

JOÃO CARLOS DOS SANTOS LAMY GIL

**A IMPORTÂNCIA DA LIDERANÇA
TRANSFORMACIONAL EM TEMPO DE PANDEMIA
COVID-19 - ESTUDO DE CASO DA VINCI AIRPORTS
COM APLICAÇÕES DA PLSR E PLS-DA**

Orientadora: Professora Doutora Felipa Cristina Henriques Rodrigues Lopes dos Reis

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Ciências Económicas e das Organizações

Lisboa

2021

JOÃO CARLOS DOS SANTOS LAMY GIL

**A IMPORTÂNCIA DA LIDERANÇA
TRANSFORMACIONAL EM TEMPO DE PANDEMIA
COVID-19 - ESTUDO DE CASO DA VINCI AIRPORTS
COM APLICAÇÕES DA PLSR E PLS-DA**

Dissertação defendida em provas públicas para obtenção do Grau de Mestre em Gestão de Empresas, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, no dia 19 de novembro de 2021, perante o júri, nomeado pelo Despacho de Nomeação nº 302/2021, de 08 de novembro de 2021, com a seguinte composição:

Presidente: Professor Doutor António Augusto Teixeira da Costa

Arguente: Professora Doutora Maria Helena Gonçalves Martins

Orientador: Professora Doutora Felipa Cristina Henriques Rodrigues Lopes dos Reis

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Ciências Económicas e das Organizações

Lisboa

2021

*“Amamos a vida não porque
estamos acostumados á vida
mas a amar.
Há sempre alguma loucura no amor,
mas há sempre também alguma
razão na loucura.”*

Friedrich Nietzsche

Dedicatória

Esta Dissertação é dedicada aos meus Pais, que de algum modo sempre estiveram presentes, na elaboração da mesma e á minha companheira por ter estado sempre ao meu lado.

Agradecimentos

A concretização desta minha dissertação só foi possível graças a um conjunto de pessoas e de situações por elas criadas ao longo destes anos, de modo que eu conseguisse com sucesso alcançar as minhas metas. Peço desculpa aos que não vou aqui mencionar individualmente, mas quero deixar uma palavra de reconhecimento e agradecimento a todos pelo apoio que me deram. Posto isto, agradeço a:

Aos meus Pais que infelizmente não me viram terminar esta etapa da minha vida, mas sei que estão felizes a olhar por mim.

À minha companheira que sempre teve paciência, apoio e companheirismo para levar a bom termo o meu objetivo.

À minha orientadora Professora Doutora Felipa Lopes dos Reis que me deu o apoio, acompanhamento e ensinamento para conseguir terminar esta dissertação.

Ao Professor Doutor António Augusto Costa pela sua dedicação, presença, conselhos, sempre úteis, de natureza empreendedora e enriquecedora.

À Ana Aeroportos - Vinci, que me deu a possibilidade de concretizar este meu sonho nas pessoas do Eng.º Raphael Pourny e Dr.^a Isabel Heitor . Aos meus colegas Pedro Malcata e Miguel Lopes que sempre me incentivaram e apoiaram, nesta luta e também à equipa do PCG.

Ao José que com o seu apoio e palavras sempre sábias me fez acreditar que eu era capaz.

À Universidade Lusófona e a todo o corpo docente que deram com a sua abertura e ensinamentos levaram-me a chegar até aqui. Por último, aos meus amigos Joana Ramalho e Vasco Barata, pois sem a ajuda deles não teria chegado até aqui.

Dedico assim esta minha dissertação a todos os que de uma forma ou outra me orientaram (Bruno e Ana muito obrigado também pela orientação espiritual), ajudaram e acompanharam em todos os momentos, os bons e menos bons, e que só com este vosso apoio e incentivo é que foi possível eu chegar a este ponto.

Resumo

Nesta época pandémica que estamos a atravessar desde março de 2020, a Liderança Transformacional tem cada vez mais importância, na resiliência das empresas e grupos económicos desta mesma época, e ao mesmo tempo salvaguardar as necessidades dos seus ativos mais importantes, os seus colaboradores.

O setor de transporte aéreo, comercial e civil é, atualmente, a par de ser o setor essencial no desenvolvimento económico, é o mais atingido por esta crise pandémica, tendo sofrido quebras de mais de 90% no seu EBITDA em relação ao ano de 2019 bem como o encerramento de inúmeros Aeroportos, bem como a implicação direta na falência ou dificuldades económicas graves de muitas companhias aéreas. Sendo o setor que se representa como o mais importante agente facilitador nas trocas culturais e comerciais entre os diversos países, representando cerca de 35% do comércio mundial (Comunicação da Comissão 2020/C 100 I/01).

Esta investigação tem como objetivo primordial a demonstração da importância estratégica, na necessidade de haver uma liderança transformacional no setor da gestão aeronáutica em contexto de pandemia. Este estudo tem como objetivo a análise de forma como a liderança transformacional está relacionada positivamente com a resiliência quer das equipas de trabalho, quer da confiança dos passageiros em relação aos aeroportos que utilizam nas suas viagens, designadamente, nos aeroportos do grupo VINCI Airports. Para o devido efeito, irá se estabelecer uma relação entre as diferentes variáveis, o problema identificado e a liderança transformacional, utilizando dados estatísticos recolhidos e trabalhados através do Método de Análise da Regressão de Mínimos Quadrados Parciais (PLSR–1º ensaio) e análise discriminante de mínimos quadrados parciais (PLS-AD-2º ensaio). O estudo utiliza duas amostras distintas para cada um dos ensaios.

No 1º ensaio o estudo utiliza uma amostra de 5.120 colaboradores dos aeroportos do grupo Vinci; no 2º ensaio utiliza uma amostra de 15.767 respostas de passageiros desses mesmos Aeroportos em virtude deste método ter um algoritmo robusto e de minimizar os

efeitos da multicolinearidade de amostras de reduzida dimensão como a analisada no presente estudo.

Em síntese, para o negócio aviação a pandemia COVID-19 teve um impacto muito negativo, levando a perdas financeiras de 90% e perda de inúmeros postos de trabalho. No entanto, a existência de uma liderança transformacional na gestão de cada um dos negócios de aviação (Aeroporto) irá de alguma forma minimizar esse impacto, conseguindo ajustar a sua estratégia ao contexto pandémico através da segurança das suas instalações aeroportuárias para todos que têm a necessidade de utilizá-las, conseguindo mitigar as suas perdas durante a crise COVID-19 e ao mesmo tempo manter ao máximo o número dos seus colaboradores.

Palavras-Chave: Liderança Transformacional, Gestão Aeroportuária, COVID-19, Vinci Airports, PLSR, PLS-DA.

Abstract

In this pandemic era that we are going through since March 2020, Transformational Leadership is increasingly important, in the resilience of companies and economic groups in this same epoch, and at the same time safeguard the needs of their most important assets, their employees.

The air, commercial and civil transportation sector is currently, in addition to being the essential sector in the economic development, is the most affected by this pandemic crisis, having suffered falls of more than 90% in its EBITDA in relation to the year 2019 as well as the closure of numerous Airports, and the direct implication in the bankruptcy or serious economic difficulties of many airlines. Being the sector that represents itself as the most important facilitator agent in cultural and commercial exchanges between different countries, representing about 35% of world trade (Commission Communication 2020/C 100 I/01).

The primary objective of this research is to demonstrate the strategic importance of the need for transformational leadership in the aeronautical management sector in a pandemic context. This study aims to analyze how transformational leadership is positively related to the resilience of both the work teams and the passengers' trust in the airports they use for their trips, namely the airports of the VINCI Airports group. To this end, a relationship will be established between the different variables the identified problem and transformational leadership, using statistical data collected and worked through Partial Least Squares Regression Analysis (PLSR), on the first essay and Partial Least Squares Discriminant Analysis (PLS-DA) on the second essay. The study uses two different samples for each of the case studies.

In the first case, the study uses a sample of 5,120 employees from the airports of the Vinci group, and in the second case it uses a sample of 15,767 responses from passengers of those same airports, because this method has a robust algorithm and minimizes the effects of multicollinearity of small sample sizes like the one analyzed in this study.

In summary, for the aviation business the COVID-19 pandemic had a very negative impact, leading to financial losses of 90% and loss of numerous jobs. However, the existence of a transformational leadership in the management of each of the aviation businesses (Airport) will somehow minimize this impact, managing to adjust its strategy to the pandemic context through the safety of its airport facilities for all who have the need to use them, managed to mitigate its losses during the COVID-19 crisis and at the same time maintain the maximum number of its employees...

Keywords: Transformational Leadership, Airport Management, COVID-19, Vinci Airports, PLSR, PLS-DA.

Abreviaturas e Símbolos

- AFR** – Aeroporto de Faro
- AFL** – Aeroporto da Madeira
- AFU** – Aeroporto das Flores
- AHD** – Aeroporto Humberto Delgado (Lisboa)
- AHR** – Aeroporto da Horta
- AJP II** – Aeroporto de Ponta Delgada
- APS** – Aeroporto de Porto Santo
- ASC** – Aeroporto do Porto
- ASM** – Aeroporto de Santa Maria
- DAA** – Aeroportos dos Açores
- DAM** – Aeroportos da Madeira
- EBITDA** – Equipamentos de Proteção Individual
- EPI** – Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização
- LT** – Liderança Transformacional
- PLS-DA** – Partial Least Squares Discriminant Analysis
- PLSR** – Partial Least Squares Regression

Índice Geral

1 Introdução.....	19
I A importância da Liderança Transformacional na gestão Aeronáutica	20
II A liderança Transformacional e o impacto em tempo de Pandemia	21
III Questões de Investigação neste Estudo.....	22
IV Esquema Conceptual do Estudo.....	27
Capítulo I – Contextualização do Conceito de Liderança.....	28
1 Conceito de Liderança	28
1.1 Época da Personalidade	28
1.2 Época da Influência.....	29
1.3 Época Comportamental	30
1.5 Época Situacional.....	31
1.6 Época Transacional.....	32
1.7 Época Anti-Liderança.....	32
1.8 Época Cultural	33
1.9 Época Transformacional.....	33
2 Liderança Transformacional.....	35
2.1 Processo de Liderança Transformacional.....	38
2.2 Componentes da Liderança Transformacional	44
2.3 Relacionando liderança transformacional, clima organizacional e desempenho .	49
2.3.1 Clima Organizacional.....	49
2.3.2 Relacionando liderança transformacional, clima organizacional e desempenho	52
Capítulo III – Pandemia COVID - 19 Vs Gestão Aeroportuária	55
3.1 Contextualização do Covid_19	55
3.2 A Relação do COVID-19 com o Transporte Aéreo.....	56
Capítulo IV – A Vinci Airports	60
4.1 Evolução Histórica	60
4.2 Caracterização da Aeroportos retratados neste estudo (Vinci Airports)	61
4.2.1 Vinci Airports – Portugal (Aeroportos).....	61
4.2.1.1 Aeroporto Humberto Delgado (Lisboa) – AHD.....	61

4.2.1.2 Aeroporto Porto– ASC	62
4.2.1.3 Aeroporto Faro– AFR	63
4.2.1.4 Aeroportos da Madeira - DAM.....	64
4.2.1.5 Aeroportos dos Açores - DAA.....	65
4.2.2 Vinci Airports – Japão (Aeroportos).....	68
4.2.3 Vinci Airports – Reino Unido (Aeroportos).....	70
4.2.4 Vinci Airports – Brasil (Aeroportos).....	72
4.2.5 Vinci Airports – Chile (Aeroportos).....	73
4.2.6 Vinci Airports – Sérvia (Aeroportos).....	74
4.2.7 Vinci Airports – Suécia (Aeroportos).....	75
4.2.8 Vinci Airports – República Dominicana (Aeroportos).....	76
4.2.9 Vinci Airports – Costa Rica (Aeroportos).....	77
4.2.10 Vinci Airports – Cambodja (Aeroportos).....	78
4.2.11 Vinci Airports – EUA (Aeroportos).....	80
4.2.12 Vinci Airports – França (Aeroportos).....	81
4.3 Modelo Concetual com Base nos Conhecimentos	83
CAPÍTULO V - Metodologia e Procedimentos do Estudo de caso	93
5.1 Introdução.....	93
5.2 Dados.....	93
5.2.1 Caraterização das amostras	93
5.2.1.1 Tabela equivalências PLSR (1º Ensaio)	93
5.2.1.2 Colaboradores (1º Ensaio)	94
5.2.1.3 Passageiros (2º Ensaio)	97
5.3 Objetivos do Estudo de Caso	102
5.4 Método de Análise Discriminante de Mínimos Quadrados Parciais PLSR	103
5.4.1 Vantagens e Desvantagens da Utilização do Modelo PLSR	106
5.5 Método de Análise discriminante de mínimos quadrados parciais (PLS-DA).....	107
5.5.1 Vantagens e Desvantagens da Utilização do Modelo PLS-DA.....	108
5.6 Pressupostos e Considerações acerca da Recolha de Dados Estatísticos	110
5.7 Fases do Processo Científico.....	113
Capítulo VI– Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados	117
6.1 1º Ensaio	117

6.1.1 Introdução	117
6.1.2 Estatística Descritiva.....	117
6.1.3 Teste de Validação Cruzada	120
6.1.4 Análise dos Coeficientes Padronizados	122
6.1.5 Análise dos Componentes Padronizados.....	126
6.1.6 Síntese e Discussão dos Resultados da Investigação	130
6.2 2º Ensaio	133
6.2.1 Introdução.....	133
6.2.2 Estatística Descritiva.....	133
6.2.3 Análise e Discussão	137
6.2.4 Síntese e Discussão dos Resultados da Investigação	147
Considerações Finais, Limitações e Estudos Futuros	148
Bibliografia.....	154
Apendice I - 1º Ensaio Inquérito Colaboradores	
Apendice II - 2º Ensaio Inquérito Passageiros	

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Principais abordagens conceito de Liderança	34
Tabela 2 - A evolução do conceito de liderança a partir do século XX	35
Tabela 3 - Características de um líder Transformacional	38
Tabela 4 - Liderança Transformacional (Estudos).....	48
Tabela 1A - Aeroporto Humberto Delgado (AHD)	62
Tabela 2A - Aeroporto Porto – ASC	62
Tabela 3A - Aeroporto Faro– AFR	63
Tabela 4A - Aeroportos da Madeira – AFU	64
Tabela 5 - Aeroportos de Porto Santo - APS.....	64
Tabela 6 - Aeroporto João Paulo II (AJPII)	66
Tabela 7 - Aeroporto Santa Maria (ASM)	66
Tabela 8 - Aeroporto Horta (AHR).....	67
Tabela 9 - Aeroporto Flores (AFL)	68
Tabela 10 - Kansai International Airport.....	69
Tabela 11 - Osaka Itami Airport.....	70
Tabela 12 - London Gatwick Airport.....	71
Tabela 13 - Belfast International Airport	72
Tabela 14 - Salvador Bahia Airport.....	73
Tabela 15 - Santiago Airport	74
Tabela 16 - Belgrade Airport	75
Tabela 17 - Aéroport Stockholm Skavsta.....	76
Tabela 18 - Las Américas Airport	77
Tabela 19 - Guanacaste Airport (LIR).	77
Tabela 20 - Siem Reap Airport	78
Tabela 21 - Phnom Penh Airport.....	79
Tabela 22- Hollywood Burbank Airport	80
Tabela 23 - Orlando Sanford International	81
Tabela 24 - Lyon-Saint Exupéry Airport	82

Tabela 25 - Nantes Atlantique airport.....	83
Tabela 26 - Questões, Hipóteses e Variáveis subordinadas ao Tema do Estudo – 1º	
Ensaio.....	85
Tabela 27 - Questões, Hipóteses e Variáveis subordinadas ao Tema do Estudo – 2º	
Ensaio.....	87
Tabela 28 - Caraterização dos códigos PLSR de cada um dos Aeroportos	93
Tabela 29 - Caracterização amostra 1 a 19 julho 2020	94
Tabela 30 – Género dos inquiridos.....	95
Tabela 31 - Média de idade e situação matrimonial.....	96
Tabela 32 - Grau de escolaridade	96
Tabela 33 - Departamento onde exerce sua função e média de anos serviço	97
Tabela 34 - Género dos inquiridos	98
Tabela 35– Média de idade e situação matrimonial.....	99
Tabela 36 - Grau de escolaridade	99
Tabela 37 - Motivo da Viagem	100
Tabela 38 - Método de Análise Discriminante de Mínimos Quadrados Parciais – PLS-	
DA (Estudos)	108
Tabela 39 - Variáveis 1º Ensaio.....	111
Tabela 40 – Correlação de Variáveis versus Autores.....	112
Tabela 41 - Correlação de Variáveis versus Autores	119
Tabela 42 - Estatísticas descritivas das variáveis no Modelo	119
Tabela 43 - Componentes do Modelo.....	121
Tabela 44 - Estatísticas descritivas dos coeficientes padronizados do modelo.....	125
Tabela 45 – Projeções preditivas das variáveis no Modelo	127
Tabela 46 - Pesos w^*1 na variável dependente.....	129
Tabela 48 - Correlação de Variáveis versus Autores	135
Tabela 49 - Estatísticas descritivas das variáveis no Modelo	135
Tabela 50- Estatísticas descritivas das variáveis no Modelo (b).....	136
Tabela 51 – Box test (Chi-square asymptotic approximation).....	137
Tabela 52 - Box test (Fisher's F asymptotic approximation)	138
Tabela 53 - teste Lambda de Wilks	139
Tabela 54 - Corelacionamentos variáveis independentes e dependente.....	143

Índice de Figuras

Figura 1 - Pirâmide das necessidades humanas	39
Figura 2 - Liderança Transformacional e Esforço Extra do seguidor	42
Figura 3 - Relação entre estilos de liderança	43
Figura 4 - Impacto da pandemia SARS 2003 no transporte Aéreo	56
Figura 5 - Impacto o COVID-19 na economia mundial	57
Figura 6 - Aeronaves aterradas, passageiros e cargas movimentadas nos Aeroportos nacionais	58
Figura 7 - Distribuição dos passageiros desembarcados nos aeroportos nacionais segundo o país de origem do voo2.....	59
Figura 8 - Aeronaves aterradas e passageiros desembarcados Aeroportos nacionais	59
Figura 9 - Modelo Conceptual de Relação entre as Hipóteses e as Variáveis 1º Ensa..	90
Figura 10 - Modelo Conceptual de Relação entre as Hipóteses e as Variáveis 2º Ensa	91
Figura 11 - Etapas Processo de Investigação Científica	114

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Nacionalidade passageiros	101
Gráfico 2 - Qualidade do Modelo pelo Número de Componentes	121
Gráfico 3 - Coeficientes Padronizados em Função da "liderança transformacional".	123
Gráfico 4 - Valores VIP para o Primeiro Componente	124
Gráfico 5 - Observações sobre Eixos t2 e t1.....	126
Gráfico 6 - Projeções preditivas das variáveis no Modelo.....	128
Gráfico 7 - Observações sobre Eixos $w^*/c1$ e $w^*/c2$.....	128
Gráfico 8 - Gráfico corresponde à tabela de cargas fatoriais	140
Gráfico 9 - Funções Discriminantes	141
Gráfico 10 - Funções Discriminantes (b).....	142
Gráfico 11 - atributos ao padrão de liderança transformacional	145

Introdução

As organizações são ambientes dinâmicos onde os comportamentos de adaptação e de proatividade das pessoas perante situações de trabalho imprevisíveis são cada vez mais importantes (Griffin, Neal e Parker, 2007). Como a crise pandémica COVID-19 está a demonstrar, o setor da aviação é um ambiente que podemos considerar de crescente complexidade e de incerteza (Leggat et al., 2010; Boamah et al., 2017; Gillet et al., 2017).

I. A importância da Liderança Transformacional na gestão Aeronáutica

Sendo que a presente dissertação tem como objetivo conseguir demonstrar a importância da liderança transformacional em tempo pandémico COVID-19, dois ensaios do grupo Vinci Airports numa aplicação com a PLSR (1º ensaio) e PLS-DA (2º ensaio).

O conceito de aeroporto era inicialmente visto como uma infraestrutura de transporte usada apenas como plataforma para as diversas companhias aéreas que pretendiam transportar passageiros e mercadorias (Peneda, 2010). A flexibilidade dos regulamentos das companhias aéreas era muito reduzida fazendo com que houvesse uma grande restrição a competição entre as mesmas e limitavam o número de companhias aéreas existentes (Doganis, 2005).

Esta visão foi, no entanto, ultrapassada com a implementação de diversas reformas que, de forma gradual, vieram a alterar a indústria da aviação e a indústria aeroportuária (Peneda, 2010). As reformas tinham o intuito revolucionar estas mesmas indústrias e fomentar a competição entre si.

Num mercado que se encontra em constante evolução como é o caso da Aeronáutica, verificam-se novas exigências ao nível das capacidades dos colaboradores e, para isso, a liderança exerce por si mesmo um papel fundamental. Será responsabilidade do líder conseguir que a sua equipa atenda às novas exigências do mercado quer em situações de inovação que mais adversas como a que estamos a passar atualmente. Assim, torna-se

emergente adquirir novas competências, melhorar a comunicação, motivar e gerir as equipas e obter conhecimento organizacional com o intuito de alcançar resultados pretendidos e ultrapassar as dificuldades que possam surgir.

Desta forma, os esforços de um “coletivo” dentro de uma organização são cada vez mais necessários, exigindo-se assim um esforço sincronizado dos indivíduos e ações coordenadas em todos os níveis da organização. À frente destes esforços estão os líderes, que são mais do que oradores carismáticos.

A sólida experiência profissional do grupo Vinci, bem como a grande diversidade de Aeroportos em diferentes pontos do globo, permitiu, através deste estudo, perceber a importância de uma liderança transformacional nesta indústria, conseguindo obter com o mesmo, uma reflexão sobre o tema, designadamente, a necessidade de desenvolver uma investigação sobre o tipo de liderança que existe em cada Aeroporto e qual o seu impacto na gestão dos ativos humanos e passageiros que utilizam esse mesmo aeroporto.

O setor Aeronáutico desempenha cada vez mais um papel muito importante na sociedade, sendo um dos impulsionadores das economias nacionais, locais e regionais em que se inserem sendo que foi um dos setores mais afetados pelo surto da COVID-19.

Ao longo do tempo, a liderança transformacional tem sido objeto de estudo e é consenso que é o tipo de liderança capaz de compreender a eficácia de um líder, uma vez que se apresenta como diferente dos restantes tipos de liderança. Neste tipo de Liderança, o líder e o colaborador tornam-se parceiros de trabalho, criando um alto nível de empenhamento, onde o colaborador é aprimorado pelo seu líder (Pradhan e Pradhan, 2015), e através deste estudo comprova-se de que em situações de crise, como a que estamos a passar, esta ligação líder colaborador é muito importante, principalmente no setor aeroportuário. De acordo com Baysak e Yener (2015), a importância dos líderes transformacionais pode-se resumir em três pontos fundamentais: i) estes líderes assumem nas organizações quer os seus sucessos quer; ii) conseguem através do seu carisma e tipo de liderança, transmitir aos seus colaboradores inspiração; e iii) em grandes organizações, como o grupo Vinci Airports conseguem melhorar a sua. Inúmeras investigações tiveram como alvo a liderança transformacional, neste estudo foi relevante o seu, pois só através da pesquisa empírica somos capazes de entender a relação dos comportamentos da liderança transformacional nas atitudes dos colaboradores, e quais os reflexos dessas mesmas atitudes nos clientes, nestes casos passageiros aeronáuticos. Tendo presente de que a liderança

transformacional, consegue de alguma forma influenciar os comportamentos e atitudes dos colaboradores dos colaboradores, é importante conseguir reforçar os estudos em culturas e situações distintas (Danish, Aslam, Cheema, Hassan e Campus, 2014), daí a amplitude geográfica do estudo Vinci Airports.

Os líderes transformacionais conseguem estimular os seus colaboradores de modo que estes consigam exceder os interesses pessoais, existindo ao mesmo tempo preocupação com os colegas e clientes (passageiros) fazendo assim, mais do que as suas obrigações (Pradhan e Pradhan, 2015). A liderança transformacional vai influenciar o comportamento e atitudes dos colaboradores numa organização (Rowold e Heinritz, 2007), stress (Gill, Flaschner e Bhutani, 2010) e desempenho (Walumbwa, Avolio e Hu, 2008).

II. A liderança Transformacional e o impacto em tempo de pandemia

Quando a Pandemia COVID-19 é oficialmente declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) no dia 11 de março de 2020, todos os países são alertados e automaticamente são adotadas medidas rigorosas e muito restritivas à circulação de pessoas e bens. As medidas tomadas para fazer face à pandemia, foram de alguma maneira flexíveis em cada país, excluindo no que diz respeito à indústria do transporte aéreo, em que decisão foi internacional, e aplicada a toda a indústria, o que levou ao encerramento de todos os aeroportos mundiais, tendo (Fernandes, 2020), criando uma crise económica sem precedentes na indústria da aviação civil com perdas superiores a 90%, quer de tráfego de passageiros, quer de aeronaves em relação ao ano de 2019, com a consequente supressão de postos de trabalho em muitos aeroportos e companhias aéreas mundiais.

