de trabalho nos resultados, comprovando que alguns tipos de situações estressantes, como pressões de tempo, excesso de demandas de trabalho e altos níveis de responsabilidade podem levar a resultados positivos. O suporte para essa explicação pode ser encontrado em pesquisas recentes com gerentes, nas quais eles observaram que nem todo estresse é ruim, podendo o estresse ser uma vantagem competitiva e acelerar mudanças (Marino, 1997; Merelman, 1997). Este efeito pode explicar a comprovação da H3, cujos resultados obtidos indicam que o nível de urgências operacionais impactou positivamente o comportamento inovador das equipes.

Analisando a amostra, as equipes que apresentaram as maiores médias de comportamento inovador pertencem a áreas que estão inseridas em contexto de mudanças, convivendo com implantação de projetos novos e intensa atividade operacional. Neste caso, os resultados obtidos indicam que o ambiente de urgências operacionais superou a influência do perfil da liderança, sendo a variável que impactou mais positivamente o comportamento inovador. Desta forma, não foi possível comprovar as hipóteses H4 e H5.

Analisando novamente as características da empresa, um valor que é muito forte na cultura é a superação de desafios. Esse valor pode ajudar a explicar a influência que o ambiente de maiores desafios provocou no comportamento das equipes, sendo esse o constructo que definiu essa relação ao invés de moderar o impacto do perfil da liderança e comportamento inovador.

6 CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo investigar, à luz da teoria da liderança transformacional e transaccional, qual o impacto do perfil do líder no comportamento inovador de suas equipes, considerando o contexto de urgências operacionais no qual a área está inserida. A inovação explorada foi a inovação de processo.

Foram criadas 5 hipóteses, sendo que as hipóteses “H2 – O perfil transaccional da média gerência impacta positivamente o comportamento inovador das equipes subordinadas” e “H3 – Ambientes com pressões operacionais urgentes impactam positivamente o comportamento inovador das equipes” foram confirmadas.

Os resultados estão alinhados com estudos anteriores, os quais demonstraram que o perfil de liderança transaccional influencia positivamente a inovação, especificamente a inovação de processos (Chang *et al.*, 2015). Os líderes transformacionais inspiram e estimulam intelectualmente, enquanto os líderes transaccionais obtêm resultados por meio de recompensas (Bass, 1985).

A inovação de produtos é uma meta arriscada e frequentemente de longo prazo, portanto, exige motivação intrínseca, bem como confiança (Chang *et al.*, 2015). Sob outra perspectiva, um sistema claro de metas e recompensas adotado por líderes transaccionais pode motivar melhor os funcionários a realizar atividades que contribuem para a inovação de processos (Chang *et al.*, 2015).

Outro resultado do estudo é que o ambiente mais desafiador, medido pelo constructo “Urgências Operacionais”, teve um efeito positivo direto no comportamento inovador. As equipes que apresentaram as maiores médias de comportamento inovador pertencem a áreas que estão inseridas em contexto de mudanças, convivendo com implantação de projetos novos e intensa atividade operacional.

Não foi possível comprovar as hipóteses de que o perfil de liderança transformacional impacta positivamente a inovação e de que as “Urgências Operacionais” moderam a relação do perfil do líder e o comportamento inovador das equipes.

Os resultados obtidos contribuem para o entendimento de sutilezas na relação entre estilos de liderança transformacional e transaccional, e comportamento inovador, corroborando a ideia de que estilos transaccionais podem influenciar positivamente a inovação de processo. Reforça, ainda, como cenários de pressões operacionais podem ter efeito positivo sobre o comportamento inovador.

6.1 Limitações da Pesquisa e recomendação para estudos posteriores

Embora as hipóteses encontrem respaldo na teoria, o comportamento inovador é influenciado por outras variáveis, além do perfil de liderança da média gerência e do ambiente de urgências operacionais, que não foram avaliadas nesta pesquisa.

Apesar da amostra possa ser considerada grande, todos os dados são coletados em uma única empresa dentro de um contexto específico, e extrapolações devem ser feitas de forma cuidadosa.

Mesmo garantindo o anonimato das pessoas que participaram da pesquisa, existe a preocupação de as respostas, principalmente para medição do perfil de liderança, possuírem um viés de autoavaliação positiva, potencializado pelo fato de a pesquisadora ser funcionária da empresa estudada. Em estudos posteriores sugere-se fazer avaliação cruzada do perfil de liderança, coletando resposta dos subordinados.

Por não se tratar de um estudo longitudinal, não é possível comprovar a direção da causalidade e detectar possíveis processos recíprocos.