Com esta restrição de circulação na movimentação de pessoas, a gestão aeroportuária teve de adotar medidas de redução de custos para fazer face à crise que se avizinhava. Uma das principais preocupações era o potencial aumento de desemprego, com a redução de postos de trabalho no setor. Aí surge a importância da liderança transformacional, que de alguma forma teve a necessidade de encontrar medidas para minimizar o impacto esta crise nos seus ativos humanos, e ao mesmo tempo preparar o sector para o após crise, através do aumento da segurança e higiene nos aeroportos a fim de conseguir reduzir o receio de viajar dos passageiros.

Os estudos teóricos sobre a liderança transformacional são cada vez mais comuns, os estudos empíricos ainda são muito escassos. Assim, este estudo, pretende de alguma forma, responder aos investigadores (Danish et al., 2014; Dartey-Baah e Ampofo, 2015; Piccolo e Colquitt, 2006; Pradhan e Pradhan, 2015; Ragebet al., 2013) que, em seus trabalhos, alegaram que a pesquisa empírica é considerada fulcral para entender os mecanismos através dos quais os comportamentos dos líderes transformacionais se relacionam com as atitudes e os comportamentos dos colaboradores.

III. Questões de investigação neste estudo

Desta forma, procurou-se responder às seguintes problemáticas:

1º Ensaio– A Liderança Transformacional está presente, na atual, gestão da Vinci Airports (Aeroportos)?

Após a identificação do problema fulcral deste estudo foram definidas as questões que derivam das problemáticas consideradas centrais deste estudo, identificando-se as seguintes questões a considerar dentro dos aeroportos do Grupo Vinci:

- **Q1:** A Liderança, encoraja o respeito, confiança mútua, abertura e unidade entre os seus colaboradores?
- **Q2:** A Liderança, compreende os subordinados de forma integral desenvolvendo a inteligência emocional?
- **Q3:** A Liderança mantém uma perspectiva estratégia do negócio aproveitando as oportunidades?
- **Q4:** A Liderança, tenta solucionar os problemas com criatividade procurando melhorias potenciais e apostando na inovação?
- **Q5:** A Liderança, tem consciência de que o seu maior ativo são as pessoas que trabalham no âmbito da sociedade do conhecimento?
- **Q6:** A Liderança, consegue ligar as necessidades de cada individuo com as necessidades do grupo?

- **Q7:** A Liderança, conseguiu construir e manter uma base de poder sólida?
- **Q8:** A Liderança consegue apresentar as ideias e ter uma boa capacidade de negociação de acordos entre os subordinados?

2º Ensaio – Qual a relação causa-efeito da Liderança Transformacional, (Aeroportos) na confiança dos passageiros nesta época de pandemia?

- **Q1:** Existe no Aeroporto fácil Acesso aos EPI's?
- **Q2:** A temperatura corporal dos Passageiros é controlada?
- **Q3:** A Desinfecção no aeroporto é a mais adequada á situação de pandemia?
- **Q4:** No Aeroporto todas as medidas de segurança e prevenção ao COVID estão a ser respeitadas?
- **Q5:** No Aeroporto as medidas de distanciamento inspiram segurança aos Passageiros?
- **Q6:** Acha importante a formação adequada às situações pandémicas dos Funcionários Aeroportuários?
- **Q7:** Procedimentos segurança dos Aeroportos estão presentes na opção de viajar nos Passageiros Aeroportuários?

Com este estudo pretende-se alertar e promover uma reflexão e maior conhecimento sobre a importância de uma liderança transformacional na gestão Aeroportuária, principalmente em tempos complicados, como o que estamos a passar hoje em dia, de modo, a facilitar o seu entendimento bem como delinear as estratégias para o futuro, por parte das transportadoras e dos diferentes *stakeholders* desta indústria, face a acontecimentos impactantes que condicionam a sua rentabilidade e *performance*, representando, assim, um contributo para o alargamento do conhecimento científico da liderança transformacional na gestão Aeronáutica.

Tendo presente a fundamentação anteriormente referida, foi definido o objetivo central do presente estudo que visa demonstrar a cada vez maior importância estratégica da liderança transformacional na gestão Aeronáutica principalmente em contexto de pandemia,

pretendendo-se, através do mesmo, desenvolver e enquadrar os objetivos abaixo especificados que se consideram ser muito pertinentes para a temática em questão:

- Identificar em cada um dos Aeroportos do Grupo Vinci (Vinci Airports) se existe ou não uma liderança transformacional;
- Determinar o impacto dessa Liderança, quando existente, no bom funcionamento da respetiva aeroportuária;
- Identificar junto aos passageiros, se as medidas adotadas pela Liderança nesta situação pandémica, aumentam os níveis de confiança e segurança, aquando da sua presença nelas.

Tendo em conta à análise dos objetivos acima assinalados, pretende-se fazer uma identificação, se a liderança existente em cada um dos Aeroportos do Grupo Vinci é transformacional ou não, e relacionar a mesma com as normas aplicadas em cada um deles, que conseguir controlar, emergência provocada pela pandemia, tentando ao mesmo tempo que a confiança nos passageiros em utilizar o transporte aéreo aumente.

A insuficiência de estudos científicos e de investigações na presente matéria evidenciou um problema aberto nesta área. Mas esta própria limitação constitui um desafio para a pesquisa deste estudo, bem como, um potencial contributo em primeiro lugar para o grupo Vinci Airports, ou mesmo para o setor da aeronáutica, na medida em que o suporte à investigação irá ter de demonstrar a cada vez maior importância da liderança transformacional para este sector, e a sua grande importância para ultrapassar as situações de crise que poderão surgir.

O projeto de investigação procurará relacionar as diferentes variáveis consideradas e em simultâneo demonstrar, se a liderança transformacional está presente em cada um dos Aeroportos do Grupo, bem como se num contexto de pandemia, as medidas adotadas por cada um dos Aeroportos foram as mais eficazes, e conseguiram transmitir uma sensação de segurança nos passageiros.

O tipo de pesquisa que foi desenvolvida enquadra-se num estudo de caso, composto por dois ensaios distintos, em que se procurou estabelecer uma relação entre as diferentes variáveis utilizadas e os problemas previamente identificados. Serão utilizados dados estatísticos trabalhados através do Método de Análise da Regressão de Mínimos Quadrados Parciais (PLSR) no 1º ensaio e Método de Análise Discriminante de mínimos quadrados

parciais (PLS-DA) no 2º ensaio, demonstrando as vantagens e desvantagens da utilização destas duas metodologias.

Em termos de metodologia e instrumentos de recolha de dados utilizou-se o método quantitativo pois é o que representa de forma geral a garantia de precisão dos resultados, evitando enganos e distorções na interpretação dos dados (Oliveira, 2002, p. 155). Através da constituição de perguntas de investigação, este modelo poderá ser definido como modelo estatístico e matemático segundo Creswell (2010) permitindo assim a verificação das hipóteses ou das suposições que irão ser validadas (Quivy & Campenhoud, 2008; Sarmento, 2013). Foram utilizadas técnicas estatísticas e matemáticas de modo a permitir a existência de relações entre dados objetivos e a inferência de dados (Good & Hatt, 1969), O Método de Análise da Regressão de Mínimos Quadrados Parciais - (PLSR) desenvolvido por Herman Wold (1966) e Tenenhaus *et al.* (2007), cujo propósito assentou na modelação de relações complexas com múltiplos relacionamentos de dependência e independência entre as diferentes variáveis latentes e o problema identificado. Desta análise resultaram, oito hipóteses de investigação atendendo ao problema em estudo apresentado no 1º ensaio:

1º Ensaio

H1 – *A Liderança ouve os problemas pessoais dos subordinados e demonstra empatia e preocupação com os mesmos.*

H2 – *A Liderança preocupa-se com as necessidades dos subordinados minimizando os problemas de comunicação interpessoal.*

H3 – *A Liderança propõe ideias criativas e inovadoras, acompanhando os novos conceitos e procedimentos que surgem.*

H4 – *A Liderança gere o Risco liderando corajosamente apostando na inovação.*

H5 – *A Liderança encoraja a partilha de ideias em grupo e facilita os consensos no trabalho.*

H6 – *A Liderança consegue determinar um objetivo comum utilizando os conhecimentos e experiências de cada individuo.*

H7 – *A Liderança, dentro da Vinci, consegue ter acesso aos níveis de poder mais elevados, conseguindo apresentar ideias convincentes.*

H8 – *A Liderança, consegue ter poder negocial e influenciar as decisões superiores.*

E sete hipóteses de investigação ao apresentado no 2º ensaio:

2º Ensaio

H1 – *Material de proteção disponível aos passageiros.*

H2 – *Controle e rastreio da temperatura Corporal dos Passageiros (Prevenção).*

H3 – *Equipas regulares de Limpeza a realizar a desinfeção do Aeroporto.*

H4 – *Implementar medidas de segurança fase ao COVID.*

H5 – *Passageiros, sentem-se seguro fase aos outros passageiros no Aeroporto.*

H6 – *Formação adequada dos colaboradores, para fazer fase á situação pandémica mundial.*

H7 – *Apresentar condições de segurança necessárias para diminuir o receio de viajar por parte dos passageiros.*

A aplicação da PLS-DA permite a compreensão do comportamento dos passageiros face às medidas de segurança aplicadas em cada Aeroporto, e ao mesmo tempo a relação causa efeito da liderança transformacional, na aplicação dessas mesmas medidas durante um cenário de pandemia. Como foi influenciada pelo surto mundial do coronavírus e de que forma a liderança transformacional foi bem-sucedida na aplicação das referidas medidas.

IV. Esquema conceitual do estudo

Em termos conceituais, a pesquisa foi desenvolvida em cinco capítulos, de forma a abordar todos os requisitos necessários ao conhecimento do conceito de Liderança, mais propriamente liderança transformacional

No primeiro capítulo tem início na contextualização do conceito de Liderança, mais propriamente a liderança transformacional onde é retratada a sua história e evolução até aos dias de hoje.

É feita uma contextualização da temática em estudo, uma breve apresentação dos diferentes conceitos fundamentais e as respetivas teorias associadas aos mesmos que estudam a eficácia de liderança, sobretudo em tempos de crise. De seguida é desenvolvida a abordagem das competências, sobretudo através de conceitos e modelos de competências encontrados na literatura e, finalmente, a integração das abordagens e a análise crítica relacionando a liderança transformacional e uma situação pandémica, na área da gestão aeronáutica, focando sobretudo, a confiança e segurança sentida pelos passageiros. O modelo e os conceitos teóricos da investigação, bem como as influências que lhe deram origem, são igualmente apresentados.

No segundo capítulo, analisa-se de uma forma sucinta o tema de pandemias, a sua influência nas transações comerciais e gestão das áreas de negócio, mais propriamente a área da gestão aeronáutica, bem como a sua importância na retoma das operações aeroportuárias durante a crise do coronavírus.

O terceiro capítulo descreve o grupo Vinci, mais propriamente a Vinci Airports e os seus 22 Aeroportos, espalhados por todo o mundo. É desenvolvida uma contextualização da sua evolução histórica e posteriormente a caracterização da Vinci Airports e dos referidos Aeroportos na sua abrangência e importância na gestão aeroportuária Mundial. Em seguida desenvolve-se a caracterização de cada Aeroporto bem como a sua evolução nos últimos.

No quarto capítulo o modelo será definido que irá servir de base à parte empírica da presente investigação, as bases de dados em que assenta a estimação do modelo e os pressupostos teóricos que delimitam a persecução da investigação. A apresentação, análise e discussão dos resultados serão apresentadas no quinto capítulo, seguindo-se as considerações finais e limitações do presente trabalho.

Capítulo I – Contextualização do conceito de Liderança

A liderança é um tema que tem gerado controvérsia ao longo dos tempos. Existem cientistas que defendem que é um tema essencial para o bom funcionamento de uma organização, no entanto, outros cientistas defendem que é um tema que não tem qualquer tipo de relação com a organização da empresa. (Cunha, Rego, Cunha, Cabral-Cardoso, & Neves, 2016)

Sendo este um tema muito estudado, é possível definir diferentes definições. Vroom e Jago (1973) definiram liderança como *“um processo de motivar pessoas a trabalharem colaborativamente para alcançar grandes coisas”*. Yukl dá-nos uma definição mais completa, onde define liderança como *“um processo através do qual um membro de um grupo ou organização influencia a interpretação dos eventos pelos restantes membros, a escolha dos objetivos e estratégias, a organização das atividades de trabalho, a motivação das pessoas para alcançar os objetivos, a manutenção das relações de cooperação, o desenvolvimento das competências e confiança pelos membros, e a obtenção de apoio e cooperação de pessoas exteriores ao grupo ou organização”*. (Schley, Zampier, Stefano, & Kuhl, 2015) (Carvalho, 2019)

1 Conceito de Liderança

1.1 Época da Personalidade

Nesta época a liderança tinha como foco principal os líderes históricos. Esta época foi marcada por duas teorias essenciais, tais como a teoria dos grandes homens – defendida pelos autores Carlyle, Galton e Bowden; e a teoria dos traços – defendida por Bingham.

A teoria dos grandes homens defendia que a liderança está associada a uma personalidade, ou seja, um líder eficaz é aquele que copia a personalidade dos líderes

históricos, líderes como Gandhi. Podemos assim definir que a teoria dos grandes homens tinha como ideia base que os homens já nascem com a condição de que as habilidades de liderança são inatas. No entanto, apesar das habilidades de liderança nascerem com os homens, nem todos eram escolhidos para exercer o papel de líder.

Se por um lado a teoria dos homens defendia que os homens já nasciam com a capacidade de serem líder, a teoria dos traços defendia que apenas certos homens possuíam determinados traços pessoais que lhes permitiam ser líderes. (Cunha e Rego, 2005:24)

De acordo com Bilhim (2008:344), traços como *“a inteligência, a autoconfiança, o domínio, o nível elevado de energia e o conhecimento revelantes das tarefas são fatores que parecem estar associados à liderança.”* (Cunha e Rego, 2005:25-26)

1.2 Época da Influência

Quando o tema liderança é abordado na época da influência, o mesmo tem em conta que um líder é eficaz quando tem uma relação entre diversos indivíduos e não apenas uma relação e características únicas de um líder solitário. Por outras palavras, na época de influência dizemos que um líder é eficaz quando mantém relações com as diversas pessoas da organização podendo desse modo exercer influência sobre os indivíduos.

Nesta época, houve necessidade de definir o conceito de poder e de influência, de maneira a ser possível comprovar que um líder era capaz de influenciar as pessoas em seu redor. Neste sentido, o conceito de poder teve em conta o período das relações de poder, onde a eficácia de um líder era explicada tendo em conta a quantidade de poder que o líder dispunha e como o usava. No que concerne à definição de influência, a mesma ocorreu durante o período de persuasão, sendo que um líder tinha uma maior influência se tivesse um bom e elevado poder de persuasão.

1.3 Época Comportamental

A liderança não estava associada a nenhuma relação entre traços ou características específicas nem estava relacionada com a fonte e/ou a quantidade de poder que possuía. Esta época deu ênfase às ações dos líderes através dos seus comportamentos, de maneira a diferenciar quais os líderes eficazes e os que não eram eficazes. Isto é, a época comportamental defendia que a liderança era definida como sendo parte do comportamento humano, dando foco a dois traços comportamentais fundamentais: a realização de tarefas e a preocupação pela coesão do grupo de trabalho.

Comparando esta época com a época da personalidade, mais concretamente com a teoria dos traços, a teoria comportamental defende que os comportamentos dos indivíduos podem ser aprendidos e, desse modo, as pessoas são treinadas em comportamentos de liderança adequados para liderarem eficazmente.

A esta época está adjacente a teoria de X e Y de Mc Gregor, teoria essa que defendia que existiam dois estilos de liderar. Por um lado, um estilo baseado na teoria tradicional, a qual deu o nome de Teoria X, que retratava o colaborador como mecanicista, negativo, estático e com uma visão derrotista. Por outro, Douglas Mc Gregor, denominou Teoria Y, uma teoria de crescimento mais moderno e com conceções mais modernas sobre o comportamento humano. Esta teoria retratava o colaborador com um desejo de maior responsabilidade, proactivo e ambicioso.

Ou seja, na teoria X, os colaboradores são pessoas passivas e devem ser motivadas extrinsecamente; sendo que na teoria Y, as pessoas já são motivadas intrinsecamente e apenas necessitam de boas condições de trabalho.

As teorias comportamentais consideram que os comportamentos de liderança podem ser aprendidos, modificados e corrigidos. Segundo Bilhim (2008: 344), *“a abordagem anterior tentou saber se alguém nascia líder. Esta, partindo do pressuposto de que existem comportamentos específicos observáveis que distinguem o líder do não líder, interroga-se sobre o que é necessário para o formar.”*

1.4 Época Situacional

Segundo Hersey & Blanchard (1986:98), a liderança situacional tem como base a inter-relação entre a quantidade de orientação e direção (comportamento da tarefa) que o líder oferece, a quantidade de apoio ao nível económico e social (comportamento de relacionamento) transmitido pela liderança e o nível de rapidez e exatidão (maturidade) dos subordinados no desempenho de uma tarefa, função ou objetivo específico.

O tipo de tarefa está relacionado com o comportamento da tarefa, e este está ligado na medida como o líder dirige os subordinados, dizendo-lhes o que fazer, como, quando e onde fazê-lo, ou seja, estabelece objetivos e define papéis.

Relacionado com o comportamento relacional, é no que diz respeito com que o líder se empenha a comunicar com os seus subordinados, através de apoio e encorajamento.

No que concerne à maturidade, esta é a capacidade das pessoas em assumir a responsabilidade de liderar o seu próprio comportamento.

Isto é, na época situacional, a liderança era vista como a relação existente entre líder e subordinados, tendo ênfase em determinados aspetos específicos, tais como: o tipo de tarefa, o status social do líder bem como do subordinado, a posição relativa de poder e o ambiente externo e circundante.

1.5 Época Contingencial

Neste tipo de época, o líder não possuía apenas um estilo de liderança ou uma característica de liderança, mas várias características e vários estilos de liderança consoante a situação em que se encontrava. Sendo que nesta época, o líder eficaz é aquele que tem a capacidade de se adaptar a grupos de pessoas com determinadas características sob variadas condições.

Na época da contingência, a liderança exercida pelo indivíduo da organização (denominado líder), tem que ter em conta 4 fatores essenciais, são eles, a personalidade de cada grupo de pessoas ou pessoas individuais; a capacidade de influência que o mesmo consegue ter perante determinadas pessoas ou grupos de pessoas (nomeadamente, a

capacidade de influência que o líder consegue ter perante os seus subordinados); o comportamento do líder e a situação em que o mesmo se encontra.

Segundo Cunha e Rego (2005:29) para um líder ser considerado eficaz tem de denotar uma capacidade para atuar como camaleão, uma vez que *“ajusta os seus comportamentos às exigências da situação.”* Por exemplo: *“Quando os colaboradores não sabem nem querem assumir responsabilidades, o líder deve atuar de modo diretivo e até autocrático (forte orientação para as tarefas, fraca para as relações (...); quando sabem assumir responsabilidades, mas não têm vontade, é necessário que o líder adote com eles um estilo participativo (fraca orientação para as tarefas, forte para o relacionamento).”* (Cunha e Rego, 2005:29)

Posto isto, Cunha e Rego (2005 :30), existem também debilidades na abordagem contingencial. Segundo os autores, *“quando os líderes se guiam apenas, de forma consciente e voluntária, pelas características das situações, podem revelar expor um padrão comportamental errático - mas também, em última análise, calculista, «computacional» e manipulador.”* Assim, existem riscos associados a esta abordagem um deles é a quebra dos laços de confiança entre os colaboradores e a liderança com todos os efeitos prejudiciais que daí podem advir, quer no desempenho e empenhamento dos mesmos.

1.6 Época Transacional

Este tipo de época deriva da época de influência, na medida em que aborda a influência entre o líder e o subordinado, só que numa altura em que está bem definida a influência recíproca dos mesmos, ou seja, o líder conduz e motiva os seus subordinados através do processo de transação (recompensa/desempenho).

1.7 Época Anti – Liderança

Esta época surgiu, na medida em que surgiu também a premissa de que não existia nenhum conceito concreto que conseguisse definir “liderança”.

Isto é, tendo em conta o passar dos anos (e respetivas épocas que se passavam) e os diversos autores que definiam ou abordavam o tema liderança com diferentes considerações e que a um bom e eficaz líder dependia de determinadas variáveis, a época Anti – Liderança veio trazer ao mundo organizacional, a possibilidade da não existência de um não conceito para liderança, uma vez que, ao longo dos anos, nenhum autor nem nenhum estudo chegaram a uma conclusão definitiva de qual o verdadeiro conceito de “liderança”.

1.8 Época Cultural

Defende que a liderança não parte apenas do indivíduo ou de um grupo, mas sim de toda a cultura organizacional.

É uma época onde existe um sentimento de mudança da premissa de aumentar a quantidade de trabalho, para um desejo de aumento da qualidade de trabalho.

Nesta época, as organizações podem ter quatro tipos de cultura, e consequentemente, quatro tipos de modelos de gestão de recursos humanos, são eles; (1) Cultura de Apoio – Modelo das Relações Humanas; (2) Cultura de Inovação – Modelo Sistema Aberto; (3) Cultura Burocrática – Modelo de Processos Internos; e (4) Cultura Racional – Modelo de Objetivos Racionais.

1.9 Época Transformacional

Defende que a liderança não parte apenas do indivíduo ou de um grupo, mas sim de toda a cultura organizacional.

É uma época onde existe um sentimento de mudança da premissa de aumentar a quantidade de trabalho, para um desejo de aumento da qualidade de trabalho.

Nesta época, as organizações podem ter quatro tipos de cultura, e consequentemente, quatro tipos de modelos de gestão de recursos humanos, são eles; (1) Cultura de Apoio – Modelo das Relações Humanas; (2) Cultura de Inovação – Modelo Sistema

Aberto; (3) Cultura Burocrática – Modelo de Processos Internos; e (4) Cultura Racional – Modelo de Objetivos Racionais.

Tabela 1 – Principais abordagens conceito de Liderança

Principais abordagens ao conceito de Liderança

Ano	Época	Autor	Teoria	Características
Íncio Séc. XX	Personalidade	Carlyle, Galton e Bowden	Teoria dos Traços	Identificar características da personalidade de líderes de sucesso e compará-las com as de pessoas comuns ou líderes ineficazes
1955	Comportamental	Douglas McGregor, Abraham Maslow e Frederick Herzberg	Teoria das Habilidades	necessários ao exercício da liderança , em vez das características da personalidade do próprio Líder
1978	Transacional	Burns	Teoria Transacional	Este tipo de Liderança ocorre aquando a existência de uma recompensa, na qual os liderados recebem dos seus líderes desejos específicos (Promoções salários viagens). Caracterizada assim por um processo de troca entre os líderes e os liderados
1986	Situacional	Hersey e Blanchar	Teoria Situacional	Nesta abordagem identificou-se as variáveis situacionais que são importantes no processo, conseguindo assim identificar o estilo de liderança ideal para determinada situação.
1990	Transformacional	Bass	Teoria Transformacional	Analisar o comportamento organizacional do líder durante o período de transição e a forma pela qual ele elabora processos de criação de visões de um estado futuro desejado, para a obtenção do comprometimento do empregado em contexto de mudança

Quadro I – Elaboração Própria

Tabela 2 - A evolução do conceito de liderança a partir do século XX

Década	Definição
1920	Liderança é a capacidade de impor a vontade do líder nos seus liderados e induzir respeito, lealdade, cooperação e obediência.
1930	Liderança é o processo no qual as atividades são organizadas por um líder de forma a que o grupo se mova numa direção pré-determinada.
1940	Liderança é o resultado de um atributo de persuasão ou direcionamento de pessoas, além do poder ou prestígio que advém da sua posição ou circunstância externa.
1950	Liderança é aquilo que os líderes fazem em grupo sendo que a sua autoridade é espontânea visto que é concedida de forma imediata pelo grupo que lidera.
1960	Liderança é aplicada por uma pessoa que influencia outras pessoas a seguirem uma direção partilhada e conjunta
1970	Liderança é definida em termos de influência discricionária. A influência discricionária diz respeito aos comportamentos controlados pelo líder que podem variar de pessoa para pessoa.
1980	Apesar das complexidades envolvidas no estudo da liderança o seu significado é relativamente simples. A liderança tem como objetivo inspirar os outros a empreender com um propósito determinado pelo líder.
1990	A liderança é a relação de influência entre líderes e seguidores que tencionam implementar mudanças significativas refletindo os seus propósitos.
2000	A liderança é demonstrada através da execução e promoção de condutas apropriadas tendo por base a comunicação e tomada de decisão bidirecional (do e para o líder).
2010	O líder deverá focar os seus atos em atribuir poder, autonomia, autogestão nos seus seguidores de forma a melhorar a eficiência e bem-estar do grupo.

Fonte: Adaptado de Antonakis, Cianciolo e Sternberg (2004) e de Amundsen e Martinsen (2014).

2. Liderança Transformacional

A abordagem de liderança que mais investigações sofreu desde 1980 foi a da liderança transformacional (Conger & Kanungo, 1998). Este tipo de liderança, é um processo

no qual as pessoas se transformam e que está focada em padrões, metas de longo prazo bem como nas emoções valores e na ética. O líder e a influência que ele consegue transmitir aos seus colaboradores, faz com que os seus objetivos vão mais além do que o objetivo previamente esperado e que agem em prol do grupo e com uma ambição contínua. (Aniceto, 2016; Bauer & Erdogan, 2012; Martins, 2016; Pessoa, 2016).

Bass & Riggio (2006) referem que a popularidade da liderança transformacional tem origem na motivação e desenvolvimento dos seguidores, que continuamente são transmitidos pelo seu líder, tendo sempre presente as necessidades existentes no mercado de trabalho, procurando inspiração e capacidade de crescimento e adaptação (Northouse, 2013). Em suma, a liderança transformacional, incorpora em si mesma, a liderança carismática e visionária, sendo o carisma um termo que se considera muito importante no contexto da própria liderança.

Considera-se uma pessoa carismática alguém que consegue, ter no seu discurso, poder e utilizá-lo para conseguir persuadir os outros com a imagem que transmite (Bass, 1985). Ao longo dos últimos 15 anos, têm surgido novas teorias de liderança com diversas denominações, tais como, (1) Liderança Carismática, (2) Liderança Heroica, (3) Liderança Transformacional e, (4) Liderança Visionária. Contudo nos dias de hoje, são conhecidas como Liderança Transformacional ou Liderança Carismática, uma vez que, estes dois tipos de liderança defendem que a liderança de um indivíduo prevalece nas emoções e nos valores Braun e Peus (2018).

Este tipo de liderança baseia-se na necessidade da procura pelo significado do homem, por outras palavras, a sua preocupação são os fins e valores bem como a moral e a ética, focando-se maioritariamente na missão e estratégia da organização. Ao contrário da liderança transacional, a liderança transformacional é direcionada para metas a longo prazo, sem pôr em comprometimento os valores e princípios humanos (Bosch, 2013; Carless et al., 2000; Dimas et al., 2016).

Na liderança transformacional os líderes fomentam a intervenção dos colaboradores. O objetivo do líder é que os subordinados se sintam parte da organização e que tenham comportamentos espontâneos de forma a melhorar a mesma (Neessen et al., 2019).

Neste tipo de liderança, os líderes apelam aos sentimentos dos seus seguidores em relação às suas contribuições para o grupo. O líder tem de ter uma visão, valores e comportamentos focados para o futuro da organização.

Este tipo de liderança depreende quatro componentes essenciais:

- A influência idealizada;
- A dimensão de inspiração;
- A estimulação intelectual;
- A consideração individualizada. (V. P. G. da Silva & Reis, 2014)

A influência idealizada pode também ser caracterizada como carisma. Os líderes carismáticos são aqueles que por meio da sua energia pessoal e da sua visão inspiram os subordinados e influenciam as suas organizações. Importante reforçar que um líder transformacional precisa de ter carisma, mas isso não basta, é necessário ter outras características.

A dimensão relacionada com a inspiração é a dimensão que adiciona qualidades emotivas ao processo de influência. Os investigadores defendem que quando um líder transmite aos subordinados que acredita que eles faram um bom trabalho, eles na verdade têm um melhor desempenho.

Através da estimulação intelectual o líder procura incentivar os seus colaboradores a serem inovadores e criativos no trabalho, procurando novas soluções para os problemas encontrados (Bowers, Melissa R.; HALL, J. Reggie; Srinivasan, Mandyam M, 2017).

Outra das características da liderança transacional é a pouca flexibilidade para erros, uma vez que, a verificação de um erro leva a que o líder atue imediatamente procurando corrigir e melhorar o trabalho desenvolvido (Purwanto, Bernarto, Asbari, Wijayanti, & Hyun, 2020).

A consideração individualizada serve para os líderes focarem a relação com cada colaborador de forma individual através da partilha, entendimento e preocupação. Neste processo o colaborador também tem possibilidade de questionar o seu líder de forma individual o que fará ter respostas mais reais e personalizadas. (Moreira, 2014).

Tabela 3 – Características de um líder Transformacional

Carisma	Atribui visão e sentido de missão, Aumentando o respeito e a confiança
Inspiração	Transmite expectativas elevadas Exemplos para o esforço Objetivos importantes expressados de um modo simples
Estímulo Intelectual	Promove a inteligência, Racionalidade Resolução problemas com Acuidade
Atenção Individual	Trata individualmente cada um Aconselha

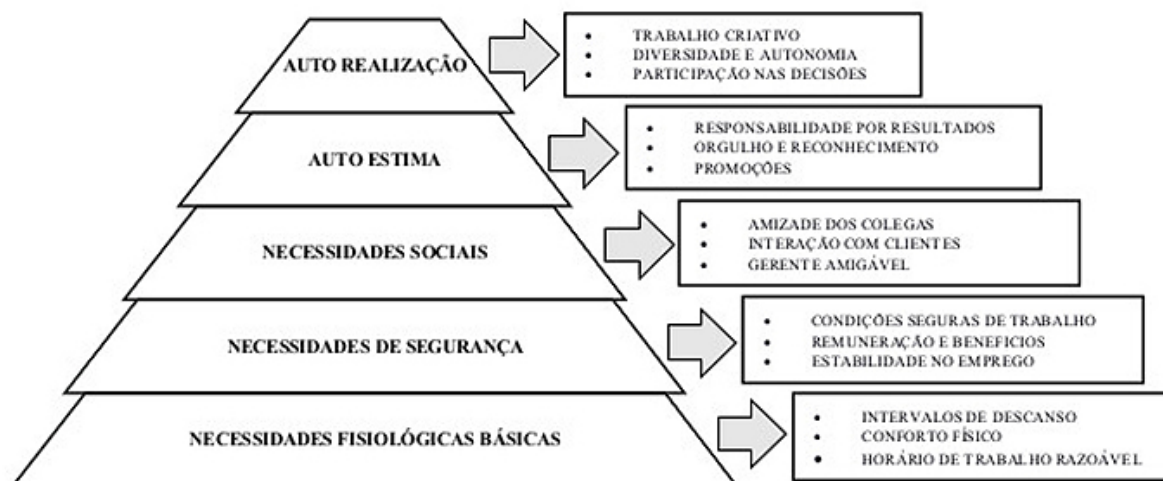
Fonte: Bass (1990)

2.1 Processo de Liderança Transformacional

Uma das definições iniciais criadas para definir o conceito de liderança transformacional partir de Burns (1978).

O líder transacional tem o intuito de satisfazer as necessidades do subordinado recebendo em troca serviços prestados pelo mesmo. De acordo com Burns, o líder transformacional tem inclusive a capacidade de reconhece as necessidades existentes nos subordinados, mas busca ir mais longe, satisfazendo as suas necessidades mais elevadas (Bass, 1985). Maslow (1954) concebeu o modelo da hierarquia das necessidades durante os anos 40-50 e, estando o mesmo válido nos dias de hoje, na compreensão da motivação humana, gestão e desenvolvimento pessoal (Bass, 1985).

Figura 1 - Pirâmide das necessidades humanas - Fonte: Adaptado de McLeod (2017)



Na figura 1 podem ser observadas as cinco etapas da hierarquia das necessidades.

Segundo McLeod (2017) os diversos níveis que compõem a pirâmide das necessidades de Maslow são: i) Necessidades fisiológicas: estão presentes no nível mais inferior da pirâmide, porém é de grande importância. Pois neste nível estão as necessidades mais básicas do ser humano como por exemplo comer, beber, dormir, respirar; ii) Necessidades de segurança: apresentada no segundo nível da pirâmide, as necessidades de segurança estão vinculadas à necessidade do ser humano se sentir seguro, garantia, estabilidade, proteção contra ameaças, emprego estável. Estas necessidades surgem quando as necessidades fisiológicas estão relativamente satisfeitas; iii) Necessidades sociais: surgem no comportamento do indivíduo quando as necessidades fisiológicas e de segurança estão relativamente satisfeitas (AgaGA; Noorderhaven; Vallejo, 2016). Componentes das necessidades sociais: necessidade de associação, ser participativo e ter a aceitação por parte de outros indivíduos que são componentes do ambiente organizacional, relações de amor, afeto e amizade; iv) As chamadas necessidades de estima: estas compõem-se de dois modos de comportamento distintos, sendo que o primeiro é não mais do que, a forma com que o indivíduo se vê, e se auto avalia, envolvendo a sua autoconfiança, independência e autonomia; e o segundo é a maneira como o mesmo é visto pelas outras pessoas, incluindo a aprovação social, respeito e prestígio; v) Necessidade de auto realização, a necessidade do próprio indivíduo sente para desenvolver o seu próprio potencial: são as necessidades

humanas mais elevadas que estão no topo da pirâmide. Voltada para o próprio potencial do indivíduo, e seu autodesenvolvimento contínuo. O desejo de idealizar e realizar o que deseja para si, sendo que a produtividade, desempenho e contribuição para o sucesso da organização é maior quanto, maior for esse sentimento de realização por parte dos trabalhadores.

Segundo um estudo de Maslow (1943), estimou que nos Estados Unidos da América, uma média, 85% das pessoas consideravam que as suas necessidades fisiológicas se encontravam satisfeitas, 70% as suas necessidades de segurança, 50% as suas necessidades sociais, 40% as suas necessidades de estima e 10% as suas necessidades de autorrealização (Bass, 1985).

Tendo como base nessas percentagens, as oportunidades para os líderes transformacionais surgem nas etapas mais elevadas da hierarquia (autorrealização, estima e sociais) tendo como intuito a mobilização e estimulação dos seus próprios seguidores de modo a que se sintam mais motivados no seu desenvolvimento e concretização, visto que apresentam valores de satisfação mais baixos em comparação com as restantes etapas (necessidades fisiológicas e de segurança).

No entanto, Maslow (1954), admite que a hierarquia das necessidades não era composta exclusivamente por etapas independentes, mas sim, através de etapas sobrepostas, cada uma deve ser completada antes do indivíduo progredir para o nível de necessidade seguinte (Bass, 1985).

A hierarquia das necessidades para Burns (1978) era um meio fundamental para o processo transformacional, mas Bass (1985), apesar de concordar que é evidente que ocorre uma progressão ao percorrer ascendentemente os níveis de necessidades, defende que não é um requisito totalmente necessário a necessidade de percorrer todos os níveis individualmente, pois podem existir necessidades que são transmitidas no mesmo nível hierárquico.

Dentro do mercado de trabalho, os processos transformacionais estão associados à progressão de necessidades, fazendo com que os subordinados evoluam, assumam mais responsabilidades e progressivamente se tornem mais autónomos o que, fazendo de certa forma, que esses mesmos subordinados, se venham a tornar líderes deles próprios.

Em suma, os líderes transformacionais mostram o caminho a seguir e inspiram os seus subordinados como alcançar altos padrões de realização e de desempenho (Shao, Feng e Hu 2017).

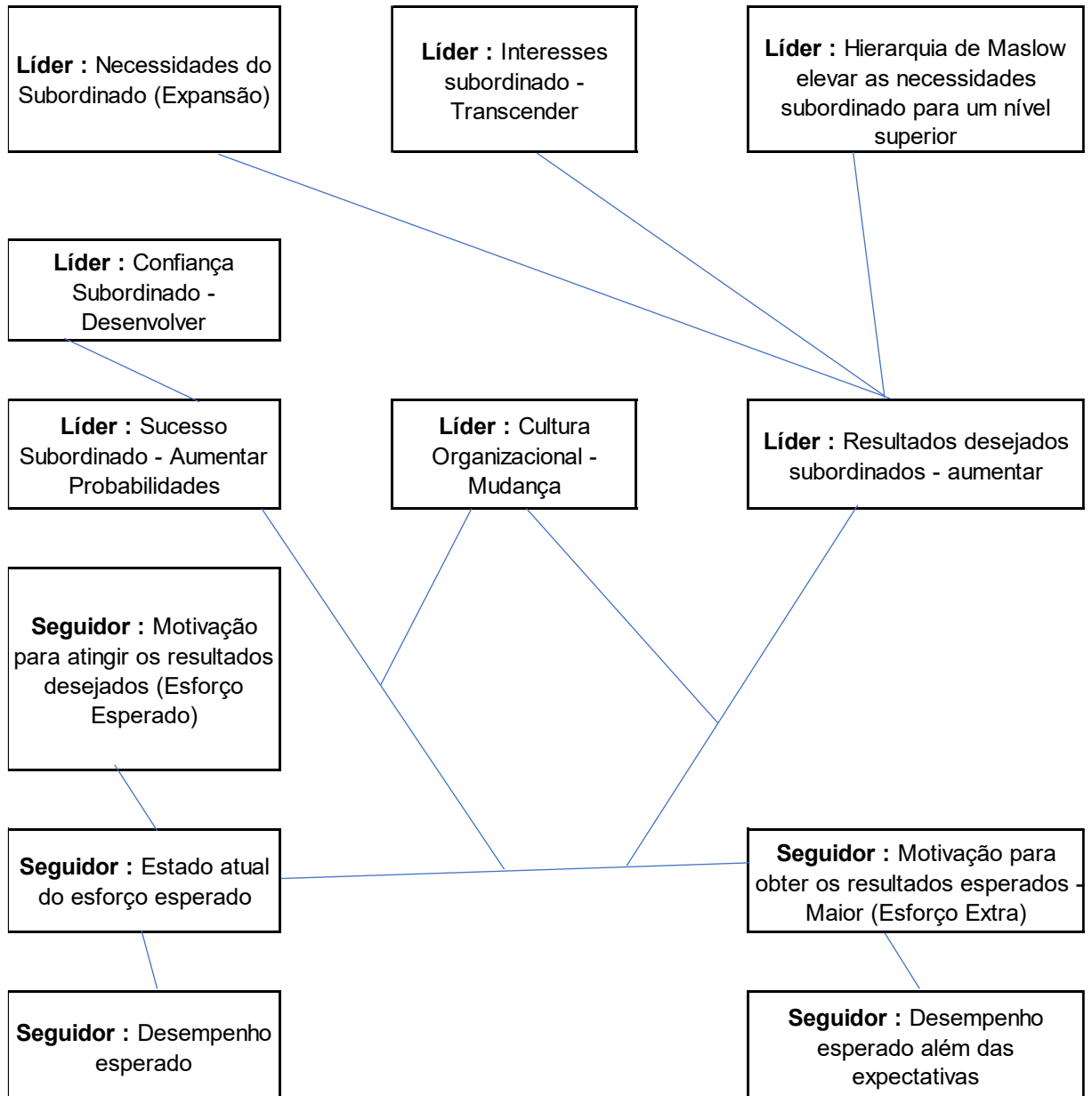
Os desejos iniciais dos subordinados, são a base para o sucesso do desempenho alcançado pelos mesmos, e a sua confiança de como os vais alcançar.

Segundo Bass (1985) tudo isto têm três formas distintas, mas relacionadas entre si para serem alcançadas:

- A forma de alcançar e o valor dos resultados que se deseja alcançar bem como a sua importância, associados ao nível de coincidência de cada um dos subordinados;
- Levar mais além os seus próprios interesses para ir de encontro ao bem da equipa em que está inserido e da própria Organização;
- Conseguir expandir as suas próprias necessidades e desejos ou mesmo alterar os níveis de necessidades dos seus subordinados na hierarquia de Maslow (1943).

Todas estas situações já tinham estado presentes na análise feita por Burns (1978), mas Bass (1985) difere de Burns no aspeto de que Burns, via a liderança transformacional como sendo o oposto da Liderança Transacional, enquanto Bass defendia que, os líderes têm uma variedade de padrões não exclusivamente transformacionais, mas também transacionais, *“a maioria dos líderes faz ambos, mas em quantidades diferentes”*. (Bass, 1985, p. 22)

Figura 2 - Liderança Transformacional e Esforço Extra do seguidor Fonte: Adaptado de (Bass, 1985, p. 23)

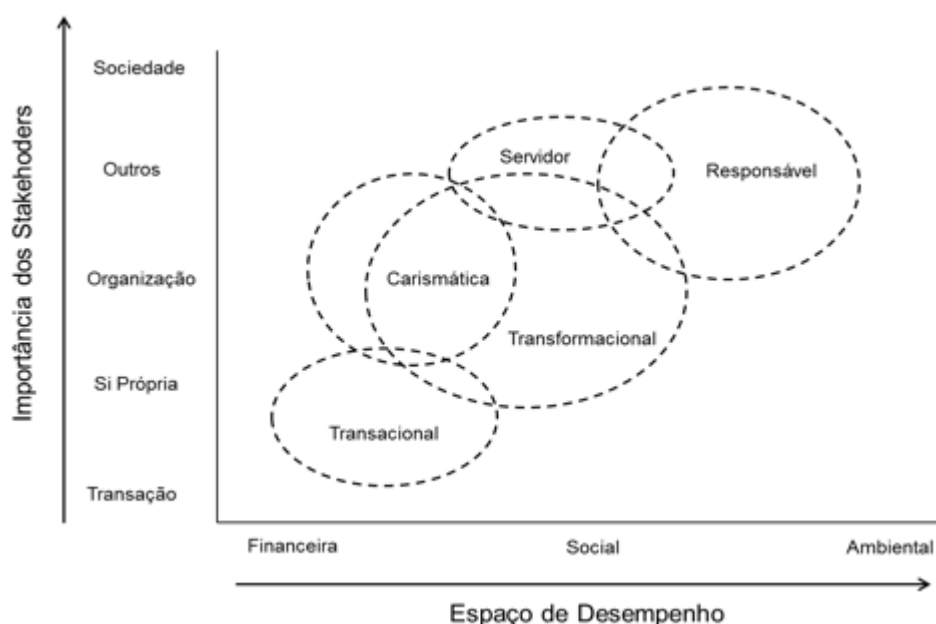


Na figura 1, alusiva à relação existente entre a liderança transformacional (Líder) e o esforço extra, no desempenho das suas funções por parte dos seguidores, está presente que

o líder transformacional incute nos seus subordinados um esforço extra, aumentando ao mesmo tempo a confiança e elevando o valor do desempenho e resultados a nível dos seguidores. Para que tal aconteça, é necessário o líder, expandir as necessidades, através do foco dos subordinados, nos níveis de necessidade e interesses dos mesmos na hierarquia de Maslow (1943).

Bass (1985) concluiu que tanto os líderes transformacionais como os transacionais, detêm em si características de liderança e de tomada de decisão reconhecidas, mas em quantidades e intensidades de alguma forma diferentes sendo que também Robbins & Judge (2014) defendiam essa ideia. Os dois modelos, transformacional e transacional, ao contrário de serem considerados antagónicos, eles completam-se. A liderança transacional apenas está associada a níveis de capacidade e desempenho mais baixos.

Figura 3 - Relação entre estilos de liderança Fonte: Carter e Greer (2013)



2.2 Componentes da Liderança Transformacional

Burns (1978) desenvolveu os componentes da liderança transformacional, sendo o instrumento que é mais aceite para medir este tipo de Liderança é o questionário de multi fatores da liderança (Multifactor Leadership Questionnaire, MLQ) (Bass e Avolio, 2000).

Segundo Bass e Riggio (2005), a liderança transformacional tem as seguintes características, mais tarde inseridas do MLQ:

- Influência Idealizada (Idealized Influence; II): segundo a qual o líder tem comportamentos que de alguma maneira servem de modelo para os seus colaboradores. São considerados confiáveis, admirados, respeitados. Os seguidores conseguem identificarem-se com eles, e pretendem ser como eles; para os seus colaboradores estes líderes são definidos como terem as capacidades de persistência e uma determinação acima da média. A influência que se pode idealizar, é a de que possui dois aspetos, considerados muito importantes: os comportamentos do próprio líder e os elementos que são de alguma forma atribuídos pelos colaboradores a esse mesmo líder. O Líder que tem perante os seus colaboradores altos níveis de influência idealizada está por ele mesmo, disposto a correr mais e maiores riscos e é mais consistente do que propriamente arbitrário (Robbins & Judge (2014). Estes líderes tendem fazer a coisa certa demonstrando ao mesmo tempo níveis de ética e de conduta moral bastante elevados.

- Motivação Inspirada (Inspirational Motivation, IM): os líderes inspiram e ao mesmo tempo motivam todos ao seu redor, conseguindo fazer passar a mensagem que pretendem, e o próprio significado e o desafio do trabalho e da organização aos seus colaboradores. Conseguem promover o espírito de equipa, entre as suas equipas, o entusiasmo e o otimismo e fazer com que os seus colaboradores sejam uma equipa sólida e sem divisões. Os colaboradores conseguem ter a visão da própria Organização e do seu trabalho através do envolvimento proporcionado pelo Líder. Estes líderes são otimistas quanto ao futuro e conseguem passar esse mesmo otimismo para os seus colaboradores;

conseguem criar um conjunto de expectativas claras e demonstram visão partilhada e compromisso com os objetivos, não só individuais como principal do grupo.

– Estimulação Intelectual (Intellectual Stimulation, IS): Os líderes transformacionais tendem a estimular os seus colaboradores a serem inovadores e criativos e a terem a capacidade de questionar e comunicar problemas que possam surgir, além de conseguirem abordar situações antigas de novas e maneiras. Perante este tipo de liderança a criatividade é encorajada. O Líder solicita, constantemente novas ideias e a criatividade na solução de problemas são presentes aos colaboradores, de forma a encontrar novas e melhores soluções para os antigos e novos problemas (Dumdum, Lowe, & Avolio, 2002; Martins, 2016; Nascimento, 2017; Pessoa, 2016; Yukl & Van Fleet, 1992).

– Consideração Individualizada (Individualized Consideration, IC): os líderes transformacionais têm em atenção às necessidades individuais dos colaboradores, estando sempre presentes para ouvi-los e aconselhá-los, transformando-se assim em mentores ou tutores desses colaboradores. Existe um estímulo constante por parte dos colaboradores e colegas, para conseguirem elevar os seus níveis de potencial. O comportamento do líder demonstra aceitação das diferenças individuais, tantas religiosas culturais, económicas, etc. e as interações com os colaboradores são feitas de uma forma individualizada. O desenvolvimento dos colaboradores é feito através da delegação de funções; sendo que essas funções delegadas irão ser monitorizadas, a fim de se poder comprovar se os mesmos precisam de uma direção adicional ou de sustentação para avaliar o progresso, estando ao mesmo tempo esses mesmos colaboradores sempre acompanhados. Esse acompanhamento é feito de forma que os colaboradores não se sintam de alguma forma estarem a ser controlados.

Podsakoff et al (1990) baseado em diversos estudos, caracteriza a liderança transformacional da seguinte forma:

— Consegue Identificar e ao mesmo tempo articular uma visão: as novas oportunidades para seu serviço/organização são identificadas pelo líder desenvolvendo, articulando e inspirando os outros com a sua visão do futuro.

— Fornecer um modelo apropriado: O Líder e o seu comportamento são tidos como um exemplo a ser seguido pelos seus colaboradores, sendo o mesmo consistente com os valores da organização, e dos próprios colaboradores. Ambos estão relacionados com o líder carismático ou da influência idealizada mencionadas por Bass e Riggio (2005).

—Promover a aceitação de objetivos do grupo: A cooperação e o trabalho em equipa são promovidos, a fim de se conseguir um objetivo comum; promove, enquanto líder a aceitação de objetivos de grupo e não individuais, ao mesmo tempo que promove a cooperação entre os próprios colaboradores e encoraja-os a terem e a trabalharem em objetivos comuns. Os Líderes que exibem estes comportamentos enfatizam a identidade coletiva e encorajam o auto desafio para o propósito do grupo (Dimas, Alves, Lourenço, & Rebelo, 2016).

Sendo que esta dimensão citada por Podasakoff et al (1990), está diretamente relacionada com outros modelos da liderança transformacional (Tichy e De Vanna, 1986, Kouzes e Posner, 1987). Criação de expectativas de desempenho elevado: O Líder Transformacional coloca para o grupo as suas expectativas de excelência, de qualidade, e/ou alto desempenho transformando-as nas expectativas do próprio grupo. Está também relacionado com a inspiração motivacional que encontramos em Bass e Riggio (2005).

— Defendem que a LT promove apoio individualizado: Em que o próprio comportamento do líder indica o respeito que ele tem pelos seus colaboradores e os seus respetivos sentimentos e necessidades pessoais. Está também relacionado com o conceito de consideração individualizada de Bass e Riggio (2005).

— Estimulação intelectual: sendo através desta que o Líder irá desafiar os colaboradores a reavaliarem algumas dos seus objetivos em relação ao trabalho, a reorganizarem o modo de execução e a descobrirem maneiras de aperfeiçoar o seu desempenho, irá apelar para a criatividade de cada um. Está relacionado com o conceito de estimulação intelectual de Bass e Riggio (2005).

Além dos quatro componentes citados no MLQ da Liderança Transformacional a Série Completa da Liderança (Full Range of Leadership Model, FRL) também inclui comportamentos da liderança laissez-faire e da Liderança Transacional: a gestão pela exceção e a recompensa contingencial (Bass e Riggio, 2005).