REFERÊNCIAS

- Amabile TM. (1998). How to kill creativity. *Harvard Business Review*, 76(5), p.77-87.
- Avolio, B. J., Bass, B. M., & Jung, D. I.(1999). Re-Examining the Components of Transformational and Transactional Leadership Using the Multifactor Leadership". *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72(4) (dez.), p. 441-62. <https://doi.org/10.1348/096317999166789>.
- Baeta, A. M. C., & Lima, R. J. C. (2013) Considerações sobre os estudos de liderança e a arte na formação do líder contemporâneo. *Revista Interdisciplinar de Gestão Social* 2(3), p. 31–37.
- Bass, A. M, & Avolio, B. J. (2004). MLQ. International Normative Samples. Retrieved from <https://www.mindgarden.com/documents/MLQInternationalNorms.pdf>
- Bass, B. M. (1981). *Stogdill's handbook of leadership* (2nd rev. ed.). New York: Free Press.
- Bass, B. M. (1985). Leadership: Good, Better, Best. *Organizational Dynamics*, 13(3) (dez.), p. 26-40. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(85\)90028-2](https://doi.org/10.1016/0090-2616(85)90028-2).
- Bass, B. M. (1990). From Transactional to Transformational Leadership: Learning to Share the Vision. *Organizational Dynamics*, 18(3) (dez.), p. 19-31. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(90\)90061-S](https://doi.org/10.1016/0090-2616(90)90061-S).
- Basu, R., & Green, S. G. (1997). Leader-Member Exchange and Transformational Leadership: An Empirical Examination of Innovative Behaviors in Leader-Member Dyads. *Journal of Applied Social Psychology*, 27(6), (março), p. 477-99. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1997.tb00643.x>.
- Bossink, B. A.G. (2007). Leadership for Sustainable Innovation. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 6(2) (17 set.), p. 135-49. https://doi.org/10.1386/ijtm.6.2.135_1.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York. Harper & Row.
- Calaça, P. A., & Vizeu, F. (2015). Revisitando a perspectiva de James MacGregor Burns: qual é a ideia por trás do conceito de liderança transformacional? *Cadernos EBAPE.BR* , 13(1) (março), p. 121-35. <https://doi.org/10.1590/1679-395111016>.
- Cavanaugh, M. A., Boswell, W. R., Roehling, M. V., & Boudreau, J. W. (2000). An Empirical Examination of Self-Reported Work Stress among U.S. Managers. *Journal of Applied Psychology*, 85(1), p. 65-74. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.1.65>.
- Chang, J., Bai, X., & Li, J. J. (2015). The Influence of Leadership on Product and Process Innovations in China: The Contingent Role of Knowledge Acquisition Capability. *Industrial Marketing Management* 50 (out.), p. 18-29. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.04.014>.

- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In: *Methodology for business and management*. Modern methods for business research. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, p. 295-336.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, p. 37-46.
- Cruz, A. P. C. da (2014). *Estilo de liderança, sistema de controle gerencial e inovação tecnológica: papel dos sistemas de crenças, interativo, diagnóstico e restrições*. Tese de doutorado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.
- Cruz, A. P. C. da, Frezatti, F., & Bido, D. S. (2015). Estilo de Liderança, Controle Gerencial e Inovação: Papel das Alavancas de Controle. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(6) (dezembro), p. 772-94.
<https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2015150099>.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), p. 555-590. doi: 10.2307/256406
- Eagly, A. H., Johannesen-Schmidt, M. C., & van Engen, M. L. (2003). Transformational, Transactional, and Laissez-Faire Leadership Styles: A Meta-Analysis Comparing Women and Men." *Psychological Bulletin*, 129(4) p. 569–91.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.4.569>.
- Efron, B., Tibshirani, R. J. (1993). *An introduction to the bootstrap*. CRC press.
- Fitzmaurice, G. M., Laird, N., & Ware, J. H. (2012). *Applied longitudinal analysis*. [s.l.] John Wiley & Sons.
- Floyd, S. W., & Wooldridge, B. (1997). Middle management's strategic influence and organizational performance. *Journal of Management Studies*, 34(3), p. 465-485.
<http://dx.doi.org/10.1111/1467-6486.00059>
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), p. 39.
- Garcia, R. (2015). Types of Innovation". In *Wiley Encyclopedia of Management*. Cooper, C. L. (org.), 1(9). Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
<https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom130013>.
- Garcia, R., & Calantone, R.(2002). A Critical Look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: A Literature Review. *Journal of Product Innovation Management*, 19(2), (mar.), p. 110-32.
<https://doi.org/10.1111/1540-5885.1920110>.
- García-Morales, V. J., Jiménez-Barrionuevo, M. D., & Gutiérrez-Gutiérrez, L. (2012). Transformational Leadership Influence on Organizational Performance through

- Organizational Learning and Innovation. *Journal of Business Research*, 65(7) (julho), p. 1040–50. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.03.005>.
- Gumusluoglu, L., & Ilsev A. (2009). Transformational Leadership, Creativity, and Organizational Innovation. *Journal of Business Research*, 62(4) (abril), p. 461-73. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.07.032>.
- Hair, J. F. et al. (2009). *Análise Multivariada de Dados*. Porto Alegre: Bookman.
- Henriques, P., Curado, C., Jerónimo, H., & Martins, J. (2016). Facing the dark side: How Leadership Destroys Organisational Innovation. *Proceedings of the International Conference on Management, Leadership & Governance*, janeiro, p. 157-64.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20, p. 277-319.
- Heyden, M. L.M., Jatinder S. S., & Volberda. (2018) *The conjoint influence of Top and Middle Management Characteristics on Management Innovation*.
- Hollander, M., & Wolfe, D. A. (1999). *Nonparametric Statistical Methods*. (2nd. ed.) New York, N.Y.: John Wiley & Sons.
- 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), p. 891-902. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.6.891>.
- Hoyle, R. H., & Duvall, J. L. (2004). Determining the number of factors in exploratory and confirmatory factor analysis. In Kaplan, D. (Ed.). *The Sage handbook of quantitative methodology for the social sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hughes, D. J., Lee, A., Tian, A. W., Newman, A., & Legood, A. (2018). Leadership, Creativity, and Innovation: A Critical Review and Practical Recommendations. *The Leadership Quarterly*, 29(5) (out.), p. 549–69. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2018.03.001>.
- Huy, Q. N. (2011). How Middle Managers Group-Focus Emotions and Social Identities Influence Strategy Implementation. *Strategic Management Journal*, 32(13) (dez.): 1387–1410. <https://doi.org/10.1002/smj.961>.
- Huy, Q. N. (2012). Emotional Balancing of Organizational Continuity and Radical Change: The Contribution of Middle Managers. *Administrative Science Quarterly* 47(1) (mar.), p. 31. <https://doi.org/10.2307/3094890>.
- Jansen, J. J., Vera, D., & Crossan, M. (2009). Strategic leadership for exploration and exploitation: The moderating role of environmental dynamism. *The Leadership Quarterly*, 20(1), p. 5-18.