A LT (liderança transformacional) envolve por si mesma, uma relação direta com a mudança dos valores, dos objetivos e das aspirações dos próprios colaboradores, de modo

que estes mesmos colaboradores sejam intrinsecamente motivados para o bom rendimento no trabalho, e alcançar dos objetivos de grupo. De acordo com Bass e Riggio (2005) a liderança tende a ser transformacional quando o próprio líder consegue ter em si os poderes legítimo e da recompensa; caso contrário ele estaria, apenas, uma gestão considerada passiva-por-exceção (Passive Management-by-Exception).

Os Autores defendem que existem decerto algumas evidências (e certamente algumas inconsistências) de que a liderança transformacional consegue por ela mesmo aumentar proporcionalmente à qualificação e o estatuto do líder.

A prática da LT é decerto, muito mais um trabalho de coordenação, integração e facilitação. O líder transformacional tem uma ligação mais profunda e são muito mais bem entendidos e aceites pelos colaboradores, sendo que ao mesmo tempo são objetos de admiração e de confiança. Os líderes transformacionais devem ter a capacidade de esforço com o intuito de conseguirem a construção de alianças e redes entre os diversos domínios e departamentos fazendo com que os diversos grupos tenham uma visão ou um objetivo compartilhado, e ao mesmo tempo consigam controlar de alguma forma a complexidade que é a organização (Podsakoff et al, 1990).

Bass e Avolio (1990: 235) citam que *“a Liderança Transformacional aumenta a Liderança Transacional criando envolvimento, gera uma visão e faz com que os outros tenham altos níveis de motivação numa forma de atrair esforços adicionais que vão além do desempenho já esperado.”* *“A liderança transformacional é o veículo de mudanças significativas na cultura da organização. As circunstâncias de crise, de mudança e de crescimento exigem líderes transformacionais”* (Huber 2005:20).

Tabela 4 – Liderança Transformacional (Estudos)

Ano	Autor	Liderança Transformacional
1978	James MacGregor Burns	Níveis superiores de motivação e moral, apelam coincidência dos colaboradores
1985	Bass	Conquistam a sua admiração, lealdade e respeito
1990	Bass	Aumentar poder colaboradores, incentivar o pensamento por conta própria
1993	Howell & Avolio	Coincidência das necessidades emocionais dos intervenientes alinhadas com a missão e objectivos da organização
1994	Lawler	Criação clima participativo assente na capacidade humana
2001	Krent, Crotts & Azziz	Orientada para o futuro, consolidação e crescimento empresarial
2004	Bass e Avolio	Eficácia coletiva, motivando os subordinados e alcançarem o envolvimento e o compromisso com a tarefa e com os objetivos organizacionais
2006	Cunha, Rego Cunha & Cardoso	Promovem a justiça, liberdade e paz, em detrimento de emoções como o medo, inveja, cobiça e ódio
2007	Bennis	Motivar os colaboradores desenvolvendo as suas competências
2009	Gumusuluogula & Ilse vd	Procuram abordagens criativas e inovadoras nos seus postos de trabalho
2010	Gill, Flaschner, & Bhutani	Redução do Stress no trabalho
2010	Bushra, Usman & Naveed	Satisfação dos Colaboradores com o seu posto de trabalho
2011	Farahani, Taghadose & Behboundi	Evidência os melhores resultados
2011	Farahani et al	Influência positiva sobre o comprometimento Organizacional
2013	Rua & Araújo	Confiança Colaboradores
2013	Northouse	Fomentar o espírito de cooperação, criar uma visão integrando todas as pessoas que compõem a organização
2014	Moreira	Colaborador tem possibilidade questionar lídercolaborador também tem possibilidade de questionar o seu líder de forma individual o que fará ter respostas mais reais e personalizadas
2014	V. P. G. da Silva & Reis	Líderes apelam aos sentimentos dos seus seguidores em relação às suas contribuições para o grupo.
2016	Dimas et al	É direcionada para metas a longo prazo, sem por em comprometimento os valores e princípios humanos
2016	Pessoa, Martins	objetivos vão mais além do que o objetivo previamente esperado e que agem em prol do grupo e com uma ambição contínua
2016	Choi, Goh, Adam, & Tan,	Desempenham um papel mediador

2017	Bowers, Melissa R.; HALL, J. Reggie; Srinivasan, Mandyam M, 2017	A importância da Liderança Transformacional numa época de Crise
2017	Elrehail et al.	promoverem clima de confiança em toda a organização, este estilo de liderar possui capacidade de alterar a cultura organizacional
2017	Shao, Feng e Hu	cria cultura de diálogo aberto e encoraja novas formas de pensar, e enfatiza os benefícios da colaboração
2018	Braun e Peus	Satisfação no trabalho. O apoio da liderança pode se harmonizar os conflitos entre trabalho e família.
2019	Neessen et al.	O intraempreendedorismo, como um conjunto de comportamentos extra-papel que afeta diferentes camadas organizacionais
2020	Purwanto, Bernarto, Asbari, Wijayanti, & Hyun	O líder atua imediatamente procurando corrigir e melhorar o trabalho desenvolvido

Fonte: Elaboração própria

2.3 Relacionando liderança transformacional, clima organizacional e desempenho

2.3.1 Clima organizacional

Há muitas décadas que o assunto, clima organizacional (CO), tem sido abordado e na atualidade, representa um dos destaques mais importantes para as organizações como fator relevante a ser investigado (Cardona Echeverri & Zambrano Cruz, 2014), pois o CO está diretamente relacionado com o bem-estar do trabalhador e deverá ser tão valorizado quanto o seu desempenho. Assim, é de extrema necessidade para as Organizações, compreender a dinâmica com que a força do clima e antecessores influenciam o ambiente interno e externo da organização (Puente-Palacios, Pacheco, & Severino, 2013). A percepção inicial, tanto explícita como implícita dos fatores como apoio e resultados e identificar como essas mesmas percepções podem ser significativas e são compartilhadas (Benjamin Schneider, González-Romá, Ostroff & West, 2017a). Perante os colaboradores, de uma Organização quando o clima é tido como positivo pode resultar em níveis mais altos de motivação e compromisso, levando que esse comportamento se transforme num comportamento inovador. Posto isto, o

clima quando positivo, também projeta um impacto positivo no desempenho (Shanker, Bhanugopan, van der Heijden & Farrell, 2017).

Segundo Martins (2008), o CO caracterizado por aspetos cognitivos, percepções estão relacionadas como uma dimensão particular do trabalho que foram vivenciadas pelos trabalhadores. Outra das características do CO está associada ao clima psicológico organizacional, sendo uma representação de valores individualmente atribuídos ao trabalho, tais como oportunidades. Colegas, ambiente é que podem ser definidos como fenómeno perceptual e duradouro, tendo como base a experiência multidimensional, que é compartilhado pelos diversos membros de uma unidade de organização, que têm como função principal o orientar e regular os comportamentos individuais de acordo com os padrões determinados por ela (Koys & DeCotiis, 1991).

Segundo Chiavenato (2015), o clima organizacional é o elo entre o indivíduo e a organização através de interesses semelhantes, valores e expectativas individuais e diretrizes organizacionais, esta interação representa não mais do que o próprio ambiente interno, com o intuito de estimular o desempenho, a satisfação e a motivação do colaborador. Logo, o clima contextualiza como as experiências dos indivíduos são compartilhadas influenciando as percepções, as cognições, o desempenho e o comportamento de um grupo e mais amplamente, o desempenho da organização (Santos, Neiva & Andrade-Melo, 2013).

Santos e Paranhos (2017) defendem que o CO, não é mais do que percepção formal ou informal dos atributos multidimensionais da Organização, e que serão considerados como políticas, ações, procedimentos e práticas organizacionais e que é influenciador direto da eficiência e desempenho dos resultados, bem como no que diz respeito ao comportamento dos indivíduos que compõem a própria Organização. Todo o processo de trabalho é um produto da intersubjetividade envolvendo diferentes sujeitos e contextos, em que a dinâmica é provocada por interações específicas do próprio ambiente de trabalho e produção de significados psíquicos e cognitivos, sendo estes os componentes da construção das relações sociais dentro da organização.

As percepções relacionadas com o clima quando são compartilhadas socialmente são muito importantes no processo de identificação das facetas que estão interligadas à Organização. A Liderança é um antecedente, que tem um grande impacto no clima da organização, sobretudo se for uma sendo esta a proditora fundamental de constituição basilar de significados de climas específicos e facetas (Connor J. Eichenauer, Ann Marie Ryan, Jo

M. Alanis (2021)) Pois esta liderança tem como fundamento o relacionamento líderes-membros, tendo como resultados atributos de qualificação superior, através da criação de oportunidades para esclarecer e compartilhar. “*Quanto mais coerente às práticas de um líder em diferentes situações, mais podem reduzir a variação das percepções dos membros do grupo*” entende-se assim que a liderança transformacional contribui positivamente para o clima mais coeso e forte (Zohar & Tenne-Gazit, 2008, p. 745). Temos assim que quanto maior a qualidade da troca de ideias e relacionamentos, menor será sua sobrecarga do clima do grupo e da Organização (Puente-Palacios et al., 2013).

O clima organizacional tem fatores distintos e que podem variar tendo em conta, quer o tipo ou mesmo a dimensão das próprias “*motivação, satisfação, conflito e interesse*” (Rua & Menorca, 2012, p. 480). Sendo a dimensão motivacional o conjunto de todos os aspetos que de alguma forma são fomentados na forma de vontades e atitudes que estão associadas á dedicação de cada uma fase aos objetivos da organização, contrapondo esses mesmos objetivos à sua vontade e satisfação individual. O conceito de satisfação está relacionado com o comportamento do trabalhador, à sua interação de valores e crenças, que se refletem no seu próprio trabalho, pois os seus comportamentos são proporcionalmente do cargo desempenhado e a visão do trabalhador de como deveriam ser. Um colaborador insatisfeito tende a comprometer o seu desempenho na organização podendo este ser manifestado, tendo em conta a sua orientação, e da sua conduta perante a situação Outro fator determinante é a autonomia que é dada ao colaborador e a delegação de poderes e a sua importância que é dada a esse mesmo colaborador por parte da sua Liderança, sendo que se não existir essa delegação o colaborador irá se transformar num colaborador passivo, que não apresenta iniciativas e pessoalmente frustrado Reis, Felipa Lopes dos (2018).

Sendo assim de extrema importância, a liderança conseguir fomentar dentro da organização, a cultura de participação e o consequente envolvimento dos colaboradores com o objetivo de para alcançar metas de qualidade e as metas da própria organização.

O conflito é outro fator determinante, sendo que este se caracteriza através dos problemas inerentes a cada um dos indivíduos ao nível do carácter interpessoal, é necessário que a Liderança consiga detetar a sua origem, que geralmente está de alguma forma ligada a desacordos, e que deverá ser controlado e resolvido pela própria (Marie T. Dasborough, Terri Scandura (2021).

O stress é o último fator, que está relacionado com os níveis de pressão existentes no ambiente organizacional. Este stress poderá levar a uma restrição na oportunidade que é desejada. Pode ter origem em muitos casos, numa promoção ou preocupações financeiras por parte desse colaborador.

Tem em conta todos estes fatores, a manutenção do clima favorável numa organização tem grande impacto no bem-estar do colaborador.

2.3.2 Relacionando liderança transformacional, clima organizacional e desempenho

Segundo Shanker e Sayeed (2012) a liderança transformacional têm influência direta nas perceções de clima organizacional tanto por parte dos colaboradores como da liderança, se tivermos em conta principalmente o envolvimento do líder com as necessidades dos seus colaboradores e da organização. Sendo que a relação direta, entre a liderança transformacional e o clima organizacional tem impactos diretos ao nível do desempenho dos colaboradores (Silva, 2012).

Outro dos aspetos é quando os liderados reconhecem a organização e consequentemente a sua liderança como facilitadora no seu desempenho e benéfica no que diz respeito ao clima organizacional, conseguindo assim estabelecer o sentimento de pertencimento desenvolvendo, entre esses mesmos colaboradores altos níveis de desempenho (Clerq & Rius, 2007). Quando essa perceção está presente nos, a sua relação ao ambiente de trabalho é de segurança e sentimento de significância, leva a uma maior propensão ao nível de investimento na relação com a organização (Reis, Filipa Lopes dos (2021). Existindo na organização este clima de confiança, reforça em grande forma o comportamento organizacional por parte de todos, bem como uma redução bastante significativa ao nível da rotatividade dos colaboradores (Liou & Cheng, 2010).

Para Zohar e Tenne-Gazit (2008), os climas cuja especificidade é previamente acordada entre os colaboradores e a liderança, iram demonstraram maior validade, na prevenção de melhores resultados ao nível do desempenho. Em simultâneo, os autores, defendem a relação sólida entre a liderança transformacional e a perceção de climas entre grupos. A LT irá viabilizar o aprendizado social que pode ser desenvolvido em três fatores

sendo, o primeiro, que a LT é um estilo de liderança que têm como fundamentos o relacionamento entre líderes e colaboradores com uma qualidade que resulta dos atributos qualificados. O segundo, na demonstração, por parte dos líderes transformacionais, uma consciência considerada diferenciada em termos de prática de liderança. E, por último, a própria tendência da LT em demonstrar um maior conhecimento tratando-se do bem-estar, empoderamento e identificar as melhores escolhas associadas ao desempenho do grupo em que se encontra inserido.

Para Santos et al. (2013), o clima dentro de uma organização e a liderança estão relacionados com a satisfação e à percepção de mudança, tendo uma relação que é considerada positiva, moderada e direta no próprio desempenho dos seus colaboradores. Também consideram, de extrema importância a compreensão e definição dos elementos que compõem o clima, como por exemplo, o tipo de liderança e a sua influência no desempenho e, conseqüentemente, nos resultados efetivos da própria organização (Silva, 2012; Puente-Palacios et al., 2013).

Para Gosendo (2009), o clima organizacional, será percebido pelos seus colaboradores através do grau de envolvimento com a vida da organização e das suas necessidades dos seus colaboradores por parte da liderança. Posto isto, quanto mais transformadora a dinâmica desta relação, maior é a identificação e favorabilidade o de seu envolvimento com todos os atores da organização, conseguindo que a sua intervenção vá além da prática do bom funcionamento. A satisfação dos colaboradores irá tentar ser concretizada através da avaliação do seu desempenho, não só em fatores avaliativos, mas também através da concretização da sua satisfação e do fortalecimento das relações afetivas com a própria organização e o seu compromisso com intuito da melhoria das práticas, resultados desempenhos, efetivando um clima de trabalho com melhor relacionamento entre líder e liderados.

Rosa et al., (2016), sustenta, também, que o líder transformacional e a sua atuação são elemento de muito destaque para que se consiga desenvolver e influenciar o clima organizacional das organizações contribuindo também, para o aumento da motivação da equipe, o compromisso dos seus colaboradores, a confiança na organização, a segurança e o sentimento de valorização dos colaboradores através do respeito e credibilidade. Esta

liderança detém em si a virtude de conseguir promover e fomentar o próprio desempenho organizacional (Lopes, 2013).

A definição de desempenho, está relacionada com um tipo de comportamento que é manifestado pelo indivíduo no exercício de suas responsabilidades e atribuições dentro de uma organização (Bendassolli, 2012). Este autor faz referência aos conhecimentos e habilidades que serão moldadas de acordo ao contexto dos cargos e poderá ir até a execução da própria tarefa, ou, de acordo com a forma como o colaborador se irá comportar no que diz respeito á sua atuação, rendimentos e eficiência em relação aos seus objetivos (Nascimento, 2015).

Capítulo III – Pandemia COVID - 19 Vs Gestão Aeroportuária

3.1 Contextualização do COVID-19

Numa situação de pandemia como a da COVID-19, provocada pelo vírus SARSCoV-2, é comum existirem sentimentos e emoções que possam ser consideradas mais negativas, como raiva, medo, tristeza e solidão, além de ansiedade e stress. Os coronavírus (Covs) pertencem à subfamília Coronavirinae da família Coronavirinae da ordem Nidovirales, e esta subfamília inclui quatro gêneros: alfa coronavírus, betacoronavírus, gamacoronavírus e delta coronavírus (Chaves e Bellei, 2020). O surto surgiu como uma pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China, em dezembro de 2019 com sua expansão pelo mundo.

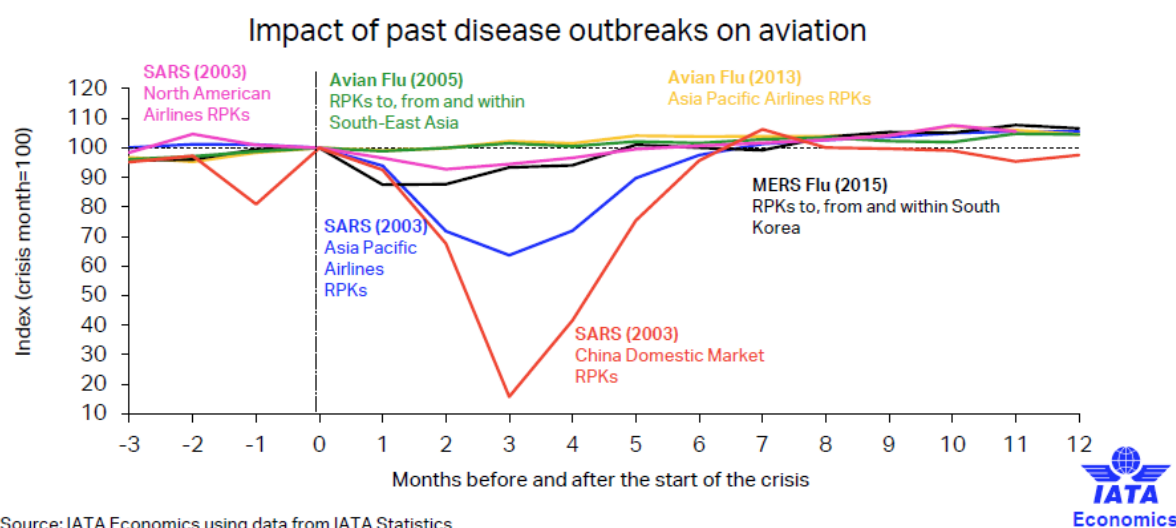
As Pandemias e/ou as doenças infecciosas são como motores de mudança que irão causar um impacto considerado acima da média no setor da aviação civil/comercial. Para limitar a propagação das pandemias, mais propriamente do COVID-19, houve uma combinação de cancelamentos de voos e de restrições específicas de cada país (avisos e proibições) que paralisaram quase totalmente as viagens internacionais, no caso do grupo do nosso estudo, a Vinci Airports, houve uma redução de cerca de 92% no que diz respeito aos movimentos de Aeronaves e passageiros nos seus Aeroportos.

As diversas companhias aéreas e os aeroportos estão a confrontar-se com uma miríade de problemas como resultado da pandemia, e de alguma forma estão a tentar ultrapassá-los, principalmente com uma política drástica de redução de custos, tendo estas medidas um impacto muito negativo quer no negócio aviação quer mesmo no emprego do setor.

3.2 A Relação do COVID-19 com o Transporte Aéreo

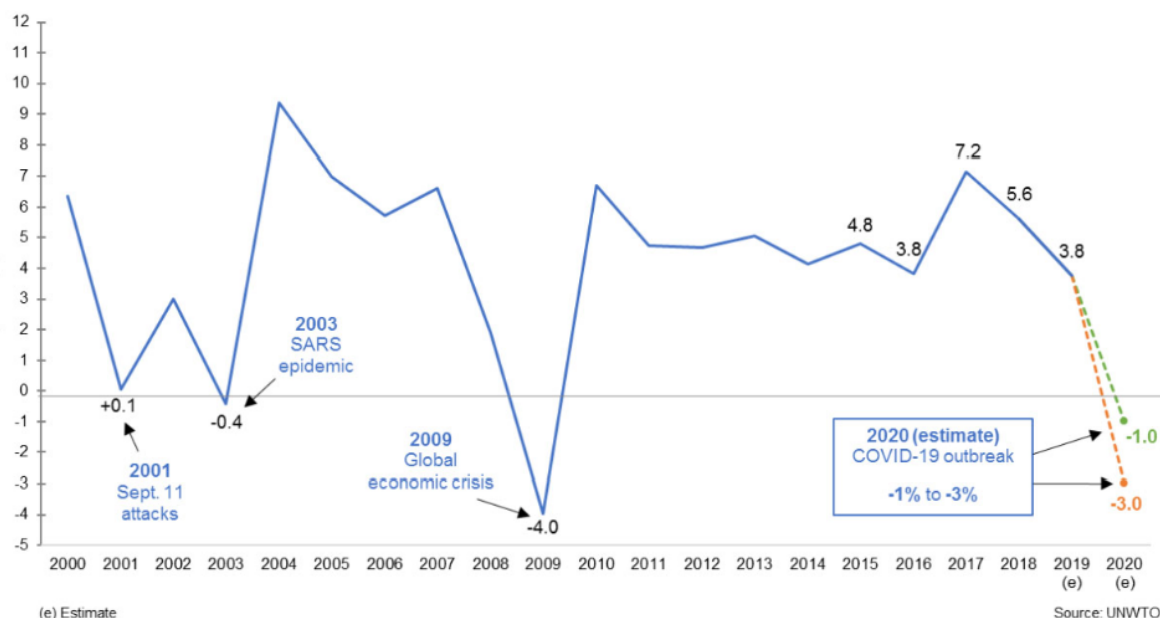
Os efeitos do COVID-19, em comparação com as epidemias anteriores serão bastante diferentes. Segundo a Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATANT), os anteriores surtos de doença (incluindo SARS, H1N1 e MERS) ao COVID-19, viram o seu pico atingido no prazo de um a três meses depois do aparecimento do primeiro caso. Se analisarmos a recuperação ao nível de viagens, foram seis a sete meses. (Pierce, B. (2020). COVID-19 - Updated impact* assessment of the novel Coronavirus, IATA, 5 de Marco).

Figura 4 – Impacto da pandemia SARS 2003 no transporte Aéreo



No caso do COVID-19, a recuperação não irá acontecer seis meses após o fim da crise. (Pierce, B. (2020). COVID-19: Updated impact assessment, IATA, 24 de março). Sendo que o seu impacto na procura mundial, só será superada pela crise financeira de 2008/9 conforme podemos ver na fig. 4.

Figura 5 – Impacto o COVID-19 na economia mundial



Tendo como exemplo o impacto da pandemia na aviação nacional, visto que este nosso estudo tem como base o grupo Vinci Airports, que detém a concessão dos aeroportos nacionais até ao ano de 2052, verifica-se conforme figura 5, que houve um maior agravamento da situação no mês de fevereiro de 2020.

Este agravamento teve como principal causa, o aumento das restrições que entraram em vigor, nessa altura, devido ao confinamento que o país enfrentou. Os 10 Aeroportos nacionais, apenas registaram um fluxo de 265,6 mil passageiros, o que traduz uma queda em relação ao período homólogo de 2020 de cerca 93% e de 79% em relação ao mês anterior.

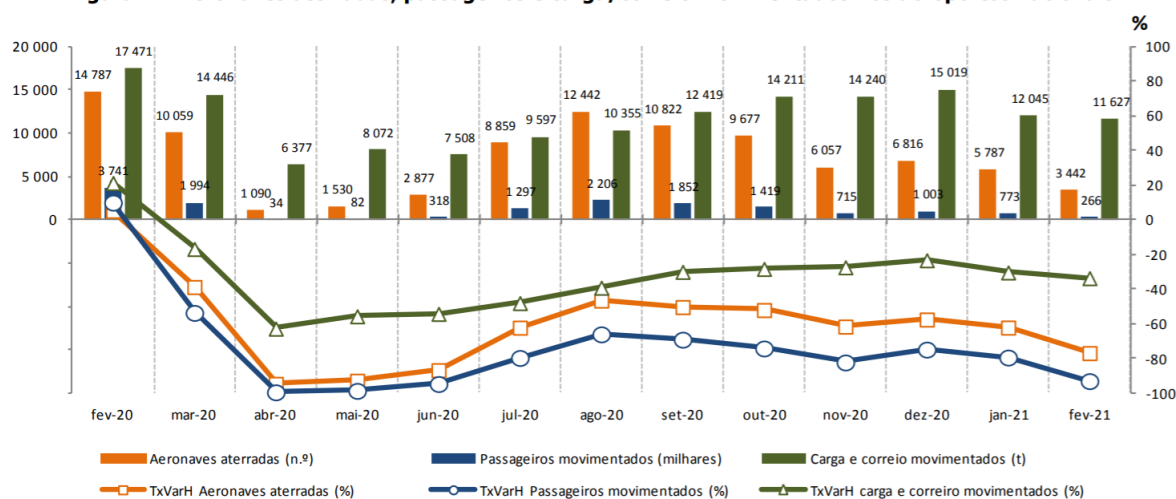
A “carga e o correio” têm uma quebra menos significativa, com cerca de 11,6 mil toneladas, o que corresponde a uma quebra de 33,50% fase ao período homologo e de 20% em relação ao mês de janeiro.

No que diz respeito aos movimentos de Aeronaves nos aeroportos nacionais, aterraram cerca de 3,4 mil aeronaves em voos comerciais, o que representa uma variação ao período homologo de -76,70% e -62% em relação ao mês anterior. Esta quebra teve mais significado

no Aeroportos de Faro, com uma variação de cerca de 98% em relação a passageiros e 94% em relação aos movimentos das Aeronaves comerciais.