- Jong, J. de, & Hartog, D. D. (2010). Measuring Innovative Work Behaviour". *Creativity and Innovation Management* 19(1) (mar.), p. 23-36. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00547.x>.
- Jovičić V., A., Damnjanović, J., Papić-Blagojević, N., Jošanov-Vrgović, I., & Gagić, S. (2018). Impact of Leadership on Innovation: Evidence from the Hotel Industry". *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies* 23(3) (7 de set.), p. 57. <https://doi.org/10.7595/management.fon.2018.0008>.
- Kaiser, H. F. (1958). The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, v. 23, n. 3, p. 187-200.
- Kanter, R. (1982). The middle manager as innovator. *Harvard Business Review*, 60(4), p. 95-105.
- Kanter, R. M. (2004). The middle manager as Innovator. *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/2004/07/the-middle-manager-as-innovator>
- Klein, K. J., & Kozlowski, S. W. J. (2000). *From Micro to Meso: Critical Steps in Conceptualizing and Conducting Multilevel Research*. <https://doi.org/10.1177/109442810033001>.
- Koo, T. K. & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of chiropractic medicine*, 15(2), p. 155-163.
- Krause, D. E. (2004). *Influence-based leadership as a determinant of the inclination to innovate and of innovation-related behaviors An empirical investigation*.
- Kuratko, D. F., Ireland, D. R., Hornsby J., & Covin, J. G. (2005). *A Model of Middle-Level Managers Entrepreneurial Behavior*, 29(6), p.699-716.
- Li, V., Rebecca M., & Brendan B. (2016). The Divergent Effects of Transformational Leadership on Individual and Team Innovation. *Group & Organization Management*. 41(1) (fev.), p. 66-97. <https://doi.org/10.1177/1059601115573792>.
- Mair, J. (2002). How Much Do Middle Managers Matter, Really? An Empirical Study on Their Impact on Sustained Superior Performance. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.443423>.
- Marconi, M. A. & Lakatos, E. V. (2004). *Metodologia científica*. São Paulo: Editora Atlas.
- Marino, S. (1997). *The stressepidemic*. *Industry Week*, 246, p.14.
- Mattar, F. N. (2001). *Pesquisa de marketing*. (3a.ed.) São Paulo: Atlas.
- McCull-Kennedy Jr., & Anderson RD. (2002). Impact of leadership style and emotions on subordinate performance. *Leadership Quarterly* 13, p. 545-59.
- Merelman, D. (1997). *Stressed*. *Forbes*, 159, p. 20-21.

- Messersmith, J.G., & Chang, Yi-Ying. (2017). On the Same Page: Exploring the Link between Cross-Level Leadership Fit and Innovation. *Human Performance*, 30(1) (jan.), p. 1-20. <https://doi.org/10.1080/08959285.2016.1250766>.
- Mingoti, S. A. (2005). *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Ng, T. W.H. (2017). Transformational Leadership and Performance Outcomes: Analyses of Multiple Mediation Pathways. *The Leadership Quarterly*, 28(3) p. 385-417. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2016.11.008>.
- Nunnally, J. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. (3rd Edition), New York: McGraw-Hill.
- Nusair, N., Ababneh, R., & Bae, Y. K. (2012). The Impact of Transformational Leadership Style on Innovation as Perceived by Public Employees in Jordan". *International Journal of Commerce and Management*, 22(3) (31 de ago.), p. 182-201. <https://doi.org/10.1108/10569211211260283>.
- Pinheiro, J., & Bates, D. (2006). *Mixed-effects models in S and S-PLUS*. Springer Science & Business Media.
- Portnova, I., & Peiseniece, L. (2017). Leaders' competences for successful leadership of invention and implementation of innovation: a conceptual model. *Journal of Business Management*, 13 (jan.), p. 40-55.
- Prasad, B. & Junni, P. (2016). CEO Transformational and Transactional Leadership and Organizational Innovation: The Moderating Role of Environmental Dynamism. *Management Decision* 54(7) (15 de ago.), p.1542-68. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2014-0651>.
- Scott, S. G. & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: a path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal* 37(3) (1º jun.), p. 580-607. <https://doi.org/10.2307/256701>.
- Sethibe, T. (2017). The Nature of the Relationship Between Leadership Styles, Organisational Climate, Innovation and Organisational Performance. (2017). *Proceedings of the International Conference on Management, Leadership & Governance*, p. 537-43.
- Sethibe, T. G. & Steyn R. (2015). The relationship between leadership styles, innovation and organisational performance: A systematic review". *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 18(3) (25 de ago.): p. 325-37. <https://doi.org/10.4102/sajems.v18i3.1193>.
- Tenenhaus, M. *et al.* (2005). *PLS path modeling*. Computational Statistics and Data Analysis, 48(1), p. 159-205.
- Vaz, S. L. & Bulgacov, S. (2018). Envolvimento Estratégico da Média Gerência: Analisando o Passado e Projetando o Futuro. *Revista de Administração Contemporânea*, 22(3) (jun.), p. 380-402. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018170191>.

- WEF e Accenture (2017). *Digital Transformation Initiative*. Retrieved from <http://reports.weforum.org/digital-transformation/oil-gas/>
- Wipulanusat, W., Panuwatwanich, K., & Stewart, R. A. (2017). Exploring leadership styles for innovation: an exploratory factor analysis. *Engineering Management in Production and Services*, 9(1) (mar.), p. 7–17. <https://doi.org/10.1515/emj-2017-0001>.
- Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. London: MIT Press.

APÊNDICE A – Questionários Aplicados

A seguir são apresentados os questionários enviados para líderes e equipes. Todas as perguntas foram agrupadas em um único questionário, numerado em 3 partes, sendo que uma delas continha as variáveis categóricas, outra as perguntas dos questionários sobre comportamento inovador (equipe) ou sobre liderança (líderes) e mais uma com as perguntas relacionadas com o cenário de urgências operacionais.

- **Questionário para as Equipes:**

Parte 1 – CONTROLE

1) Há quanto tempo você está nesta lotação?

0 – 6 meses

6 meses a 1 ano

1 ano a 3 anos

3 anos a 5 anos

Mais de 5 anos

2) Cidade onde você está lotado:

Rio de Janeiro

Macaé

Vitória

Santos

Aracruz

São Paulo

Outra: especifique

3) Gênero:

Masculino

Feminino

Prefiro não informar

4) Idade:

Menos de 30

30 a 40

40 a 50

50 a 60

Mais de 60

5) Escolaridade (pode assinalar mais de uma):

Técnico

Graduação

Pós-Graduação *Lato Sensu* (p. ex. MBA)

Mestrado

Doutorado

Pós-Doutorado

Parte 2 – URGÊNCIAS OPERACIONAIS**(Escala Likert – 5 pontos)****0 – Nunca 1 – Raramente 2 – Algumas vezes 3 – Muitas vezes 4 – Frequentemente**

6) Quão frequente você trabalha em atividades para atendimento às urgências operacionais (tarefa obrigatória, de curto prazo, não planejada):

7) Quão frequente você paralisa uma atividade em andamento para atender a outra mais urgente:

8) Quão frequente você trabalha em atividades que seguem um planejamento de longo prazo (mais de 1 ano):

Parte 3 – COMPORTAMENTO INOVADOR (DE JONG & DEN HARTOG, 2010)**(Escala Likert – 5 pontos)****0 – Nunca 1 – Raramente 2 – Algumas vezes 3 – Muitas vezes 4 – Frequentemente**

9) Quão frequentemente você presta atenção em questões que não fazem parte do seu trabalho diário:

10) Quão frequentemente você pergunta como as coisas podem ser melhoradas:

- 11) Quão frequentemente você procura novos métodos, técnicas ou instrumentos de trabalho:
 - 12) Quão frequentemente você gera soluções originais para problemas:
 - 13) Quão frequentemente você encontra novas abordagens para executar tarefas:
 - 14) Quão frequentemente você convence membros importantes da organização a ficarem entusiasmados com ideias inovadoras:
 - 15) Quão frequentemente você tenta convencer as pessoas a apoiar uma ideia inovadora:
 - 16) Quão frequentemente você introduz ideias inovadoras nas práticas de trabalho:
 - 17) Quão frequentemente você contribui para a implementação de novas ideias:
 - 18) Quão frequentemente você se esforça no desenvolvimento de coisas novas:
- **Questionário para os líderes:**

Parte 1 – CONTROLE

- 1) Selecionar a gerência da sua lotação atual:
- 2) Há quanto tempo você é gerente nesta lotação:
 - 0 – 6 meses
 - 6 meses a 1 ano
 - 1 ano a 3 anos
 - 3 anos a 5 anos
 - Mais de 5 anos
- 3) Cidade onde você está lotado:
 - Rio de Janeiro
 - Macaé
 - Vitória
 - Santos
 - Aracruz
 - São Paulo
 - Outra: especifique

4) Gênero:

Masculino

Feminino

Prefiro não informar

5) Idade:

Menos de 30

30 a 40

40 a 50

50 a 60

Mais de 60

6) Escolaridade (pode assinalar mais de uma):

Técnico

Graduação

Pós-Graduação *Lato Sensu* (p. ex. MBA)

Mestrado

Doutorado

Pós-Doutorado

7) Número de empregados próprios na sua gerência (considerar também os empregados das gerências e gerências setoriais subordinadas a você e apenas os funcionários da Alpha):

Até 20

20 a 50

50 a 200

200 a 500

Mais de 500

Parte 2 – ESTILO DE LIDERANÇA

Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ - Form 5X-Short)

Bruce Avolio e Bernard Bass, publicado por Mind Garden, Inc.

(Escala Likert – 5 pontos)

0 – Nunca 1 – Raramente 2 – Algumas vezes 3 – Muitas vezes 4 – Frequentemente

Devido aos direitos autorais, apenas uma amostra do questionário está autorizada a ser publicada. As perguntas foram de 07 a 51, e a seguir estão listadas as perguntas 15, 21 e 34. As perguntas 43 a 51 são relativas a resultados obtidos pelos estilos de liderança, sendo: esforço extra, efetividade e satisfação. Essa parte do questionário não foi escopo desta pesquisa, mas poderá ser utilizada em trabalhos futuros.