Figura 6 – Aeronaves aterradas, passageiros e cargas movimentadas nos Aeroportos nacionais

Figura 1 – Aeronaves aterradas, passageiros e carga/correio movimentados nos aeroportos nacionais



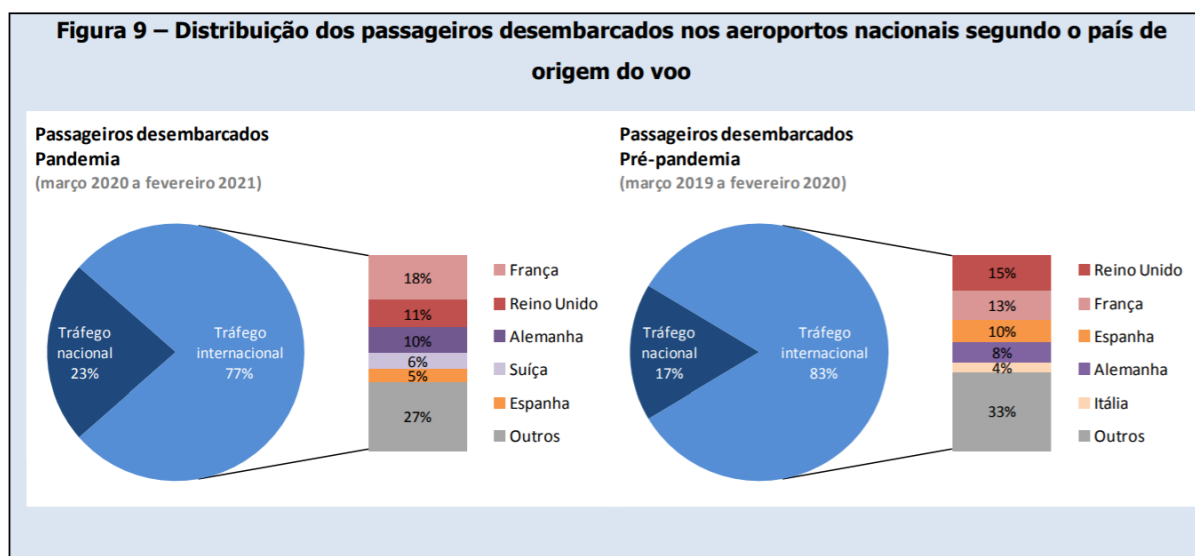
Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Ao analisarmos o tipo de tráfego (Internacional/Nacional), verificamos que 57% dos passageiros que desembarcaram nos aeroportos nacionais correspondem ao tráfego internacional, face aos 83% do período homólogo, sendo que a maioria tem origem de aeroportos europeus 48%. No que se refere aos passageiros embarcados cerca de 61% estão associados ao tráfego internacional, tendo sido 82% em período homólogo sendo que o continente europeu foi o seu maior destino 51%.

Em suma, a aviação comercial / civil acumula até ao mês de abril 2021 cerca de 80% de quebra a nível de passageiros.

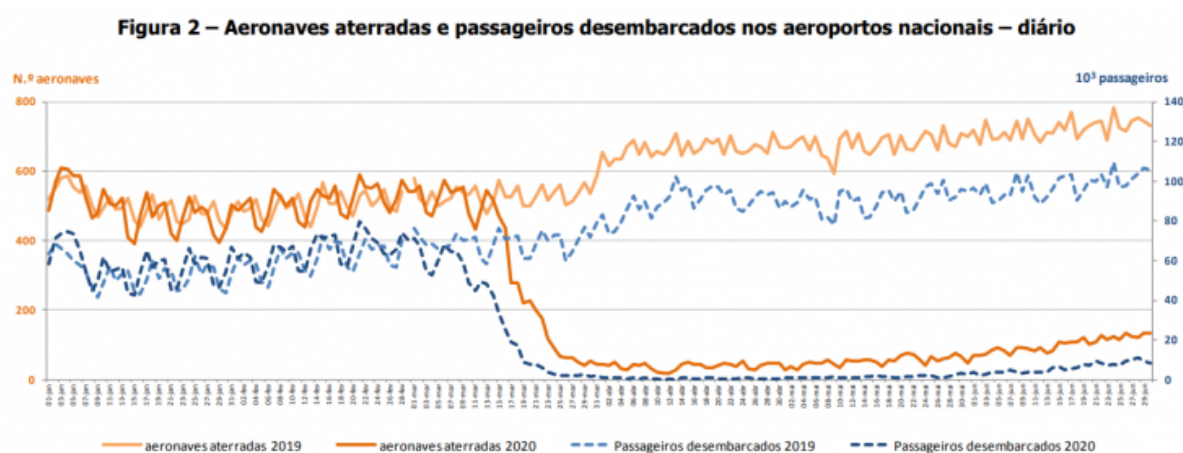
Os meses que foram considerados os mais duros, foram os meses de março a maio de 2020 (início da pandemia e do confinamento geral). No período referido as reduções de tráfego aéreo em Portugal e no mundo foram quase 100%, chegando aos 98% 99%. Muitos países, inclusive Portugal fecharam as suas fronteiras. (Figura 6)

Figura 7 – Distribuição dos passageiros desembarcados nos aeroportos nacionais segundo o país de origem do voo



Fonte: Vinci Airports

Figura 8 – Aeronaves aterradas e passageiros desembarcados Aeroportos nacionais



Fonte: Vinci Airports

CAPÍTULO IV – A Vinci Airports

A Vinci Airports, é uma filial do Grupo Vinci. Atualmente é o maior operador aeroportuário privado do mundo. Fundada em 1966, fornece operação diária, desenvolve, constrói e financia 45 aeroportos na Europa, Ásia e Américas representou em 2019 um tráfego anual de mais de 166 milhões de passageiros e é servido por mais de 250 companhias aéreas. Em 2018, o volume de negócios da Vinci Airports ultrapassou os 1,5 mil milhões de euros. Emprega mais de 15.000 Pessoas e está presente em 12 países em todo o mundo.

4.1 Evolução Histórica

Em 1996, a Vinci Airports consegue obter a sua primeira concessão aeroportuária. Camboja Airports foi a sua primeira filial, tendo sido celebrado um contrato de concessão até ao ano de 2040 para os aeroportos Phnom Penh e de Siem Reap.

Em 2003 França abre a gestão aeroportuária nacional à Delegação de serviço público. Nesse mesmo ano, a Vinci Airports consegue ganhar a sua primeira Concessão em solo francês, através da concessão do Aeroporto de Chambéry. Em 2016 expande a sua operação a mais 13 aeroportos de França.

Em 2013 consegue a aquisição da Ana-Aeroportos de Portugal, e consegue a maior internacionalização até à data pelo grupo. Com esta aquisição a Vinci Airports obtém a concessão dos 10 aeroportos portugueses, incluindo os da Madeira e Açores.

Em 2015 faz a sua primeira incursão na América do Sul, com a concessão do Aeroporto de Santiago do Chile (40%), por um período de 20 anos, junto com os grupos Aéroports de Paris e Astaldi.

Em 2015 junto com a empresa ORIX, ganha a concessão dos Aeroportos de Kansai e Osaka para um período de 44 anos.

Em 2016, consegue a concessão de 6 aeroportos na República Dominicana até março de 2030, através da compra da empresa Aerodom.

Ainda em 2016 ganha a concessão para a construção do novo Aeroporto do Grande Ouest em França, norte de Nantes. Também consegue a concessão de mais 3 aeroportos em França, Lyon Bron, Lyon Exupery e Lyon-Saint Exupéry até ao ano de 2047, através da aquisição por parte da Vinci Airports de 60% do capital da ADL que gere os Aeroportos atrás referidos.

Em 2017, consegue através de leilão a concessão do Aeroporto Internacional de Salvador (Brasil) até ao ano 2047.

4.2 Caracterização da Aeroportos retratados neste estudo (Vinci Airports)

4.2.1 Vinci Airports – Portugal (Aeroportos)

4.2.1.1 Aeroporto Humberto Delgado (Lisboa) – AHD

Em 2019 o AHD conseguiu pela primeira vez na sua já longa história ultrapassar a marca extraordinária dos 31 milhões de passageiros. Esta evolução está diretamente sustentada pelo bom desempenho ao nível do segmento dos transportadores tradicionais, associado ao aumento dos movimentos e dos lugares disponíveis, levando assim a um aumento da taxa média nos voos comerciais.

No passado ano 2020, o AHD foi considerado o melhor Aeroporto da Europa, na categoria 25-40M Pax, pelo Airport Council Internacional Europe.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 50 anos (2062). O AHD tem duas pistas, Runway 1 com 3.705 metros e a Runway 2 com 2.315 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 31 milhões, e mais de 217 mil movimentos de aeronaves, operando as 57 companhias aéreas em 132 destinos. (Tabela 1A)

Tabela 1A – Aeroporto Humberto Delgado (AHD)

Aeroporto AHD

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
31,00	28,80	7,40%	217.703	213.644	1,90%	132

Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas	Colaboradores
57	39	98	730

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.1.2 Aeroporto Porto– ASC

Em 2019, o ASC recebeu 13,10 Milhões de Passageiros. A sua reconfiguração interna conseguiu criar uma maior segurança e um novo espaço central. Novas ofertas comerciais, negócio não aviação, foram reorganizadas e mesmo adicionadas a este novo espaço central, conseguindo deste modo aumentar a conveniência e oferta comercial, para os passageiros.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 50 anos (2062). O ASC tem uma pista, Runway 1 com 3.480 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 13,10 milhões, e mais de 96 mil movimentos de aeronaves, operando as 30 companhias aéreas em 79 destinos. (Tabela 2A)

Tabela 2 A– Aeroporto Porto (ASC)

Aeroporto ASC

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
13,10	1,21	9,80%	96.537	92.027	4,90%	79
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas				Colaboradores
30	17	45				127

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.1.3 Aeroporto Faro– AFR

Localizado na muito afamada zona turística Portuguesa do Algarve e inaugurado em 1965. Em 2019, o AFR atingiu a marca dos 9 Milhões de Passageiros. Em julho do ano de 2017 o AFR, inaugurou o seu novo terminal, após um conturbado período de obras de ampliação e remodelação. Com esta expansão, o AFR conseguirá continuar a crescer de uma forma sustentada, sendo esta operação a maior lançada e concluída pela Vinci Airports desde a aquisição da Ana Aeroportos em setembro de 2013

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 50 anos (2062). O AFR tem uma pista, Runway 1 com 2.493 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 9 milhões, e mais de 58 mil movimentos de aeronaves, operando as 29 companhias aéreas em 75 destinos. (Tabela 3A)

Tabela 3A – Aeroporto Faro (AFR)

Aeroporto AFR

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
9,00	8,21	9,50%	58.788	56.042	4,90%	75
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas				Colaboradores
29	16	39				166

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.1.4 Aeroportos da Madeira – DAM

Os Aeroportos da Madeira (DAM) são constituídos por dois Aeroportos:

- Aeroporto Cristiano Ronaldo (AFU) está localizado na região da Madeira, sendo a principal porta de entrada para a pérola do Atlântico. Inaugurado em 1964, viu a sua zona comercial aumentada para 1.800 metros quadrados em 2016, tendo a sua galeria comercial capacidade para realizar transações com até 1.400 compradores por hora.

A sua modernização criou a possibilidade de otimização do seu espaço e por consequência oferecer uma seleção de serviços mais ampla e rica aos seus passageiros.

Também sofreu melhorias bastante significativas no que diz respeito aos balcões de check-in, novos portões de embarque e novas áreas de controle de fronteiras. Estas melhorias, refletiram-se no tráfego de 2016, com um aumento superior a 14.60% e com um crescimento de vendas de mais de 34% apenas nos primeiros seis meses após a inauguração.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 50 anos (2062). O AFU tem uma pista, Runway 1 com 2.781 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 3,3 milhões, e mais de 26 mil movimentos de aeronaves, operando as 27 companhias aéreas em 54 destinos. (Tabela 4A)

Tabela 4A – Aeroporto Cristiano Ronaldo (AFU)

Aeroportos AFU

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos	
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %		
3,30	3,69	7,50%	26.068	24.803	5,10%	54	
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas					Colaboradores
27	10	28					150

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

- Aeroporto Porto Santo (APS) está localizado a apenas 5 minutos do centro da cidade de Porto Santo, no Arquipélago da Madeira. É um aeroporto moderno que está principalmente vocacionado para o tráfego turístico.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 50 anos (2062). O APS tem uma pista, Runway 1 com 3.000 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 164,6 mil e mais de 2 mil movimentos de aeronaves, operando as 3 companhias aéreas em 2 destinos. (Tabela 5)

Tabela 5 – Aeroporto Porto Santo (APS)

Aeroporto APS

Nº Passageiros			Movimento Aeronaves			Nº Destinos	
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %		
164.603	151.707	8,50%	2.827	2.622	7,80%	2	
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas					Colaboradores
3	2	2					44

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.1.5 Aeroportos dos Açores – DAA

Os Aeroportos dos Açores (DAA) são constituídos por quatro Aeroportos:

- Aeroporto João Paulo II (AJPII) é o principal ponto de entrada nas ilhas dos Açores, o Aeroporto João Paulo II situa-se na Ilha de São Miguel.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 50 anos (2062). O AJP II tem uma pista, Runway 1 com 2.323 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 2,4milhões e mais de 29 mil movimentos de aeronaves, operando as 8 companhias aéreas em 25 destinos. (Tabela 6)

Tabela 6 – Aeroporto João Paulo II (AJPII)

Aeroportos AJP II

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
2,40	2,26	6,20%	29.496	28.388	3,90%	25
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas				Colaboradores
8	5	17				48

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

- Aeroporto Santa Maria (ASM) foi o primeiro aeroporto a ser construído no arquipélago dos Açores há 50 anos, situando-se perto da Vila do Porto.

Aeroporto de cargas e reabastecimento, o aeroporto de Santa Maria é assim uma ferramenta essencial para o desenvolvimento económico da ilha e para a autonomia da região.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 50 anos (2062). O ASM tem uma pista, Runway 1 com 2.323 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 97,596 mil passageiros, e 2,749 mil movimentos de aeronaves, operando as 2 companhias aéreas em 2 destinos. (Tabela 7)

Tabela 7 – Aeroporto Santa Maria (ASM)

Aeroporto ASM

Nº Passageiros			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
97.596	93.126	4,80%	2.749	2.646	3,90%	2
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas				Colaboradores
2	1	4				30

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

- Aeroporto Horta (AHR) situado na Ilha do Faial, este Aeroporto é um importante centro de desenvolvimento regional, proporcionando ligações diretas com Lisboa e com as restantes ilhas açorianas. Em 2016, o tráfego de passageiros do aeroporto da Horta aumentou 12,2%.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 50 anos (2062). O ASM tem uma pista, Runway 1 com 1.595 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 247,048 mil passageiros e 4,526 mil movimentos de aeronaves, operando as 2 companhias aéreas em 5 destinos. (Tabela 8)

Tabela 8 – Aeroporto Horta (AHR)

Aeroporto AHR

Nº Passageiros			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
247.048	238.463	3,60%	4.526	4.356	3,90%	5

Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas	Colaboradores
2	1	2	
			20

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

- Aeroporto Flores (AFL) localizado na parte oeste dos Açores, o aeroporto das Flores é o aeroporto mais ocidental da Europa. Liga destinos como Ponta Delgada, Lajes e Horta.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 50 anos (2062). O AFL tem uma pista, Runway 1 com 1.342 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 68,994 mil passageiros e 1,672 mil movimentos de aeronaves, operando as 1 companhias aéreas em 4 destinos. (Tabela 9)

Tabela 9 – Aeroporto Flores (AFL)

Aeroporto AFL

Nº Passageiros			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
68.994	238.463	7,80%	4.526	4.356	4,90%	4
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas				Colaboradores
1	-	-				8

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.2 Vinci Airports – Japão (Aeroportos)

A Concessão da Vinci Airports no Japão é constituída por dois Aeroportos:

- Kansai International Airport - este aeroporto é um aeroporto internacional construído numa ilha artificial na Baía de Osaka, ao sul de Osaka, Japão. Com mais de 31,9 milhões de passageiros em 2019, o aeroporto é a porta de entrada para a região de Kansai, no oeste do Japão.

O aeroporto oferece uma das maiores redes para rotas domésticas e internacionais com operações completas 24 horas. Impulsionado pelo dinamismo do setor de turismo no Japão, o aeroporto também se beneficia da ascensão das companhias aéreas de baixo custo, das quais é a principal plataforma da região.

A Vinci Airports detém 40% da Concessão com a duração de 44 anos (2060). O Kansai International Airport tem duas pistas, Runway 1 com 3.500 metros e a Runway 2 com 4.000 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 31,9 milhões e mais de 206 mil movimentos de aeronaves, operando as 86 companhias aéreas em 101 destinos. (Tabela 10)

Tabela 10 – Kansai International Airport

Kansai International airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
31,90	28,95	10,20%	206.776	187.127	10,50%	101

Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas	Colaboradores
86	60	101	430

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

- Osaka Itami Airport - Inaugurado em 1939, é um aeroporto de tipo urbano que oferece alta conveniência com sua rede doméstica bem desenvolvida. Porta de entrada para a região de Kansai e para Kobe, Osaka e Kyoto, o aeroporto recebeu 16,5 milhões de passageiros em 2019, graças ao dinamismo do turismo no Japão.

A Vinci Airports detém 40% da Concessão com a duração de 44 anos (2060). O Osaka Itami Airport tem duas pistas, Runway 1 com 1.828 metros e a Runway 2 com 3.000 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 16,5 milhões, e mais de 138 mil movimentos de aeronaves, operando as 4 companhias aéreas em 26 destinos. (Tabela 11)

Tabela 11 – Osaka Itami Airport

Osaka Itami airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
16,50	5,32	2,10%	138.430	135.054	2,50%	26

Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas	Colaboradores
4	24	27	385

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.3 Vinci Airports – Reino Unido (Aeroportos)

A Concessão da Vinci Airports no Reino Unido é constituída por dois Aeroportos:

- London Gatwick Airport é o segundo maior aeroporto do Reino Unido e um dos 10 melhores da Europa, o London Gatwick foi integrado rede global de aeroportos da Vinci em 2019, tornando-se hub mais movimentado do grupo.

O aeroporto de Gatwick de Londres está estrategicamente localizado ao sul de Londres como seu segundo maior aeroporto, recebe mais de 46 milhões de passageiros por ano e atende a 228 destinos em 74 países. Tem fortes relações com algumas das principais companhias aéreas, incluindo a easyJet e a British Airways, e opera a pista única mais movimentada do mundo.

A Vinci Airports detém 50,01%. O aeroporto de Gatwick tem uma pista Runway 1 com 3.316 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 31,9 milhões, e mais de 206 mil movimentos de aeronaves, operando as 53 companhias aéreas em 228 destinos. (Tabela 12)

Tabela 12 – London Gatwick Airport

London Gatwick airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
46,50	44,58	4,30%	280.660	273.814	2,50%	228
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas				Colaboradores
53	48	111				2100

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

- Belfast International Airport é o principal aeroporto da Irlanda do Norte e a segunda maior porta de entrada na ilha da Irlanda. As companhias aéreas do cliente incluem easyJet, Jet2.com, Ryanair, Wizz Air, Virgin Atlantic, Thomas Cook e TUI.

O Aeroporto Internacional de Belfast é o segundo maior local de empregos da Irlanda do Norte (5.000 funcionários), com mais de 200 empresas operando no local. Sua vila de carga facilita as importações e exportações 24 horas por dia para manter a NI conectada à Grã-Bretanha e outros lugares, para suas necessidades econômicas e sociais.

A plataforma lida com 70% das viagens aéreas da Irlanda do Norte e tem quatro estacionamentos no local com espaço para aproximadamente 7.000 veículos.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 999 anos. Belfast International Airport tem duas pistas, Runway 1 com 2.780 metros e a Runway 2 com 1.951 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 6,20 milhões e mais de 49 mil movimentos de aeronaves, operando as 12 companhias aéreas em 60 destinos. (Tabela 13)

Tabela 13 – Belfast International Airport

Belfast International Airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
6,20	5,94	4,30%	49.160	47.960	2,50%	60
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas				Colaboradores
12	7	7				330

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.4 Vinci Airports – Brasil (Aeroportos)

Salvador Bahia Airport é o 9º maior aeroporto do Brasil. Foi reconhecido pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) como "o aeródromo mais sustentável do Brasil em 2019". Desde que aderiu à rede de aeroportos VINCI em 2018, o aeroporto é regularmente recompensado pelas inúmeras iniciativas virtuosas postas em prática, nas áreas da redução de gases com efeito de estufa, eficiência energética e gestão de riscos para a vida selvagem.

Por exemplo, é:

- O primeiro aeroporto do Brasil a ter instalado uma usina solar de produção de energia verde em seu terminal e a atingir zero de resíduos para aterro e o único a manter esse objetivo mesmo durante a crise covid-19.
- O único aeroporto do Brasil com descarte líquido zero, com 100% do esgoto tratado reciclado nos vasos sanitários e nas torres de refrigeração
- Certificado ACA Nível 2 pela ACI
- 100% equipado com LED

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 30 anos até ao ano de 2047.

Salvador Bahia Airport tem duas pistas, Runway 1 com 3.005 metros e a Runway 2 com 1.520 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 7,80 milhões e mais de 78 mil movimentos de aeronaves, operando as 10 companhias aéreas em 36 destinos. (Tabela 14)

Tabela 14 – Salvador Bahia Airport

Salvador Bahia Airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos	
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %		
7,48	7,17	4,30%	78.293	76.383	2,50%	36	
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas					Colaboradores
10	33	32					320

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.5 Vinci Airports – Chile (Aeroportos)

Santiago Airport é a principal porta de entrada para o Chile. A modernização, melhoria e ampliação do aeroporto de Santiago ocuparão uma área total de 300.000 m2, dos quais 200.000 farão parte do novo terminal internacional de passageiros e a ampliação de 110.000 para 119.000 m2 do atual terminal.

No final das obras de expansão da VINCI Construction Grands Projets (50% do grupo conceção-construção) e Astaldi (50%), a capacidade aeroportuária será aumentada para 30 milhões de passageiros.

A Vinci Airports detém 40% da Concessão com a duração de 20 anos até ao ano de 2035.

Santiago Airport tem duas pistas, Runway 1 com 3.750 metros e a Runway 2 com 3.800 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 24,60 milhões e mais de 157 mil movimentos de aeronaves, operando as 23 companhias aéreas em 58 destinos. (Tabela 15)

Tabela 15 – Santiago Airport

Santiago airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
24,60	23,27	5,70%	157.224	151.176	4,00%	58

Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas	Colaboradores
23	44	78	513

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.6 Vinci Airports – Sérvia (Aeroportos)

Belgrade Airport é o principal hub da Sérvia. Em 2020, as obras de modernização do Aeroporto Nikola Tesla de Belgrado continuaram sem grandes interrupções. Prevê-se até 2023, a expansão do terminal, a inserção da pista e a construção de taxiways adicionais, posições adicionais de estacionamento de aeronaves, uma nova plataforma de degelo / anti gelo, vagas de estacionamento adicionais, bem como novas estradas de acesso.

Graças às melhorias de capacidade planejadas, o aeroporto será capaz de receber 15 milhões de passageiros projetados no final do período de concessão com uma melhoria significativa do nível de serviço, conforto e variedade de ofertas comerciais.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 25 anos até ao ano de 2043. Belgrade Airport tem duas pistas, Runway 1 com 3.750 metros e a Runway 2 com 3.800 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 6,10 milhões, e mais de 70 mil movimentos de aeronaves, operando as 25 companhias aéreas em 62 destinos. (Tabela 16)

Tabela 16 – Belgrade Airport

Belgrade airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
6,10	5,59	9,20%	70.365	67.464	4,30%	62

Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas	Colaboradores
25	9	19	289

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.7 Vinci Airports – Suécia (Aeroportos)

Aéropor Stockholm Skavsta Operado por VINCI Airports desde 2018, Stockholm Skavsta está entrando na primeira fase de sua transição ambiental em linha com a ambição global do grupo perseguida desde 2015 em toda a sua rede mundial de desenvolver infraestruturas aeroportuárias sustentáveis, em particular agindo para reduzir sua pegada de carbono, proteger os naturais ambientes e recursos e recuperar resíduos.

O Aeroporto Skavsta de Estocolmo foi credenciado com o nível 1 da ACA em setembro de 2020 e continuará o programa para atingir até 2025 o último nível ACA3 + que significa neutralidade de carbono, como já é uma realidade para três aeroportos da rede de aeroportos VINCI. O aeroporto sueco também deverá obter a certificação ISO 14001 até 2021. O aeroporto também colocará em operação em breve seu primeiro parque solar. Prevista para ser inaugurada no verão de 2021, a usina de energia solar será a primeira usina solar maior em um aeroporto sueco.

A Vinci Airports detém 90% da Concessão.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 2,20 milhões, e mais de 2 mil movimentos de aeronaves. (Tabela 17)

Tabela 17 – Aéroport Stockholm Skavsta

Aéroport Stockholm Skavsta

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos	
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %		
2,20	2,12	3,70%	14.188	13.828	2,60%	nd	
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas					Colaboradores
nd	nd	nd					199

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.8 Vinci Airports – República Dominicana (Aeroportos)

Las Américas Airport - Localizado em Santo Domingo a 42 minutos (32,4 km) do centro da cidade e a 17 minutos (11,8 km) da praia de Boca Chica, é o principal aeroporto da República Dominicana. Com uma taxa média de crescimento anual de 5% nos últimos 10 anos, a República Dominicana apresenta uma economia atraente e forma uma região dinâmica. O país se beneficia notavelmente do crescimento da América do Norte e da ambiciosa política de expansão do turismo das autoridades locais.

Em 2020, a AERODOM tornou-se a empresa do país com maior capacidade de produção de energia solar, com 6,8 MW instalados nos 6 aeroportos operados pela VINCI Aeroportos desde 2016. Os aeroportos VINCI também inauguraram o novo terminal de carga em Las Américas.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração de 30 anos até ao ano de 2030. Las Américas Airport tem uma pista, Runway 1 com 3.354.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 4,5 milhões e mais de 43 mil movimentos de aeronaves, operando as 30 companhias aéreas em 33 destinos. (Tabela 18)

Tabela 18 – Las Américas Airport

Las Américas airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
4,50	3,87	16,20%	43.311	37.531	15,40%	33
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas				Colaboradores
30	24	11				214

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.9 Vinci Airports – Costa Rica (Aeroportos)

Guanacaste Airport (LIR) na Costa Rica, na costa do Pacífico, é um elo fundamental na estratégia nacional de desenvolvimento do ecoturismo. O aeroporto, que recebe um quinto do fluxo turístico da Costa Rica, viu seu tráfego triplicar em dez anos, com um aumento de 8,8% somente em 2019.

A Vinci Airports detém 45% da Concessão com a duração até ao ano de 2030. Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 1,2 milhões, e mais de 13 mil movimentos de Aeronaves. (Tabela 19)

Tabela 19 – Guanacaste Airport (LIR)

Guanacaste airport (LIR)

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
1,20	1,10	8,80%	13.959	12.877	8,40%	nd
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas				Colaboradores
nd	nd	nd				110

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.10 Vinci Airports – Camboja (Aeroportos)

- Siem Reap Airport é a primeira porta de entrada para o país, tem hoje 26.000 m². de superfície desde as obras de expansão concluídas em 2016. Essas extensões oferecem aos passageiros o que há de mais moderno em instalações e serviços. Os projetos concluídos marcam o início de uma nova etapa importante no relacionamento que a VINCI Airports construiu com o Camboja nos últimos 20 anos.

Em 2020, o aeroporto atingiu a certificação de redução de carbono ACA nível 2. Este novo nível de certificação é um reconhecimento da relevância da política ambiental global dos Aeroportos VINCI, que estabelece metas para os seus aeroportos com base no seu compromisso com a preservação do meio ambiente. Ele também reconhece as ações dos aeroportos para gerenciar e reduzir as emissões de CO₂ e recompensa um esforço plurianual para controlar e reduzir sua pegada de carbono.

A Vinci Airports detém 70% da Concessão com a duração até ao ano de 2040. Siem Reap Airport tem uma pista, Runway 1 com 2.550 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 3,9 milhões, e mais de 39 mil movimentos de Aeronaves operando as 31 companhias aéreas em 48 destinos. (Tabela 20)

Tabela 20 – Siem Reap Airport

Siem Reap airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos	
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %		
3,90	3,58	8,80%	39.750	36.669	8,40%	48	
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas					Colaboradores
31	10	8					223

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

- Phnom Penh Airport - os importantes investimentos realizados nos últimos anos no Camboja (mais de US \$ 100 milhões) permitiram dobrar a capacidade total dos aeroportos de Phnom Penh e Siem Reap para 10 milhões de passageiros. Após essas obras de ampliação, o aeroporto de Phnom Penh, capital do país, passou a ter 31.000 m². de área de superfície para atender às procuras do rápido crescimento do tráfego aéreo no Camboja.

Em 2019, o aeroporto foi premiado pelo CAPA Center of Aviation, o melhor aeroporto regional da Ásia-Pacífico para a categoria de aeroportos menores (menos de 10 milhões de passageiros anuais).

Em 2020, o aeroporto alcançou a certificação de redução de carbono ACA nível 2. Este novo nível de certificação é um reconhecimento da relevância da política ambiental global dos Aeroportos VINCI, que estabelece metas para seus aeroportos com base no seu compromisso com a preservação do meio ambiente. Ele também reconhece as ações dos aeroportos para gerenciar e reduzir as emissões de CO₂ e recompensa um esforço plurianual para controlar e reduzir sua pegada de carbono.

A Vinci Airports detém 70% da Concessão com a duração até ao ano de 2040. Phnom Penh Airport tem uma pista, Runway 1 com 3.000 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 6 milhões, e mais de 56 mil movimentos de Aeronaves operando as 35 companhias aéreas em 36 destinos. (Tabela 21)

Tabela 21 – Phnom Penh Airport

Phnom Penh airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
6,00	5,40	11,20%	56.018	36.669	7,30%	36
Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas				Colaboradores
35	18	13				313

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.11 Vinci Airports – EUA (Aeroportos)

- Hollywood Burbank Airport - em abril de 2018, a VINCI Airports finaliza a aquisição da carteira de aeroportos detida pela Airports Worldwide, na sequência da assinatura do acordo com o anterior proprietário OMERS (Ontário Municipal Employees Retirement System), e passa a ser operadora de oito novas plataformas, incluindo o aeroporto de Hollywood Burbank em Estados Unidos, sob contrato de gestão integral.

Linhas aéreas comerciais, aviões de carga, aviação geral e aeronaves militares operam no aeroporto de Hollywood Burbank, que é o aeroporto da área de Los Angeles mais próximo da maioria dos destinos turísticos populares da região.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração até ao ano de 2039. Hollywood Burbank Airport tem duas pistas, Runway 1 com 2.950 metros e Runway 2 com 3.033 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 5,9 milhões e mais de 146 mil movimentos de Aeronaves operando as 48 companhias aéreas em 66 destinos. (Tabela 22)

Tabela 22 – Hollywood Burbank Airport

Hollywood Burbank airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
5,90	5,26	12,10%	146.486	36.669	7,30%	66

Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas	Colaboradores
48	66	78	
			230

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

- Orlando Sanford International está localizado no estado da Flórida, é o segundo maior aeroporto da região de Orlando, a 23ª maior cidade da América e capital mundial de parques temáticos, com destinos emblemáticos como Disney World, Epcot e SeaWorld. Orlando também é a porta de entrada para um dos três principais destinos turísticos do país,

competindo com Las Vegas e Nova York. Orlando-Sanford se destaca por seu modelo original de operação simples e ágil, adaptado às necessidades das companhias aéreas de baixo custo, por isso é hoje a maior base da Allegiant Air, uma das 10 maiores companhias aéreas dos Estados Unidos.

A Vinci Airports detém 100% da Concessão com a duração até ao ano de 2039. Orlando Sanford International tem uma pista, Runway 1 com 2.393 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 3,2 milhões e mais de 24 mil movimentos de Aeronaves operando as 32 companhias aéreas em 40 destinos. (Tabela 23)

Tabela 23 – Orlando Sanford International

Orlando Sanford International airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
3,20	3,01	6,30%	24.370	22.134	10,10%	40

Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas	Colaboradores
32	32	66	
			197

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.2.12 Vinci Airports – França (Aeroportos)

- Lyon-Saint Exupéry Airport é o segundo aeroporto regional da França para a aviação comercial, recebeu mais de 11 milhões de passageiros em 2019. Totalmente interconectado, Lyon-Saint Exupéry é o ponto de partida privilegiado para os passageiros do bairro sudeste da França. O aeroporto oferece excelentes acessibilidades com a sua rede de autoestradas, a sua estação de TGV e o Rhônexpress que liga o centro da cidade de Lyon em 30 minutos.

O aeroporto de Lyon-Saint Exupéry conta com os melhores ativos para continuar seu crescimento atendendo seu território. O novo terminal (inaugurado em 2017) dobra o espaço da plataforma atual e traz a capacidade do aeroporto para 15 milhões de passageiros. Em

2019, o aeroporto recebeu o prémio "Melhor Aeroporto do Ano" da ACI, associação de aeroportos europeus, na categoria de 10-25 milhões de passageiros em termos de eficiência operacional, qualidade de serviço e crescimento sustentável. LYS também é um dos 3 aeroportos membros da rede de aeroportos VINCI que alcançou a neutralidade de carbono e acreditou ACA 3+ pela ACI.

A Vinci Airports detém 60% da Concessão com a duração até ao ano de 2047. Lyon-Saint Exupéry tem duas pistas, Runway 1 com 4.000 metros e Runway 2 com 2.670 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 11,70 milhões, e mais de 122,4 mil movimentos de Aeronaves operando as 48 companhias aéreas em 131 destinos. (Tabela 24)

Tabela 24 – Lyon-Saint Exupéry

Lyon-Saint Exupéry airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
11,70	11,00	6,40%	122.400	115.037	6,40%	131

Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas	Colaboradores
48	17	27	212

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

- Nantes Atlantique airport é considerado o 1º aeroporto da região de Grand Ouest em França e 7º aeroporto regional, o aeroporto de Nantes Atlantique tem registado um crescimento regular do tráfego: + 91% nos últimos 7 anos, o que constitui o maior crescimento entre os aeroportos regionais franceses. Este desempenho reflete a estratégia de crescimento do aeroporto, introduzida há muitos anos, e centrada na abertura de novas rotas regulares, reforçando o seu serviço aos destinos europeus.

A Vinci Airports detém 85% da Concessão com a duração até ao ano de 2065. Nantes Atlantique airport tem uma pista, Runway 1 com 2.900 metros.

Em 2019 teve um fluxo de passageiros de 7,20 milhões, e mais de 63 mil movimentos de Aeronaves operando as 26 companhias aéreas em 107 destinos. (Tabela 25)

Tabela 25 – Nantes Atlantique airport

Nantes Atlantique airport

Nº Passageiros (Milhões)			Movimento Aeronaves			Nº Destinos
2019	2018	Δ %	2019	2018	Δ %	
7,20	6,17	16,60%	63.207	58.633	7,80%	107

Nº Airlines	Rest. Cafés	Lojas	Colaboradores
26	5	4	180

Elaboração Própria – Fonte Vinci Airports

4.3 Modelo Concetual com Base nos Conhecimentos

Tendo como base a revisão de literatura pôde-se constatar que a liderança transformacional, assume cada vez mais um papel decisivo nas organizações do Mundo atual, principalmente em momentos mais conturbados como é o exemplo dos dias de hoje com a pandemia, na sequência das orientações emitidas pelos principais grupos económicos, principalmente no sector da aviação comercial, com vista a fazer fase redução de quase 95% da sua atividade. Houve a necessidade de encontrar forma de conseguir minimizar os prejuízos subjacentes a esta situação. Sendo que a redução de custos e de capital humano nos diferentes Aeroportos e companhias aéreas foi a solução adotada. Em simultâneo a gestão aeroportuária, viu necessidade de que as suas lideranças fossem transformacionais, que tentassem em tempo de crise motivar incentivar os seus colaboradores, para que novas

estratégias de gestão que conseguissem fazer fase à crise e que preparassem as organizações para a época Pós-Covid.

No contexto de Pandemia, cada vez mais o papel da diversificação bem como adotar novas estratégias competitivas apoiadas na segurança e confiança dos Passageiros torna-se cada vez mais importante. (Nataraja & Al-Aali, 2011).

Com a identificação e posterior análise das diferentes variáveis que irão servir de suporte a este estudo foram identificadas duas questões centrais e posteriormente as questões derivadas das mesmas. Nesta sequência foram formuladas dois conjuntos de hipóteses conforma ilustram as Tabelas 26 e 27.

Tabela 26 - Questões, Hipóteses e Variáveis subordinadas ao Tema do Estudo – 1º Ensaio

Questões (Central e Derivadas)	Hipóteses formuladas	Variáveis
A Liderança Transformacional está presente na gestão dos Aeroportos Grupo Vinci?	A liderança transformacional está relacionada positivamente com a resiliência das equipas de trabalho.	"Leadership"
Q1: A Vinci Airports encoraja o respeito, confiança mútua, abertura e unidade entre os seus colaboradores?	H1: Ouve os problemas pessoais dos subordinados e demonstra empatia e preocupação com os mesmos	"Inspirational"
Q2: A Vinci Airports compreende os subordinados de forma integral desenvolvendo a inteligência emocional?	H2: Preocupa-se com as necessidades dos subordinados minimizando os problemas de comunicação interpessoal	"Emotional intelligence"
Q3: A Vinci Airports mantém uma perspetiva estratégia do negócio aproveitando as oportunidades?	H3: Propõe ideias criativas e inovadoras, acompanhando os novos conceitos e procedimentos que surgem.	"Business strategy"
Q4: A Vinci Airports tenta solucionar os problemas com criatividade procurando melhorias potenciais e apostando na inovação?	H4: Gerir o Risco liderando corajosamente apostando na inovação	"Innovation"
Q5: A Vinci Airports tem consciência de que o seu maior ativo são as pessoas que trabalham no âmbito da sociedade do conhecimento?	H5: Encorajar a partilha de ideias em grupo e facilitar os consensos no trabalho	"Visionary"
Q6: A Vinci Airports consegue ligar as necessidades de cada individuo com as necessidades do grupo?	H5: Conseguir determinar um objetivo comum utilizando os conhecimentos e experiências de cada individuo	"Proactive"

Q7: A Vinci Airports conseguiu construir e manter uma base de poder sólida?	H7: Dentro da Vinci, consegue ter acesso aos níveis de poder mais elevados, conseguindo apresentar ideias convincentes	"Make difficult decisions"
Q8: A Vinci Airports consegue apresentar as ideias e ter uma boa capacidade de negociação de acordos entre os subordinados?	H8: Conseguir ter poder negocial e influenciar as decisões superiores	

Fonte: *Elaboração própria*

Tabela 27 - Questões, Hipóteses e Variáveis subordinadas ao Tema do Estudo – 2º Ensaio

Questões (Central e Derivadas)	Hipóteses formuladas	Variáveis
A Liderança Transformacional Qual a relação causa-efeito da Liderança Transformacional, em cada Aeroporto na confiança dos passageiros desse mesmo aeroporto.	H1 - A liderança transformacional está relacionada positivamente com a confiança e segurança dos Passageiros de cada Aeroporto	“Safety Pax “
Q1: Existe no Aeroporto fácil Acesso aos EPI's?	H1: Material de proteção disponível aos passageiros	"EPI's"
Q2: A temperatura corporal dos Passageiros é controlada?	H2: Controle e rastreio da temperatura Corporal dos Passageiros (Prevenção)	"Prevention"
Q3: A Desinfecção no aeroporto é adequada á situação de pandemia?	H3: Equipas regulares de Limpeza a realizar a Desinfecção do Aeroporto	"Cleaning and Disinfection"
Q4: No Aeroporto todas as medidas de segurança e prevenção ao COVID estão a ser respeitadas??	H4: implementar medidas de segurança fase ao COVID	"Security measures"
		"Distancing"

Q5: No Aeroporto as medidas de distanciamento inspiram segurança aos Passageiros?	H5: Sentem-se seguro fase aos outros passageiros no Aeroporto	
Q6: Acha importante a formação adequada às situações pandémicas dos Funcionários Aeroportuários?	H5: Formação adequada dos colaboradores, para fazer fase à situação pandémica mundial	"Formation"
Q7: Procedimentos segurança dos Aeroportos estão presentes na opção de viajar nos Passageiros Aeroportuários?	H7: Apresentar condições de segurança necessárias para diminuir o receio de viajar por parte dos passageiros	"Passenger flow"

Fonte: *Elaboração própria*

As seleções das variáveis para esta investigação tiveram como a base da revisão de literatura. Conforme indica a Tabela 3 os dois grupos de variáveis identificadas para esta investigação são caracterizadas como:

1º Ensaio

➤ **Variável Dependente:**

“Leadership” – Liderança Transformacional em cada Aeroporto

➤ **Variáveis Independentes:**

“Inspirational” – Líder inspirador

“Emotional Intelligence” – inteligência emocional do Líder

“Business strategy” – Estratégia do negócio aviação

“Innovation.” – Aposta na inovação

“Visionary.” – Líder visionário

“Proactive” – Líder proativo

“Make difficult decisions” – Líder tem ideias convincentes

“BLead with vision” – Líder tem influência dentro do grupo

2º Ensaio

➤ **Variável Dependente:**

“Safety Pax “ – Passageira segurança nos aeroportos

➤ **Variáveis Independentes:**

“EPI's” – material de segurança

” Prevention” – Prevenção controle da temperatura corporal

“Cleaning and Disinfection” – Limpeza e desinfecção

“Security measures” – Medidas de segurança e proteção

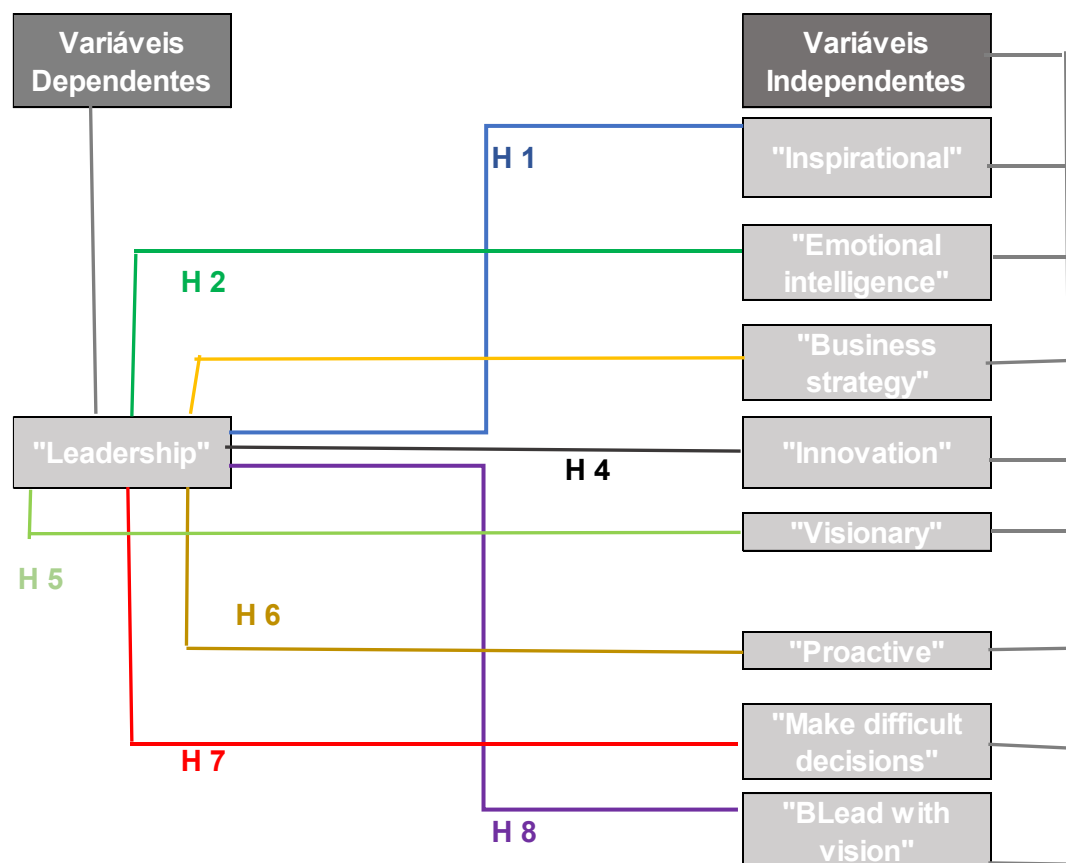
“**Distancing**” – distanciamento obrigatório

“**Formation**” – formação colaboradores aeroportos

“**Passenger flow.**” – receio de viajar passageiros

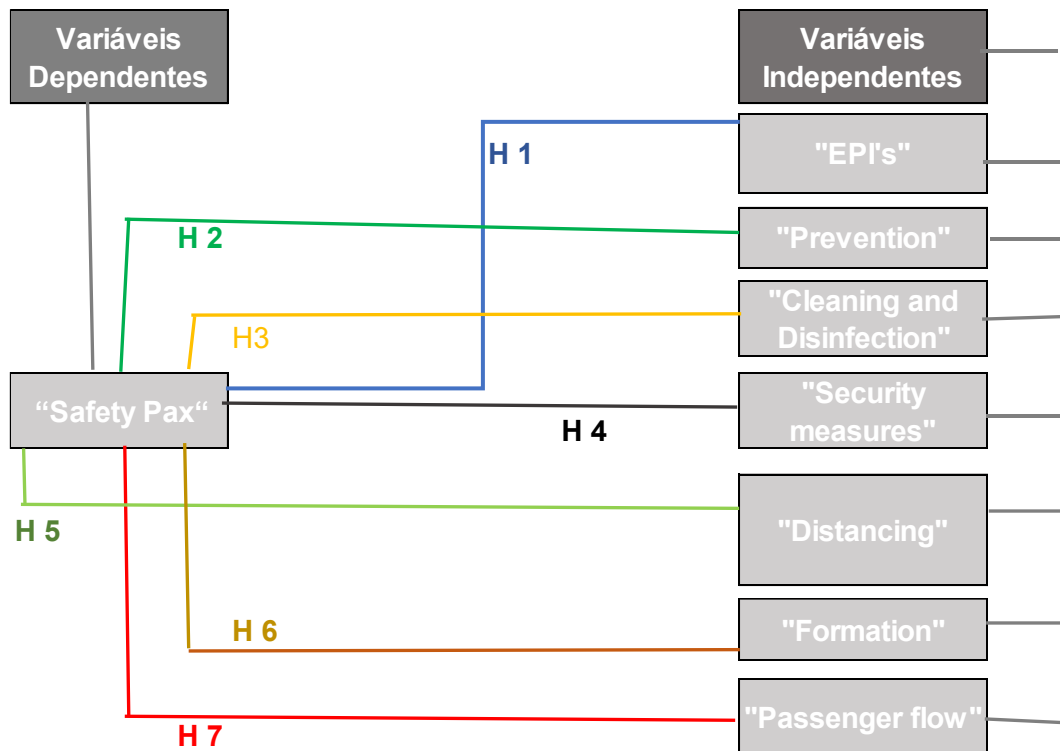
Modelo conceptual que representa a relação entre as diferentes variáveis e as hipóteses dos dois estudos, podem ser mais facilmente compreendidas nas figuras 9 (1º ensaio) e 10 (2º ensaio)

Figura 9 - Modelo Conceptual de Relação entre as Hipóteses e as Variáveis 1º Ensaio



Fonte: *Elaboração própria*

Figura 10 - Modelo Conceptual de Relação entre as Hipóteses e as Variáveis 2º Caso



Fonte: *Elaboração própria*

Capítulo V– Metodologia e Procedimentos do Estudo de caso

5.1 Introdução

O quinto capítulo tem como objetivo a demonstração de toda a metodologia utilizada para a concretização do estudo de modelação, através da qual a que se propõe a realização desta dissertação de mestrado. Este capítulo encontra-se dividido em duas seções distintas: os dados e a abordagem metodológica usada, a regressão PLS (Partial Least Squares).

Segundo inúmeros investigadores e especialistas terem a noção da necessidade e a enorme importância da aplicação de abordagens metodológicas para analisar o impacto de uma liderança transformacional na gestão aeroportuária, com o intuito de conseguir uma melhoria de resultados económicos e financeiros bem como conseguir transformar o ambiente organizacional, num ambiente salutar e de confiança e conquista, principalmente em situações de crise, na verdade a maior parte das conclusões apresentadas na literatura existente tem como base apenas as teóricas. Sendo ainda muito os estudos empíricos e exploratórios que são desenvolvidos ao longo de inúmeros grupos económicos e mesmo países que utilizando a metodologia proposta neste estudo. Com a realização deste estudo, um dos objetivos que se pretende alcançar é tentar de alguma preencher parte dessa lacuna, nomeadamente no que diz respeito à gestão aeronáutica, tentando desta forma contribuir para um potencial enriquecimento científico e para a melhoria no auxílio à tomada de decisão, principalmente numa situação de crise como a que estamos a passar.

5.2 Dados

As bases de dados usadas no presente estudo, com vista a analisar a existência ou não de liderança transformacional em 21 aeroportos do grupo Vinci, Airports, o maior grupo multinacional de gestão aeroportuária, aos dias de hoje com 72 aeroportos sob sua concessão, bem como o impacto que essas mesmas lideranças foram elaboradas através de inquéritos a colaboradores, 1º ensaio e aos passageiros no caso do 2º ensaio nos referidos aeroportos.