- 15) *As a leader, I talk optimistically about the future.*
- 21) *As a leader, I spend time teaching and coaching.*
- 34) *As a leader, I avoid making decisions.”*

Copyright © 1995 by Bernard Bass & Bruce J. Avolio. All rights reserved in all media. Published by Mind Garden, Inc. www.mindgarden.com

Parte 3 – URGÊNCIAS OPERACIONAIS

(Escala Likert – 5 pontos)

0 – Nunca 1 – Raramente 2 – Algumas vezes 3 – Muitas vezes 4 – Frequentemente

- 52) Quão frequente você trabalha em atividades para atendimento às urgências operacionais (tarefa obrigatória, de curto prazo, não planejada):
- 53) Quão frequente você paralisa uma atividade em andamento para atender a outra mais urgente:
- 54) Quão frequente você trabalha em atividades que seguem um planejamento de longo prazo (mais de 1 ano):

APÊNDICE B – Análise Estatística

Tabela 20 – Análise descritiva das variáveis categóricas - Liderança

	Variáveis	N	%
Tempo de lotação	0 a 6 meses	50	12,7%
	6 meses a 1 ano	61	15,5%
	1 a 3 anos	148	37,7%
	3 a 5 anos	62	15,8%
	Mais de 5 anos	72	18,3%
Cidade	Macaé	79	20,1%
	Manaus	7	1,8%
	Natal	6	1,5%
	Outra	33	8,4%
	Rio de Janeiro	181	46,1%
	Salvador	17	4,3%
	Santos	28	7,1%
	Vitória	42	10,7%
Gênero	Feminino	45	11,5%
	Masculino	347	88,3%
	Prefiro não informar	1	0,3%
Idade	Até 30 anos	4	1,0%
	30 a 40 anos	146	37,2%
	40 a 50 anos	122	31,0%
	50 a 60 anos	98	24,9%
	Mais de 60 anos	23	5,9%
Escolaridade	Técnico	4	1,0%
	Graduação	55	14,0%
	Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> (ex. MBA)	152	38,7%
	Mestrado	82	20,9%
	Doutorado	10	2,5%
	Pós-Doutorado	2	0,5%
	Múltiplas	88	22,4%
Número de empregados	Até 20	176	44,8%
	20 a 50	111	28,2%
	50 a 200	78	19,8%
	200 a 500	20	5,1%
	Mais de 500	8	2,0%

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 21 – Análise descritiva das variáveis categóricas – Equipes

	Variáveis	N	%
Tempo de lotação	0 a 6 meses	108	7,8%
	6 meses a 1 ano	103	7,4%
	1 a 3 anos	337	24,2%
	3 a 5 anos	185	13,3%
	Mais de 5 anos	659	47,3%
Cidade	Macaé	400	28,7%
	Manaus	20	1,4%
	Natal	30	2,2%
	Outra	184	13,2%
	Rio de Janeiro	474	34,1%
	Salvador	60	4,3%
	Santos	115	8,3%
	Vitória	109	7,8%
Gênero	Feminino	170	12,2%
	Masculino	1219	87,6%
	Prefiro não informar	3	0,2%
Idade	Até 30 anos	91	6,5%
	30 a 40 anos	497	35,7%
	40 a 50 anos	356	25,6%
	50 a 60 anos	358	25,7%
	Mais de 60 anos	90	6,5%
Escolaridade	Técnico	227	16,3%
	Graduação	363	26,1%
	Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> (ex. MBA)	226	16,2%
	Mestrado	190	13,6%
	Doutorado	35	2,5%
	Pós-Doutorado	4	0,3%
	Múltiplas	347	24,9%

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 22 – Análise descritiva dos itens Likert – resposta dos líderes