5.2.1 Caracterização das amostras

5.2.1.1 Tabela equivalências PLSR (1º Ensaio)

Tabela 28 – Caracterização dos códigos PLSR de cada um dos Aeroportos

Cód PLSR	Aeroportos	Pais
1	ABJ	Portugal
2	AFR	Portugal
3	AHD/Sede	Portugal
4	ASC	Portugal
5	Belfast	Reino Unido
6	Belgrade	Servia
7	DAA	Portugal
8	DAM	Portugal
9	Guanacaste	Costa Rica
10	Hollywood Burbank	EUA
11	Kansai	Japão
12	Las Américas	Républica Dom
13	London Gatwick	Reino Unido
14	Lyon Saint Exupéry	França
15	Nantes Atlantique	França
16	Orlando Sanford	EUA
17	Osaka	Japão
18	Phom Pehh	Camboja
19	Salvador Bahia	Brasil
20	Santiago	Santiago do Cl
21	Siem Reap	Camboja
22	Stockholm Skavsta	Suécia

Elaboração própria – Fonte Inquérito próprio na Vinci Airports

5.2.1.2 Colaboradores (1º Ensaio)

As bases de dados usadas no presente estudo, com vista a analisar a existência ou não de liderança transformacional em 21 aeroportos do grupo Vinci, Airports, o maior grupo multinacional de gestão aeroportuária, aos dias de hoje com 72 aeroportos sob sua

Os inquéritos que suportam o presente estudo, tiveram lugar em 21 Aeroportos do Grupo Vinci durante os dias 1 de julho 2020 e 19 de julho 2020. (Figura 29)

Tabela 29 – Caracterização amostra 1 a 19 julho 2020

Cód PLSR	Aeroportos	País	Universo Amostra (1 a 19 julho 2020)		Respostas (1 a 19 julho 2020)		% Respostas (1 a 19 julho 2020)	
			Nº Colab.	PAX	Nº Colab.	PAX	Nº Colab.	PAX
1	ABJ	Portugal	9	n.d	7	n.d	77,78%	n.d
2	AFR	Portugal	166	44.384	111	1.139	66,87%	2,57%
3	AHD/Sede	Portugal	730	152.877	568	1.727	77,81%	1,13%
4	ASC	Portugal	127	64.603	80	680	62,99%	1,05%
5	Belfast	Reino Unido	330	31.019	206	645	62,42%	2,08%
6	Belgrade	Servia	289	30.329	172	443	59,52%	1,46%
7	DAA	Portugal	106	12.329	67	1.004	63,21%	8,14%
8	DAM	Portugal	194	28.603	138	1.002	71,13%	3,50%
9	Guanacaste	Costa Rica	110	5.918	80	240	72,73%	4,06%
10	Hollywood Burbank	EUA	230	29.145	151	655	65,65%	2,25%
11	Kansai	Japão	430	98.630	306	642	71,16%	0,65%
12	Las Américas	República Dorr	214	22.192	109	768	50,93%	3,46%
13	London Gatwick	Reino Unido	2100	226.849	1460	1.533	69,52%	0,68%
14	Lyon Saint Exupéry	França	212	106.027	117	518	55,19%	0,49%
15	Nantes Atlantique	França	180	35.507	75	412	41,67%	1,16%
16	Orlando Sanford	EUA	197	15.781	105	560	53,30%	3,55%
17	Osaka	Japão	385	78.904	273	555	70,91%	0,70%
18	Phnom Penh	Camboja	313	29.589	217	781	69,33%	2,64%
19	Salvador Bahia	Brasil	320	38.466	219	807	68,44%	2,10%
20	Santiago	Santiago do Cl	513	121.315	377	402	73,49%	0,33%
21	Siem Reap	Camboja	223	19.233	166	445	74,44%	2,31%
22	Stockholm Skavsta	Suécia	199	5.425	116	809	58,29%	14,91%
Total			7.568	1.197.123	5.113	15.767	67,56%	1,32%

Elaboração própria – Fonte Inquérito próprio na Vinci Airports

O presente estudo foi realizado em 5.113 indivíduos, sendo 3.302 do género feminino e 1.811 do género masculino. (Tabela 30)

Tabela 30 – Género dos inquiridos

Aeroportos	Nº Respostas (Colaboradores)	Masculino	Feminino	Média	Desvio Padrão
London Gatwick airport	1.460	644	816	730	122
AHD/Sede airport	568	261	307	284	33
Santiago airport	377	129	248	189	84
Kansai airport	306	23	283	153	184
Osaka airport	273	13	260	137	175
Salvador Bahia airport	219	101	118	110	12
Phnom Penh airport	217	18	199	109	128
Belfast Internacional a	206	94	112	103	13
Belgrade airport	172	79	93	86	10
Siem Reap airport	166	12	154	83	100
Hollywood Burbank	151	68	83	76	11
DAM airport	138	65	73	69	6
Lyon Saint Exupéry	117	63	54	59	6
Stockholm Skavsta	116	8	108	58	71
AFR airport	111	52	59	56	5
Las Américas	109	13	96	55	59
Orlando Sanford	105	42	63	53	15
ASC airport	80	31	49	40	13
Guanacaste	80	31	49	40	13
Nantes Atlantique	75	36	39	38	2
DAA airport	67	28	39	34	8
Total	5.113	1.811	3.302	2.557	1.054

Elaboração própria – Fonte Inquérito Vinci Airports

Com uma média de idades (21 Aeroportos) de 41 nos sendo 3.298 Inquiridos casados / União de fato, 545 divorciados, 1.122 Solteiros e 148 Viúvos. (Tabela 31)

Tabela 31 – Média de idade e situação matrimonial

Aeroportos	Idade média Colab.	Casado/União de facto	Divorciado	Solteiro	Viuvo	Total
AFR airport	42	76	14	21		111
AHD/Sede airport	41	373	57	138		568
ASC airport	40	50	7	23		80
Belfast Internacional a	44	164	23	19		206
Belgrade airport	42	107	27	38		172
DAA airport	40	42	7	18		67
DAM airport	41	80	21	37		138
Guanacaste	39	50	7	23		80
Hollywood Burbank	42	92	21	38		151
Kansai airport	45	176	33	42	55	306
Las Américas	37	57	9	40	3	109
London Gatwick airpo	42	1033	152	275		1.460
Lyon Saint Exupéry	43	90	12	15		117
Nantes Atlantique	40	43	9	23		75
Orlando Sanford	44	80	11	14		105
Osaka airport	47	142	30	35	66	273
Phnom Penh airport	40	142	19	53	3	217
Salvador Bahia airpor	44	172	25	22		219
Santiago airport	35	157	32	188		377
Siem Reap airport	42	100	21	30	15	166
Stockholm Skavsta	39	72	8	30	6	116
Total	41	3.298	545	1.122	148	5.113

Elaboração própria – Fonte Inquérito Vinci Airports

Dos 5.113 inquiridos 3.566 têm a licenciatura, 970 Mestrado e apenas 333 tem o Doutoramento. (Tabela 32)

Tabela 32 – Grau de escolaridade

Aeroportos	Doutoramento	Ensino Secundário	Licenciatura	Mestrado	Pós Graduação	Total
AFR airport		6	99	6		111
AHD/Sede airport		5	551	12		568
ASC airport		6	74			80
Belfast Internacional airport			117	85	4	206
Belgrade airport	28	3	120	17	4	172
DAA airport		4	61	1	1	67
DAM airport		6	125	4	3	138
Guanacaste		6	74			80
Hollywood Burbank	28	3	107	13		151
Kansai airport	81		43	144	38	306
Las Américas	5		50	34	20	109
London Gatwick airpo	56		1.025	374	5	1.460
Lyon Saint Exupéry	9	2	85	20	1	117
Nantes Atlantique		2	69	3	1	75
Orlando Sanford			105			105
Osaka airport	96		32	116	29	273
Phnom Penh airport	5	18	169	23	2	217
Salvador Bahia airport		10	203	4	2	219
Santiago airport	3		324	50		377
Siem Reap airport	7	29	104	15	11	166
Stockholm Skavsta	15		29	49	23	116
Total	41	100	3.566	970	144	5.113

Elaboração própria – Fonte Inquérito Vinci Airports

Dos 5.113 inquiridos tem uma média de idades de 18 anos de serviço de salientar em que os departamentos das Compras e Planeamento e gestão tem a média de anos mais elevado 23 e os jurídicos a mais baixa 20 anos. (Tabela 33)

Tabela 33 – Departamento onde exerce sua função e média de anos serviço

Aeroportos	Compras	Contabilidade	Controle de Gestão	DRH	Jurídicos	Marketing	Operacional (Aeroportos)
AFR airport	31	29	23	33		23	18
AHD/Sede airport	24	18	24	18	15	13	17
ASC airport	30	28	20	40		15	16
Belfast Internacional a	26	19	27	24	15	16	19
Belgrade airport	15	21	30	33		24	18
DAA airport		29	31	33		23	15
DAM airport	15	21	30	33		24	17
Guanacaste	12	16	14	12		15	15
Hollywood Burbank		27	20	13	14	18	18
Kansai airport	24	18	24	19	15	10	22
Las Américas		13	24	22	15	11	13
London Gatwick airport	25	20	25	22	15	15	18
Lyon Saint Exupéry	14	27	20	7			20
Nantes Atlantique		30	18	24		23	15
Orlando Sanford	18	22	32	19	16	14	21
Osaka airport	26	20	25	18	15	13	24
Phnom Penh airport	20	16	19	18	15	10	17
Salvador Bahia airport	26	19	27	24	15	16	20
Santiago airport	30	11	10	10	6	11	13
Siem Reap airport	27	21	21	17	15	13	19
Stockholm Skavsta	30	14	24	18	15	11	15
Total	23	21	23	22	14	16	18

Elaboração própria – Fonte Inquérito Vinci Airports

5.2.1.3 Passageiros (2º Ensaio)

No que se refere ao 2º ensaio, o objetivo é o estudo do impacto que a liderança transformacional terá na confiança dos passageiros, em relação ao aeroporto que utilizam. A recuperação da confiança por parte dos passageiros na indústria aeronáutica, é muito importante para a recuperação do setor, assim sendo, quando o impacto que a liderança de cada um dos aeroportos terá nessa recuperação, através das medidas implementadas em cada um deles.

Para o efeito foram efetuados questionários aos passageiros de 21 aeroportos do grupo Vinci, a fim de obter resposta a questão anteriormente mencionada.

Os inquiridos que suportam o presente estudo, tiveram lugar em 21 Aeroportos do Grupo Vinci durante os dias 1 de julho 2020 e 19 de julho 2020.

O presente estudo foi realizado em 15.767 indivíduos (Passageiros), sendo 5.755 do género feminino e 10.012 do género masculino. (Tabela 34)

Tabela 34 – Género dos inquiridos

Aeroportos	Nº Respostas (PAX)	Masculino	Feminino	Média	Desvio Padrão
AFR airport	1.139	536	603	570	47
AHDairport	1.727	857	870	864	9
ASC airport	680	275	405	340	92
Belfast Internacional a	645	303	342	323	28
Belgrade airport	443	203	240	222	26
DAA airport	1.004	536	468	502	48
DAM airport	1.002	465	537	501	51
Guanacaste	240	93	147	120	38
Hollywood Burbank	655	293	362	328	49
Kansai airport	642	59	583	321	371
Las Américas	768	96	672	384	407
London Gatwick airpo	1.533	676	857	767	128
Lyon Saint Exupéry	518	281	237	259	31
Nantes Atlantique	412	194	218	206	17
Orlando Sanford	560	220	340	280	85
Osaka airport	555	52	503	278	319
Phnom Penh airport	781	24	757	391	518
Salvador Bahia airpor	807	380	427	404	33
Santiago airport	402	134	268	201	95
Siem Reap airport	445	22	423	223	284
Stockholm Skavsta	809	56	753	405	493
Total	15.767	5.755	10.012	7.884	3.010

Elaboração própria – Fonte Inquérito Vinci Airports

Com uma média de idades (21 Aeroportos) de 42 nos sendo 10.385 Inquiridos casados / União de fato, 3.352 solteiros, 1.773 Divorciados e 257 Viúvos. (Tabela 35)

Tabela 35 – Média de idade e situação matrimonial

Aeroportos	Idade média Colab.	Casado/União de facto	Divorciado	Solteiro	Viuvo	Total
AFR airport	43	699	150	290		1.139
AHD/Sede airport	41	1.172	152	403		1.727
ASC airport	41	493	29	158		680
Belfast Internacional a	44	501	80	64		645
Belgrade airport	42	277	72	94		443
DAA airport	47	730	184	90		1.004
DAM airport	43	592	135	275		1.002
Guanacaste	39	150	21	69		240
Hollywood Burbank	41	395	89	171		655
Kansai airport	43	330	105	144	63	642
Las Américas	37	422	64	258	24	768
London Gatwick airpo	42	1.106	152	275		1.533
Lyon Saint Exupéry	43	395	53	70		518
Nantes Atlantique	39	230	46	136		412
Orlando Sanford	44	421	59	80		560
Osaka airport	45	294	83	98	80	555
Phnom Penh airport	40	575	64	117	25	781
Salvador Bahia airpor	44	624	98	85		807
Santiago airport	35	175	39	188		402
Siem Reap airport	40	301	42	77	25	445
Stockholm Skavsta	39	503	56	210	40	809
Total	42	10.385	1.773	3.352	257	15.767

Elaboração própria – Fonte Inquérito Vinci Airports

Dos 15.767 inquiridos 11.139 têm a licenciatura, 2.240 Mestrado e apenas 41 tem o Doutoramento. (Tabela 36)

Tabela 36 – Grau de escolaridade

Aeroportos	Doutoramento	Ensino Secundário	Licenciatura	Mestrado	Pós Graduação	Total
AFR airport	13	157	888	57	24	1.139
AHDairport		78	1.626	23		1.727
ASC airport		147	533			680
Belfast Internacional airport			380	250	15	645
Belgrade airport	56	6	337	35	9	443
DAA airport		278	697	22	7	1.004
DAM airport	13	154	766	45	24	1.002
Guanacaste		18	222			240
Hollywood Burbank	112	12	483	48		655
Kansai airport	159		116	263	104	642
Las Américas	32		344	262	130	768
London Gatwick airport	70		1.074	384	5	1.533
Lyon Saint Exupéry	40	10	373	92	3	518
Nantes Atlantique		12	377	18	5	412
Orlando Sanford			560			560
Osaka airport	153		81	252	69	555
Phnom Penh airport	60	24	646	45	6	781
Salvador Bahia airport		29	760	12	6	807
Santiago airport	3		340	59		402
Siem Reap airport	27	43	334	30	11	445
Stockholm Skavsta	103		202	343	161	809
Total	41	968	11.139	2.240	579	15.767

Elaboração própria – Fonte Inquérito Vinci Airports

Dos 15.767 inquiridos 3.037 tem a nacionalidade inglesa, 2.514 Portuguesa, 2.341 Francesa, 2.177 norte americana, 846 japonesa. (Gráfico 1)

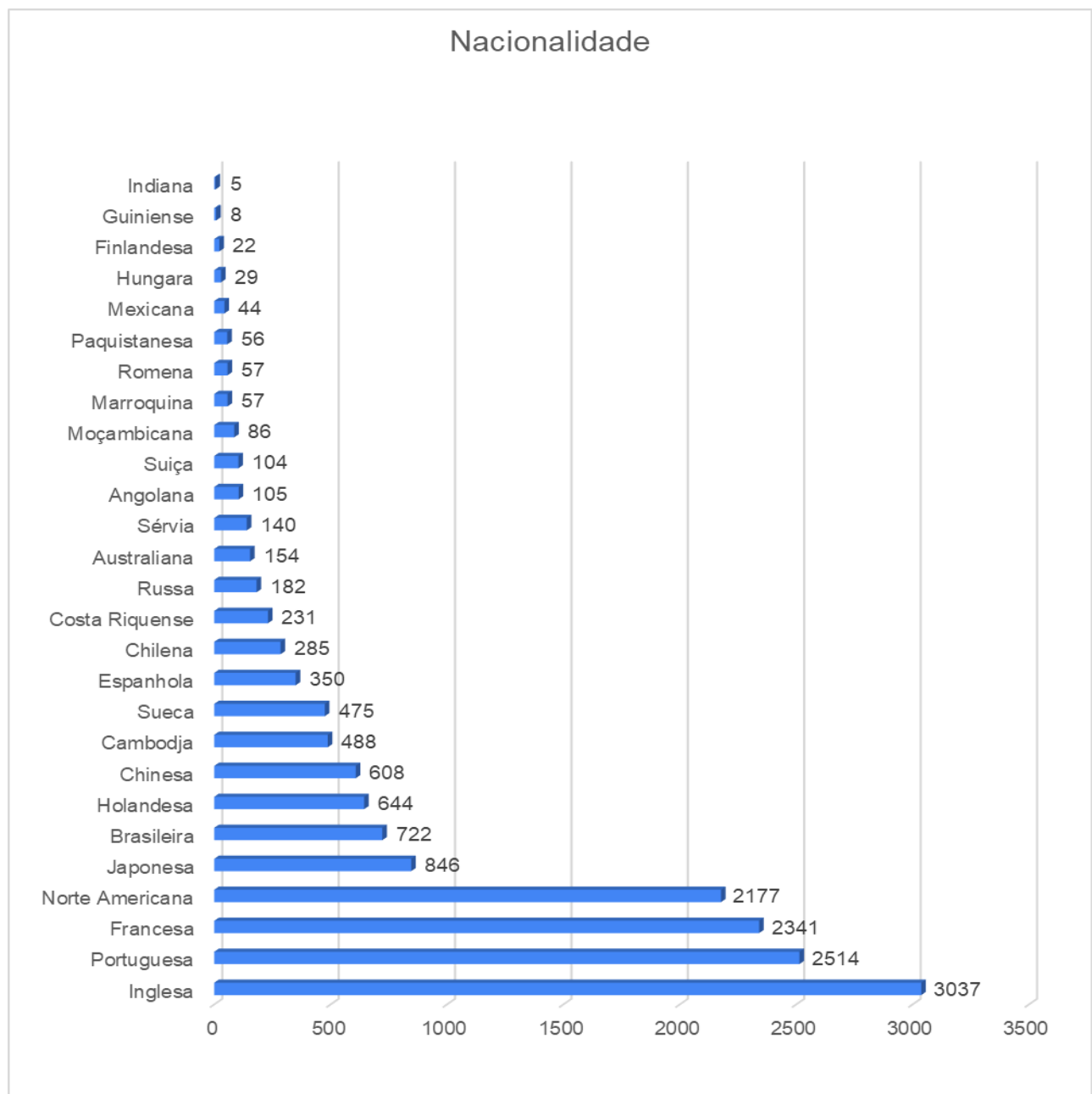
Por fim como motivo da viagem 10.284 dizem que é em trabalho e apenas 5.483 dizem ser em lazer (Tabela 37)

Tabela 37 – Motivo da Viagem

Aeroportos	Lazer	Trabalho	Total
AFR airport	869	270	1.139
AHD/Sede airport	195	1.532	1.727
ASC airport	233	447	680
Belfast Internacional a	154	491	645
Belgrade airport	10	433	443
DAA airport	781	223	1.004
DAM airport	769	233	1.002
Guanacaste	16	224	240
Hollywood Burbank	43	612	655
Kansai airport	189	453	642
Las Américas	512	256	768
London Gatwick airpo	295	1.238	1.533
Lyon Saint Exupéry	53	465	518
Nantes Atlantique	8	404	412
Orlando Sanford	44	516	560
Osaka airport	125	430	555
Phnom Penh airport	351	430	781
Salvador Bahia airpor	628	179	807
Santiago airport	8	394	402
Siem Reap airport	182	263	445
Stockholm Skavsta	18	791	809
Total	5.483	10.284	15.767

Elaboração própria – Fonte Inquérito Vinci Airports

Gráfico 1 – Nacionalidade passageiros



Elaboração própria – Fonte Inquérito Vinci Airports

5.3 Objetivos do Estudo de Caso

A estratégia organizacional, cada vez têm de passar mais, pela existência de uma liderança transformacional nas organizações. Tendo em conta o objetivo principal deste estudo, são definidos, 4 objetivos específicos e subjacentes ao propósito central do estudo:

- Analisar as determinantes associadas á liderança em cada um dos aeroportos;
- Determinar a importância da liderança transformacional para o negócio da aviação comercial;
- O impacto da liderança transformacional nos colaboradores em tempo de crise;
- A relação entre a liderança transformacional me a confiança dos passageiros nos pós-Covid.

Tendo em atenção ao gravíssimo impacto negativo de uma pandemia no negócio de aviação comercial pretende-se, com este estudo de dois casos, tentar compreender a causa efeito da liderança transformacional, na gestão aeroportuária e no retomar da confiança dos passageiros nas viagens aeronáuticas nos pós-Covid.

Embora a economia tenha a recuperar ligeiramente do efeito da pandemia, o setor aeronáutico, só vê a sua recuperação, para números idênticos aos de 2019, no ano de 2024, demonstrando assim uma recuperação muito mais lenta que os restantes setores da economia.

Assim, selecionada o grupo Vinci Airports, em 21 dos seus mais significativos aeroportos, definidas as variáveis representativas para a obtenção de resultados aproximados, o mais possível à realidade do contexto atual, e escolhido o método de estudo através da aplicação PLSR no 1º Ensaio e análise discriminante de mínimos quadrados parciais PLS-DA no 2.º ensaio, poderá este estudo identificar a importância e o impacto da liderança transformacional para o recuperar do sector e da confiança dos passageiros nas viagens aeronáuticas.

Posto isto, foi primordial a recolha de dados fidedignos, junto aos colaboradores e passageiros destes aeroportos, bem como a potencial correlação das diferentes variáveis com o intuito de conseguir obter conclusões que sejam credíveis e que representem a realidade da situação atual. A análise temporal no período de plena pandemia (início) julho de 2020 neste estudo de caso é, sendo ele mesmo, um fator considerado determinante, uma vez que vai permitir avaliar os resultados das variáveis escolhidas antes e durante o contexto pandémico.

5.4 Método de Análise Discriminante de Mínimos Quadrados Parciais

PLSR

Tendo sido desenvolvido em meados dos anos 60 (Herman O.A. Wold), o seu desenvolvimento foi adotado para o uso no campo da quimiometria, embora tenha sido construída para o uso na econometria. Nos dias de hoje este modelo de regressão por mínimos quadrados parciais, veio-se a tornar numa das ferramentas consideradas, padrão no que diz respeito ao processo de modelagem de relações lineares entre medições multivariadas.

Como apoio teórico do método PLS podemos citar os seguintes autores Geladi e Kowalski (1986), Höskuldsson (1988), Wold (2001) e Vicente (2015)

O método de regressão PLS é utilizado em inúmeros sectores de atividade, em estudos que usam dados de expressão genética de DNA, às ciências agrárias passando pelo ambiente e química.

De acordo com Nguyen e Rocke (2002), os dados de expressão genética tem como característica principal pelas muitas variáveis observadas (gene) e poucas observações (experimentos). O seu uso na área da econometria tem como principalmente razão, das co variáveis possuírem um alto grau de colinearidade. No campo do controlo de qualidade, em que a monitorização controlo das variáveis só é feita às variáveis que dizem diretamente respeito à qualidade do produto, mesmo que existem de um número considerado de outras co variáveis, a utilização do modelo PLS serve para que exista uma redução efetiva dos dados referentes a essas mesmo co variáveis. Essa redução resulta em fatores, que são usadas na construção de cartas de controle multivariadas (MacGregor e Kourti, 1995).

Ao contrário do método dos mínimos quadrados ordinários o PLS apresenta resultados estáveis, mesmo quando as dimensões das amostras são relativamente pequenas em relação ao número de variáveis independentes e do grau (alto) das correlações que existem entre as co variáveis (Multicolinearidade) aumentando assim a respetiva variância dos coeficientes que forem estimados. Tendo em atenção o referido anteriormente, a PLS é de preferência, uma técnica de predição e não uma técnica de interpretação, apesar de existirem inúmeros trabalhos a nível da interpretação extraídos através do PLS (Wold et al., 2001).

A existência de um número elevado de correlações das co variáveis, ou mesmo a existência de um número superior destas em relação ao número de observações, são algumas

das desvantagens ao utilizar o PLS, temos ainda como desvantagens a falta de estatística de teste para o modelo bem como uma maior dificuldade de interpretação das cargas dos próprios fatores. Segundo Wold et al. (2001) o modelo PLS que tem como base a decomposição das matrizes das variáveis (resposta) e das próprias co variáveis torna-se uma técnica muito viável de estimação do modelo de regressão linear.

Fazendo a análise a regressão linear múltipla, a principal finalidade da Regressão por Mínimos Quadrados Parciais é construir um modelo linear do tipo $Y = XB + E$, em que $Y = (y_1, \dots, y_M)$ sendo uma $(N \times M)$ de variáveis resposta, $X = (x_1, \dots, x_k)$ define-se como uma matriz $(N \times K)$ de variáveis preditoras, B sendo uma matriz $(K \times M)$ dos coeficientes da regressão, e E sendo uma matriz de ruídos para o modelo com tem a mesma dimensão de Y . Os erros no modelo da regressão PLS retratam os mesmos pressupostos que a regressão linear múltipla, exceto pela distribuição (Wold et al., 2001; Morellato, 2010). De acordo com os referidos autores, assumindo-se o método de regressão PLS, como sendo de livre de distribuição, os erros da regressão apresentam vetor de médias nulo e matriz de covariâncias igual a $\sigma^2 I$, em que I é uma matriz identidade $(N \times N)$. Sendo o método PLS uma abordagem livre de distribuição (sem distribuição definida).