Campo	Estilo de Liderança	Itens	N	Média	D.P.	I.C. 95%	
Estilo de Liderança	LTS	Pergunta 7	256	4,12	0,85	[4,07 ; 4,16]	
	LTF	Pergunta 8	256	4,16	0,75	[4,12 ; 4,20]	
	LF	Pergunta 9	244	2,39	0,72	[2,36 ; 2,43]	
	LTS	Pergunta 10	249	3,34	0,92	[3,30 ; 3,39]	
	LF	Pergunta 11	256	1,49	0,68	[1,46 ; 1,53]	
	LTF	Pergunta 12	256	3,99	0,91	[3,94 ; 4,04]	
	LF	Pergunta 13	256	1,80	0,77	[1,76 ; 1,84]	
	LTF	Pergunta 14	244	4,26	0,62	[4,23 ; 4,29]	
	LTF	Pergunta 15	256	4,16	0,81	[4,11 ; 4,20]	
	LTF	Pergunta 16	250	3,74	0,73	[3,70 ; 3,78]	
	LTS	Pergunta 17	237	3,98	0,78	[3,94 ; 4,02]	
	LF	Pergunta 18	256	1,53	0,75	[1,49 ; 1,57]	
	LTF	Pergunta 19	256	4,36	0,62	[4,33 ; 4,39]	
	LTF	Pergunta 20	247	4,23	0,75	[4,19 ; 4,27]	
	LTF	Pergunta 21	256	3,54	0,83	[3,50 ; 3,58]	
	LTS	Pergunta 22	251	3,82	0,78	[3,78 ; 3,86]	
	LF	Pergunta 23	201	2,02	0,93	[1,97 ; 2,06]	
	LTF	Pergunta 24	256	4,39	0,61	[4,36 ; 4,42]	
	LTF	Pergunta 25	217	4,63	0,57	[4,60 ; 4,65]	
	LF	Pergunta 26	256	1,66	0,93	[1,61 ; 1,71]	
	LTF	Pergunta 27	246	4,21	0,64	[4,18 ; 4,25]	
	LTS	Pergunta 28	231	2,96	0,94	[2,91 ; 3,01]	
	LTF	Pergunta 29	236	4,83	0,43	[4,81 ; 4,86]	
	LTS	Pergunta 30	246	3,71	0,91	[3,66 ; 3,76]	
	LTF	Pergunta 31	229	3,89	0,72	[3,85 ; 3,92]	
	LTF	Pergunta 32	236	4,20	0,75	[4,15 ; 4,24]	
	LTS	Pergunta 33	212	3,42	0,99	[3,36 ; 3,47]	
	LF	Pergunta 34	239	1,42	0,76	[1,38 ; 1,46]	
	LTF	Pergunta 35	246	4,59	0,59	[4,56 ; 4,62]	
	LTF	Pergunta 36	246	4,12	0,59	[4,09 ; 4,15]	
	LTF	Pergunta 37	246	4,07	0,67	[4,04 ; 4,11]	
	LTF	Pergunta 38	240	4,07	0,60	[4,03 ; 4,10]	
	LF	Pergunta 39	246	1,93	0,89	[1,89 ; 1,98]	
	LTF	Pergunta 40	241	4,32	0,72	[4,28 ; 4,36]	
	LTS	Pergunta 41	246	4,44	0,64	[4,40 ; 4,47]	
	LTF	Pergunta 42	240	4,32	0,65	[4,28 ; 4,35]	
		EFF	Pergunta 43	236	3,87	0,63	[3,84 ; 3,91]
		SAT	Pergunta 44	234	3,95	0,61	[3,92 ; 3,98]
		EE	Pergunta 45	239	3,90	0,69	[3,86 ; 3,93]
		EFF	Pergunta 46	241	4,22	0,67	[4,18 ; 4,25]
		SAT	Pergunta 47	246	4,43	0,54	[4,40 ; 4,46]
		EE	Pergunta 48	239	4,11	0,64	[4,08 ; 4,15]
	EFF	Pergunta 49	246	4,39	0,58	[4,35 ; 4,42]	
	EE	Pergunta 50	239	4,07	0,66	[4,04 ; 4,10]	
	EFF	Pergunta 51	230	4,34	0,63	[4,31 ; 4,38]	
Urgências Operacionais		Pergunta 52	256	4,08	0,77	[4,04 ; 4,12]	
		Pergunta 53	256	3,80	0,86	[3,76 ; 3,84]	
		Pergunta 54	256	2,63	0,99	[2,58 ; 2,69]	

Estilos de Liderança: LTF: Liderança Transformacional, LTS: Liderança transacional – LF: *Laissez Faire*
 Resultados: EFF: Esforço Extra, SAT: Satisfação – EE: Efetividade

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 23 – Análise descritiva dos itens Likert relacionada aos membros da equipe

Campo	Itens	N	Média	D.P.	I.C. 95%
Urgências Operacionais	Pergunta 6	1387	3,44	1,09	[3,39 ; 3,50]
	Pergunta 7	1383	3,51	1,00	[3,45 ; 3,56]
	Pergunta 8	1382	2,90	1,17	[2,84 ; 2,96]
Comportamento Inovador	Pergunta 9	1384	3,49	0,88	[3,45 ; 3,54]
	Pergunta 10	1385	3,79	0,85	[3,75 ; 3,84]
	Pergunta 11	1384	3,60	0,90	[3,56 ; 3,65]
	Pergunta 12	1385	3,20	0,86	[3,15 ; 3,24]
	Pergunta 13	1372	3,19	0,80	[3,15 ; 3,23]
	Pergunta 14	1383	2,52	0,90	[2,47 ; 2,56]
	Pergunta 15	1382	3,06	0,95	[3,01 ; 3,11]
	Pergunta 16	1376	2,92	0,88	[2,87 ; 2,96]
	Pergunta 17	1375	3,20	0,86	[3,16 ; 3,25]
	Pergunta 18	1362	3,44	0,93	[3,39 ; 3,49]

Fonte: Elaborada pela autora.

- 6) Quão frequente você trabalha em atividades para atendimento às urgências operacionais (tarefa obrigatória, de curto prazo, não planejada):
- 7) Quão frequente você paralisa uma atividade em andamento para atender a outra mais urgente:
- 8) Quão frequente você trabalha em atividades que seguem um planejamento de longo prazo (mais de 1 ano):
- 9) Quão frequentemente você presta atenção em questões que não fazem parte do seu trabalho diário:
- 10) Quão frequentemente você pergunta como as coisas podem ser melhoradas:
- 11) Quão frequentemente você procura novos métodos, técnicas ou instrumentos de trabalho:
- 12) Quão frequentemente você gera soluções originais para problemas:
- 13) Quão frequentemente você encontra novas abordagens para executar tarefas:
- 14) Quão frequentemente você convence membros importantes da organização a ficarem entusiasmados com ideias inovadoras:
- 15) Quão frequentemente você tenta convencer as pessoas a apoiar uma ideia inovadora:
- 16) Quão frequentemente você introduz ideias inovadoras nas práticas de trabalho:
- 17) Quão frequentemente você contribui para a implementação de novas ideias:
- 18) Quão frequentemente você se esforçar no desenvolvimento de coisas novas:

Tabela 24 – Análise Fatorial para as dimensões de 1ª ordem

Dimensão	Item	Modelo Inicial			Modelo Final		
		C. F. ¹	Com. ²	Peso	C. F. ¹	Com. ²	Peso
IA	Pergunta 27	0,79	0,62	0,41	0,79	0,62	0,41
	Pergunta 16	0,77	0,59	0,39	0,77	0,59	0,39
	Pergunta 31	0,65	0,42	0,34	0,65	0,42	0,34
	Pergunta 24	0,55	0,31	0,28	0,55	0,31	0,28
IB	Pergunta 40	0,81	0,65	0,45	0,81	0,65	0,45
	Pergunta 20	0,72	0,52	0,40	0,72	0,52	0,40
	Pergunta 29	0,65	0,42	0,36	0,65	0,42	0,36
	Pergunta 12	0,47	0,22	0,26	0,47	0,22	0,26
IM	Pergunta 32	0,89	0,80	0,32	0,89	0,80	0,32
	Pergunta 42	0,83	0,70	0,30	0,83	0,70	0,30
	Pergunta 15	0,83	0,69	0,30	0,83	0,69	0,30
	Pergunta 19	0,78	0,60	0,28	0,78	0,60	0,28
IS	Pergunta 14	0,77	0,60	0,39	0,77	0,60	0,39
	Pergunta 36	0,76	0,58	0,38	0,76	0,58	0,38
	Pergunta 38	0,76	0,58	0,38	0,76	0,58	0,38
	Pergunta 8	0,47	0,22	0,24	0,47	0,22	0,24
IC	Pergunta 25	0,80	0,64	0,40	0,80	0,64	0,40
	Pergunta 35	0,77	0,59	0,38	0,77	0,59	0,38
	Pergunta 37	0,75	0,56	0,37	0,75	0,56	0,37
	Pergunta 21	0,47	0,22	0,23	0,47	0,22	0,23
CR	Pergunta 17	0,79	0,62	0,42	0,79	0,62	0,42
	Pergunta 41	0,74	0,54	0,39	0,74	0,54	0,39
	Pergunta 22	0,72	0,52	0,39	0,72	0,52	0,39
	Pergunta 7	0,43	0,18	0,23	0,43	0,18	0,23
MBEA	Pergunta 33	0,86	0,73	0,38	0,86	0,73	0,38
	Pergunta 28	0,76	0,57	0,34	0,76	0,57	0,34
	Pergunta 10	0,72	0,52	0,32	0,72	0,52	0,32
	Pergunta 30	0,64	0,41	0,29	0,64	0,41	0,29

¹Carga Fatorial; ²Comunalidade

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 25 – Análise Fatorial dos constructos de 2ª ordem

Dimensão	Item	Modelo Inicial			Modelo Final		
		C. F. ¹	Com. ²	Peso	C. F. ¹	Com. ²	Peso
Liderança Transformacional	IA - Indicador	0,82	0,67	0,27	0,82	0,67	0,27
	IB - Indicador	0,78	0,60	0,26	0,78	0,60	0,26
	IM - Indicador	0,77	0,59	0,26	0,77	0,59	0,26
	IS - Indicador	0,76	0,58	0,26	0,76	0,58	0,26
	IC - Indicador	0,73	0,54	0,25	0,73	0,54	0,25
Liderança Transacional	CR - Indicador	0,80	0,64	0,62	0,80	0,64	0,62
	MBEA - Indicador	0,80	0,64	0,62	0,80	0,64	0,62

¹Carga Fatorial; ²Comunalidade

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 26 – Análise Fatorial para o constructo Comportamento Inovador das equipes

Dimensão	Item	Modelo Inicial			Modelo Final		
		C. F. ¹	Com. ²	Peso	C. F. ¹	Com. ²	Peso
Comportamento Inovador (Equipes)	Pergunta 16	0,81	0,66	0,15	0,81	0,66	0,15
	Pergunta 15	0,77	0,60	0,15	0,77	0,60	0,15
	Pergunta 17	0,77	0,59	0,15	0,77	0,59	0,15
	Pergunta 18	0,77	0,59	0,15	0,77	0,59	0,15
	Pergunta 12	0,77	0,59	0,15	0,77	0,59	0,15
	Pergunta 11	0,76	0,58	0,14	0,76	0,58	0,14
	Pergunta 13	0,74	0,55	0,14	0,74	0,55	0,14
	Pergunta 14	0,72	0,51	0,14	0,72	0,51	0,14
	Pergunta 10	0,69	0,48	0,13	0,69	0,48	0,13
	Pergunta 9	0,36	0,13	0,07	0,36	0,13	0,07

¹Carga Fatorial; ²Comunalidade**Fonte: Elaborada pela autora.**

Perguntas do questionário:

- 9) Quão frequentemente você presta atenção em questões que não fazem parte do seu trabalho diário:
- 10) Quão frequentemente você pergunta como as coisas podem ser melhoradas:
- 11) Quão frequentemente você procura novos métodos, técnicas ou instrumentos de trabalho:
- 12) Quão frequentemente você gera soluções originais para problemas:
- 13) Quão frequentemente você encontra novas abordagens para executar tarefas:
- 14) Quão frequentemente você convence membros importantes da organização a ficarem entusiasmados com ideias inovadoras:
- 15) Quão frequentemente você tenta convencer as pessoas a apoiar uma ideia inovadora:
- 16) Quão frequentemente você introduz ideias inovadoras nas práticas de trabalho:
- 17) Quão frequentemente você contribui para a implementação de novas ideias:
- 18) Quão frequentemente você se esforça no desenvolvimento de coisas novas:

Tabela 27 – Análise Fatorial para o constructo Urgências Operacionais

Dimensão	Item	Modelo Inicial			Modelo Final		
		C. F. ¹	Com. ²	Peso	C. F. ¹	Com. ²	Peso
Urgências Operacionais	Questão 1	0,90	0,81	0,52	0,91	0,83	0,55
	Questão 2	0,88	0,77	0,51	0,91	0,83	0,55
	Questão 3	0,39	0,15	0,23	0,39	0,15	0,23

¹Carga Fatorial; ²Comunalidad**Fonte: Elaborada pela autora.**

Questão 1 (6ª do Questionário das equipes e 52ª do Questionário da Liderança)

- Quão frequente você trabalha em atividades para atendimento às urgências operacionais (tarefa obrigatória, de curto prazo, não planejada).

Questão 2 (7ª do Questionário das equipes e 53ª do Questionário da Liderança)

- Quão frequente você paralisa uma atividade em andamento para atender a outra mais urgente.

Questão 3 (8ª do Questionário das equipes e 54ª do Questionário da Liderança)

– Quão frequente você trabalha em atividades que seguem um planejamento de longo prazo (mais de 1 ano).

APÊNDICE C – Análise Descritiva

Tabela 28 – Análise descritiva – Gênero Liderança

	IA	IB	IM	IS	IC	CR	MBEA	MBEP	COMP. INOV.
Masculino	4,08	4,36	4,28	4,13	4,18	4,10	3,27	1,92	3,19
Feminino	4,04	4,38	4,29	4,07	4,12	4,10	3,14	1,78	3,19

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 29 – Análise descritiva – Nível escolaridade – Liderança

	IA	IB	IM	IS	IC	CR	MBEA	MBEP	COMP. INOV.
Técnico	4,42	4,17	4,42	3,75	4,00	3,83	3,17	1,92	3,08
Graduação	3,98	4,25	4,22	4,08	4,13	4,16	3,32	2,13	3,15
Pós-Graduação	4,07	4,37	4,31	4,15	4,18	4,11	3,26	1,91	3,18
Mestrado	4,07	4,39	4,25	4,10	4,16	4,10	3,22	1,85	3,21
Doutorado	4,34	4,38	4,28	4,09	4,44	3,78	3,38	1,47	3,37
Pós-Doutorado	4,75	5,00	4,75	5,00	4,75	5,00	3,50	1,50	3,37

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 30 – Análise descritiva - Localidade – Liderança

	IA	IB	IM	IS	IC	CR	MBEA	MBEP	COMP. INOV.
Rio de Janeiro - RJ	4,10	4,40	4,27	4,13	4,16	4,11	3,36	1,85	3,23
Macaé - RJ	4,00	4,20	4,16	4,05	4,10	4,09	3,09	1,98	3,13
Vitória - ES	4,05	4,33	4,21	4,09	4,11	3,96	3,22	1,93	3,23
Santos - SP	4,04	4,51	4,46	4,10	4,26	4,22	3,41	1,82	3,17
Salvador - BA	4,19	4,35	4,49	4,28	4,26	4,31	3,40	1,76	3,17
Belo Horizonte - MG	4,25	4,75	4,25	4,00	4,50	4,25	4,00	2,50	2,89
Recife - PE	4,50	4,75	4,75	4,00	4,25	4,25	3,50	1,50	3,11
Natal - RN	4,13	4,42	4,42	4,04	4,25	4,04	3,17	1,58	3,19
São Mateus - ES	3,83	4,67	4,58	4,33	4,42	4,00	3,00	2,25	3,13
Carmópolis - SE	4,06	4,19	4,25	4,25	4,06	4,13	2,81	2,31	3,25
Manaus - AM	4,15	4,45	4,45	4,10	4,50	4,30	3,30	2,15	3,23
Mossoró - RN	4,00	4,38	4,25	4,25	4,13	4,00	3,88	2,38	2,85
Aracaju - SE	4,11	4,48	4,41	4,20	4,20	3,91	2,98	2,07	3,22

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 31 – Análise descritiva – Idade – Liderança

	IA	IB	IM	IS	IC	CR	MBEA	MBEP	COMP. INOV.
Até 30 anos	4,00	4,38	5,00	4,38	3,38	4,75	3,38	1,50	3,42
30 a 40 anos	4,02	4,22	4,16	4,08	4,08	3,99	3,13	2,03	3,15
40 a 50 anos	4,01	4,32	4,25	4,11	4,11	4,11	3,22	1,95	3,22
50 a 60 anos	4,13	4,52	4,45	4,17	4,30	4,16	3,40	1,78	3,21
Mais de 60 anos	4,44	4,64	4,35	4,19	4,54	4,35	3,57	1,60	3,17

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 32 – Análise descritiva – Gênero – Equipe

	COMP. INOV.
Masculino	3,20
Feminino	3,18

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 33 – Análise descritiva – Nível escolaridade – Equipe

	COMP. INOV.
Técnico	3,23
Graduação	3,14
Pós-Graduação <i>Lato Ssensu</i> (ex. MBA)	3,23
Mestrado	3,23
Doutorado	3,45
Pós-Doutorado	3,22

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 34 – Análise descritiva – Localidade – Equipe

	COMP. INOV.
Rio de Janeiro - RJ	3,23
Salvador - BA	3,15
Macaé - RJ	3,16
Vitória - ES	3,27
Santos - SP	3,15
Aracaju - SE	3,25
São Mateus - ES	3,14
Maceió - AL	3,05
Natal - RN	3,20
Mossoró - RN	3,12
Manaus - AM	3,22

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 35 – Análise descritiva – Idade – Equipe

	COMP. INOV.
Até 30 anos	3,16
30 a 40 anos	3,17
40 a 50 anos	3,17
50 a 60 anos	3,26
Mais de 60 anos	3,33

Fonte: Elaborada pela autora.