De acordo com essa situação, os estimadores dos coeficientes da regressão não têm distribuições conhecidas, sendo que é necessárias técnicas de reamostragem de forma a conseguirem verificar a respetiva significância dos coeficientes (Wold et al., 2001).

Segundo Tenenhaus (1998) e Wold et al. (2001), no método de regressão PLS, extraímos os componentes que capturam as variâncias das co variáveis e também obtemos as correlações com as variáveis dependentes, ou seja, as variáveis latentes são modificadas afim de que as covariâncias sejam maximizadas.

Como conclusão podemos afirmar que a PLS é uma técnica de análise de dados multivariada que pode ser utilizada no relacionamento de uma ou mais do que uma variável resposta Y com diversas variáveis independentes X , baseada no uso de fatores ou componentes. Também, o método de regressão PLS permite identificar fatores ou componentes (combinações lineares das variáveis X) que melhor modelam as variáveis dependentes Y . Além disso, admite, com eficiência, trabalhar com conjuntos de dados onde existam variáveis altamente correlacionadas e que apresentam ruído aleatório considerável (Tenenhaus, 1998).

Na análise do algoritmo NIPALS, subjacente ao modelo de regressão PLS, segundo Tenenhaus (1998), desenvolvido originalmente por Herman Wold (1966), o Nonlinear Iterative

Partial Least Square (NIPALS), é o algoritmo padrão que serve para cálculo dos componentes da regressão PLS. Como no algoritmo original de Wold (1966), todas trabalham com matrizes dos dados originais X e Y padronizados.

Segundo Wold et al., (2001, p. 117-118), podemos descrever o algoritmo NIPALS da seguinte forma: “1) proceder à igualdade de u uma das colunas de Y; 2) determinar uma coluna dos pesos de W, utilizando $w = X' u / u' u$; 3) determinar uma coluna dos T, através de $t = Xw$; 4) determinar os pesos de Y, c, utilizando $c = Y' t / t' t$; 5) fazer a atualização dos fatores de Y, u, através de $u = Yc / c' c$; 6) testar a convergência de t, ou seja, $\|t \text{ antigo} - t \text{ novo}\| / \|t \text{ novo}\| \leq \epsilon$, onde ϵ é uma constante pré-determinada. Caso não haja convergência, retornar ao passo 2; em situação contrária, seguir para o passo 7. Perante apenas uma variável resposta ($M = 1$), o procedimento converge para uma única iteração; 7) fazer $p = X' t / t' t$; $X = X - tp$; $Y = Y - t c$; 8) continuar com o próximo componente (regressando ao passo 1) até que a validação cruzada indique o número de componentes que seja adequado”.

Segundo Wold et al. (2001), se estivermos na presença de um elevado número de variáveis, chamadas explicativas, existindo a possibilidade de que muitas destas variáveis, estarem correlacionadas, deparando-se assim com um elevado risco de haver sobre ajustamento, podemos estar presentes a um modelo bem ajustado, mas com um muito fraco poder de predição.

“A validação cruzada constitui uma solução prática e confiável para verificar esse poder preditivo, sendo o teste padrão na análise da regressão PLS” (Wold et al., 2001, p.116), e encontrando-se disponível na maioria dos softwares que tratam da PLS-DA, tais como: R®, SAS®, Matlab®, SIMCA-P® e XLSTAT®.

No que respeita aos intervalos de confiança e aos erros padrão, de acordo com Wold et al. (2001, p. 118) “tem havido muitos esforços com a finalidade de construir-se teoricamente intervalos de confiança para os parâmetros da regressão PLS. Um caminho considerável válido para estimar os erros padrão e obter intervalos de confiança diretamente dos dados, é usar *jackknife* ou *bootstrap*”. Jackknife foi recomendado por Wold (1966) no seu trabalho original sobre PLSR, e tem sido recomendado e revisto também por Martens e Martens (2000), entre outros.

5.4.1 Vantagens e Desvantagens da Utilização do Modelo PLSR

As principais vantagens do método de regressão PLS, tem haver com a sua simplicidade aquando utilizado na modelação com múltiplas variáveis resposta; os problemas de multicolinearidade não o afetam e determinação de fatores que apresentam valores elevados de covariâncias com variáveis resposta (fatores com elevado poder de predição) (Morellato, 2010; Wold et al., 2001; Tenenhaus, 1998).

Portanto, o modelo de regressão PLS pode ser mais apropriado para fins preditivos (Chin et al., 2003). Os autores Wold (1979) e Barclay et al. (1995), afirmaram que este modelo é primeiramente adequado, quando estamos a fazer a análise do tipo causal preditivo, em que são situação consideravelmente complexas com uma grande compreensão teórica muito pouco desenvolvida.

Além de conseguir o PLS, fornecer uma solução bastante eficaz para os problemas relacionados com a multicolinearidade no que diz respeito a modelos de regressão, esta técnica é bastante vantajosa e indicada para estudos que tenham poucas observações, ou em que as amostras trabalhadas tenham uma dimensão muito reduzida. Ainda segundo Falk e Miller (1992) a PLSR, é uma ferramenta que é bastante poderosa no campo da análise, tendo em conta que tem exigências mínimas no que diz respeito a escalas de medição, tamanha da amostra ou mesmo na distribuição residual.

São consideradas desvantagens, os problemas eventuais aquando a interpretação das cargas dos fatores ou componentes; também reside um problema aquando os estimadores dos coeficientes de regressão não apresentam distribuições conhecidas, e perante esta situação, só através da reamostragem é que o teste de significância poderá ser efetuado, ainda há que ter em conta a ausência de estatista do próprio teste para o modelo (só possui o teste de validação cruzada e os testes de qualidade – VIP das variáveis nos diversos fatores ou componentes (Morellato, 2010; Wold et al., 2001; Tenenhaus, 1998).

5.5 Método de Análise discriminante de mínimos quadrados parciais (PLS-DA)

A análise discriminante de mínimos quadrados parciais (PLS-DA). É considerada como sendo uma variante da PLSR, podendo a mesma ser usada sempre que que a variável de resposta Y

for classificada como categórica. No entanto, em diferentes contextos, essa técnica é especialmente adequada para lidar com modelos com muito mais preditores do que observações e com multicolinearidade, sendo estes dois dos principais problemas que foram detetados aquando da análise de dados de deteção Hiper espectral.

Com a PLS-DA não se irá encontrar Hiper planos máxima variação, entre as variáveis consideradas independentes categóricas e não quantitativas e as respostas obtidas nos questionários, mas sim irá calcular um modelo de regressão linear, que vai sucessivamente projetando sucessivamente as variáveis previstas e as observadas (Pérez-Enciso e Tenenhaus, 2003).

Sendo assim todas as respostas obtidas nos questionários foram submetidas à regressão PLS-DA onde a correlação entre as variáveis respostas e as medidas de absorbância predictoras irão ter uma maximização das suas correlações, fazendo com que o efeito de colinearidade dos dados seja bastante mais reduzido.

equação seguinte equação descreve a regressão por mínimos quadrados parciais:

$$X=TP'+E$$

$$Y=UQ'+F$$

onde: X é a matriz preditora; Y é a matriz resposta; T=X-scores; U=Y-scores; P=X-sobre ajustes; Q=Y- sobre ajustes; E=X-resíduos; e F=Y-resíduos (Geladi e Kowalski, 1986; Ye et al., 2008).

Uma das etapas consideradas fundamentais na construção do modelo PLS-DA é a determinação do número correto de variáveis latentes, pois são estas que iram modelar as fontes de variabilidade dos dados relevantes.

Na PLS-DA o vetor correspondente a cada classe é composta por linhas que são as amostras e colunas que são as informações de cada classe. A atribuição de cada classe obedece a probabilidade da amostra pertencer a uma ou outra classe. O cálculo por amostra é feito para todas as classes, aquele que apresentar maior probabilidade numérica será a classificação da amostra.

5.5.1 Vantagens e Desvantagens da Utilização do Modelo PLS-DA

Com o intuito de se conseguir a minimização dos erros da regressão PLS-DA, ajustada e tendo em consideração a taxa de erro de classificação (Classification error rate), prevista pelo processo de validação cruzada por leave-one-out (Mevik e Wehrens, 2007), foi selecionado o número de

componentes principais. Através do cálculo das variáveis importantes na projeção (Variable importance in projection - VIP) (Tenenhaus, 1998), foi efectuada a escolha das variáveis predictoras a serem consideradas na Regressão PLS-DA.

Tabela 38 – Método de Análise Discriminante de Mínimos Quadrados Parciais – PLS-DA (Estudos)

Método de Análise Discriminante de Mínimos Quadrados Parciais (PLSR e PLS-DA)		
Ano	Autor	
1960	Herman Wold	Originalmente uso econometria - adotada no campo quimiometria
1966	Herman Wold	O algoritmo padrão usado para o cálculo dos componentes da regressão PLS é o Nonlinear Iterative Partial Least Squares (NIPALS)
1979	Herman Wold	Mais apropriado para fins preditivos
1986	Geladi and Kowalski	Utilizada como método de regressão na área de Quimiometria,
1992	Falk e Miller	Poderosa ferramenta de análise
1995	MacGregor e Kourti	Controlo de qualidade, é feito o monitoramento apenas das variáveis de qualidade do produto utilizados na construção de cartas de controlo multivariadas
1998	Tenenhaus	Variáveis latentes são modificadas para que essas covariâncias sejam maximizadas
1998	Tenenhaus	Eficiente no trabalho com conjuntos de dados onde existam variáveis altamente correlacionadas e que apresentam ruído aleatório considerável
1998	Tenenhaus	Ausência de estatísticas de teste para o modelo
2001	Wold et al.	Técnica de estimação do modelo de regressão linear, que se baseia na decomposição das matrizes das variáveis respostas e das co variáveis
2003	Chin et al.	Mais apropriado para fins preditivos
2000	Martens and Martens	Para estimar os erros padrão e obter intervalos de confiança diretamente dos dados é usar jackknife ou bootstrap
2002	Naes et al.	Número de observações é inferior ao número co variáveis, e essas possuem alta correlação entre si Quimiometria)
2002	Nguyen e Rocke	ADN (Genética) - caracterizados por muitas variáveis observadas (gene) e poucas observações (experimentos)

2005	Facchin	Seleção de variáveis durante o desenvolvimento de modelos inferenciais
2009	Romía e Bernárdez	Calibração reduz o impacto de possíveis variabilidades em X que não são relevantes a Y
2010	Morellato	Finalidade da regressão PLS é a construção de um modelo linear do tipo $Y = XB + E$
2010	Morellato	Os erros no modelo da regressão PLS apresentam os mesmos pressupostos que a regressão linear múltipla, exceto pela distribuição
2010	Morellato	Fatores com elevado poder de predição
2010	Abdi	Capacidade preditiva de modelos PLS nem sempre melhora com aumento do número de variáveis latentes
2013	Clark	Método específico à modelos PLS, denominado de VI
2014	Akarachantachote et al	Aplicada principalmente nas áreas de bioinformática, machine learning e Quimiometria
2017	Massa	Após a calibração de modelos PLS, é necessário utilizar índices de desempenho, conhecido como figuras de mérito, para avaliar a capacidade preditiva do modelo criado
2017	Massa	O resíduo percentual deve ficar dentro de uma faixa adequada ao processo
2020	Snel, F. A.; Braga, J. W. B.; da Silva, D.; Wiedenhoeft,	NIRS Identification of Seven Dalbergia Species Listed by CITES. Wood Sci. Technol. 2018, 52 (5), 1411–1427.
2018	Pomerantsev, A. L.; Rodionova, O. Y.	Multiclass Partial Least Squares Discriminant Analysis: Taking the Right Way-A Critical Tutorial. J. Chemom. 2018, 32 (8), e3030.
2020	Zontov, Y. V.; Rodionova, O. Y.; Kucheryavskiy, S. V.; Pomerantsev	PLSDA – A MATLAB GUI Tool for Hard and Soft Approaches to Partial Least Squares Discriminant Analysis. Chemom. Intell. Lab. Syst. 2020, 203, 104064.

Fonte: Elaboração própria

5.6 Pressupostos e Considerações acerca da Recolha de Dados Estatísticos

Para o suporte e desenvolvimento deste estudo, definiram-se variáveis qualitativas, de forma que a recolha de dados efetuada, fosse de encontro aos objetivos pré-definidos para os dois ensaios. Os dados foram efetivados através de inquéritos aos colaboradores, 1º ensaio e aos passageiros de 21 Aeroportos pertencentes ao grupo Vinci Airports. Foram realizados 5113 inquéritos aos colaboradores dos aeroportos em questão para o estudo do 2º ensaio e 15.767 inquéritos aos passageiros dos referidos aeroportos no período de 1 a 19 de julho 2020. O quadro seguinte pretende evidenciar as variáveis escolhidas para o modelo evidenciado neste estudo (2º Ensaios)

Tabela 39 – Variáveis 1º Ensaio

1º Ensaio		
Variáveis	Definição	Tipologia da Variável
"Inspirational"	A Liderança ouve os problemas dos colaboradores. Se sim = 1; não =0	Qualitativa
"Emotional intelligence"	A Liderança minimiza problemas comunicação interpessoal. Se sim = 1; não =0	Qualitativa
"Business strategy"	A Liderança aplica novos conceitos estratégicos. Se sim = 1; não = 0	Qualitativa

"Innovation"	A Liderança aposta na inovação. Se sim = 1; não = 0	Qualitativa
"Visionary"	A Liderança ouve as ideias do grupo. Se sim =1; não = 0	Qualitativa
"Proactive"	A Liderança promove a proatividade. Se sim =1; não = 0	Qualitativa
"Make difficult decisions"	A Liderança consegue promover decisões importantes. Se sim =1; não = 0	Qualitativa
"BLead with vision"	A Liderança tem poder negocial junto á Vinci. Se sim =1; não = 0	Qualitativa

Fonte: Elaboração própria

Tabela 40 – Variáveis 2º Ensaio

2º Ensaio		
Variáveis	Definição	Tipologia da Variável
"EPI's"	Existe proteção disponível nos Aeroportos. Se sim = 1; não =0	Qualitativa
"Prevention"	Existe controle da temperatura corporal aos aeroportos. Se sim = 1; não =0	Qualitativa

"Cleaning and Disinfection"	Existe Equipas regulares de Limpeza. Se sim = 1; não =0	Qualitativa
"Security measures"	Existem medidas de segurança fase ao COVID. Se sim = 1; não =0	Qualitativa
"Distancing"	Os passageiros sentem-se seguros nos Aeroportos. Se sim = 1; não = 0	Qualitativa
"Formation"	A Formação é necessária para os colaboradores aeroportos. Se sim = 1; não = 0	Qualitativa
"Passenger flow"	Sente uma redução do receio ao fazer uma viagem. Se sim = 1; não = 0	Qualitativa

Fonte: Elaboração própria

5.7 Fases do Processo Científico

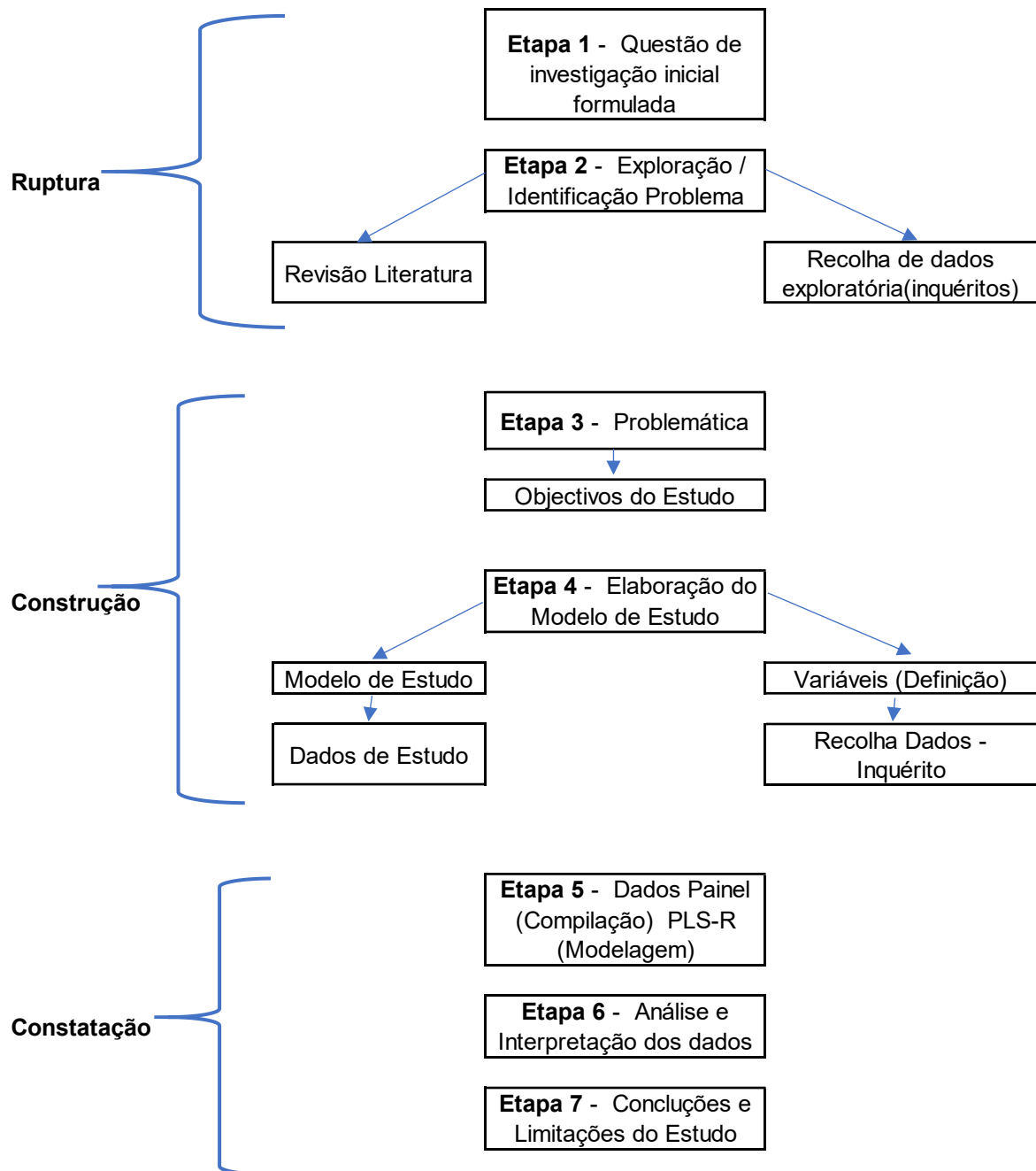
Com o intuito da validação dos objetivos que são propostos nesta dissertação, foi de todo, necessário um raciocínio lógico, que conseguisse a análise dos mesmos e também o seu encadeamento. tendo presente a sugestão de Quivy e Campenhoudt (2008, p. 26) estiveram os três pilares considerados os “atos de procedimento” para os mesmos, e que devem fazer parte de todos os trabalhos de investigação, e que tem como fundamento:

- **Rutura** – É nesta fase que os investigadores devem se libertar dos preconceitos, e das evidências que são falsas que irão lhe dar a ilusão da compreensão das coisas;
- **Construção** – Nesta fase, o investigador irá conseguir definir as preposições que serão explicativas do objetivo a estudar, irá conseguir delinear o seu plano de pesquisa e as todas as operações por fim irá conseguir prever as consequências futuras;
- **Constatação** – nesta última fase o investigador, através de uma verificação dos dados obtidos, irá inserir a sua investigação no estatuto científico.

Existe uma independência entre relação e entre estes três pilares, pois os mesmos encontram-se interligados e podem estar presentes mais do que uma vez num processo de pesquisa científica. A sua construção não poderá ocorrer sem a existência de uma rutura e uma constatação. A qualidade e a qualidade estão interligadas na construção da pesquisa científica (Reis, Felipa Lopes dos (2018).

A Figura 11 estão representadas as sete fases do modelo de investigação que foram utilizadas neste processo do estudo científico:

Figura 11 - Etapas Processo de Investigação Científica



Fonte: Elaboração própria (adaptado de Andrade, 2017).

Etapas 1 – consiste na abordagem inicial de todo o processo de investigação, tem como intuito responder á questão que se pretende abordar no estudo. Essa questão deverá ser realista e clara e correspondente a uma realidade. Os estudos que já existem devem ser abordados como um dos suportes ao estudo a fim de justificar e fundamentar as descobertas com este e transformá-lo numa nova abordagem ao tema.

Etapas 2 – Revisão de Literatura é uma fundamentação a nível teórico do estudo. Sendo importante que esta fundamentação tenha como base fontes seguros de modo que as análises extraídas dessa revisão sirvam de suporte comparativo ao estudo realizado.

Recolha de dados – no caso deste estudo foi feita por inquéritos presenciais (passageiros) e eletrónicos (Colaboradores) em 21 Aeroportos do Grupo Vinci Airports.

Etapas 3 – a problemática é quando se realiza de uma forma clara e realista o levantamento de problemáticas possíveis, colocando em evidência as suas características e comparando-as entre si.

Etapas 4 – modelo de estudo escolhido, através da definição das variáveis, e como estas, se podem correlacionar-se com as hipóteses a serem criadas posteriormente. No caso deste estudo, o modelo construído tem como base o modelo estatístico (PLS-DA) com auxílio do software XLSTAT (versão 2020.5.1.1071), através da utilização dos dados de painel.

Etapas 5 – identificação dos dados relevantes para este estudo e que possam ser utilizados na confrontação com o modelo de análise escolhido. No caso deste estudo passou por uma escolha criteriosa das relações entre a liderança transformacional e os colaboradores principalmente em tempos de crise, sendo depois utilizado os resultados para confrontar a hipotética influência da liderança transformacional, na confiança dos passageiros dos referidos aeroportos. A verificação e discussão foram desenvolvidas, não só, através dos resultados obtidos, como também, pela análise do comportamento das determinantes, ou seja, do peso das variáveis independentes na variável dependente.

Etapas 6 – análise dos dados que o modelo escolhido forneceu, a fim de medir as relações entre as variáveis, comparando os resultados esperados com os resultados observados, e de alguma forma procurar o significado das diferenças encontradas. A análise é efetuada para comprovar ou refutar a contribuição de cada variável independente na variação entre a liderança transformacional e o impacto que ela tem na gestão aeroportuária, e nos passageiros de cada um dos aeroportos envolvendo a retoma de confiança dos mesmos acerca das viagens aéreas.

Etapas 7 – recapitulação do procedimento. Apresentar os resultados apresentados ponde em evidência, os novos conhecimentos, e as consequências práticas.

Capítulo VI – Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados

6.1 1º Ensaio

No 1º Ensaio, os dados foram analisados com o auxílio do software XLSTAT, e através da equação que foi produzida pelo software, as variáveis dependentes e independentes foram descritas, bem como o seu comportamento ao longo do período em análise, 1 de julho a 19 de julho de 2020, com o intuito de identificar o contributo que cada uma das variáveis independentes têm na identificação da existência de uma liderança Transformacional, em cada um dos aeroportos estudados, dentro do grupo Vinci, num contexto de plena pandemia da COVID_19.

6.1.1 Introdução

Neste capítulo analisam-se e interpretam-se os dados do modelo de forma detalhada com base na metodologia PLSR, neste 1º ensaio, conforme foi mencionado no capítulo anterior desta dissertação de mestrado.

6.1.2 Estatística Descritiva

De modo a conhecer-se o significado das variáveis, iremos descrever as variáveis para melhor compreensão dos dados:

- **Variável Independente**

Quantitativa: "Inspirational" – Método que é utilizado pelos líderes transformacionais, com o intuito de conseguir perante os seus colaboradores (Burns (2004), um compromisso organizacional para que as metas que pretendam atingir consigam ser ainda mais ambiciosas do que realmente desejam, principalmente num período de crise. Capacidade de inspirar e

motivar os outros a seguirem a visão que ele, o líder transmite. O líder consegue expressar, de maneira bastante entusiástica, a confiança e otimismo sobre o cumprimento dos objetivos bem como sobre o futuro.

Quantitativa: “Emotional intelligence” – A inteligência emocional de um líder, tem uma enorme influência sobre os relacionamentos entre os seus colaboradores e si mesmo (Martins, Robazzi & Plath, 2007), e que tem um impacto direto na gestão das suas equipas e na forma como esses mesmos indivíduos interagem num local de trabalho. (Salovey e Mayer (1990). Para tal efeito um líder transformacional tem de ter em seu “poder” uma autoconsciência, autorregulação, motivação, empatia e profundas habilidades sociais

Quantitativa: “Business strategy” – a liderança transformacional, enquanto uma liderança estratégica consegue por si mesmo criar condições favoráveis para a estratégia da própria organização, conseguindo uma maximização do retorno sobre o investimento. Posto isto, quando as organizações apresentam no seu âmbito lideranças que tenham um grande controlo estratégico, aliada a uma liderança estratégica, são eles mesmos a fonte de maximização do retorno que poderão obter sobre o próprio investimento (Bhatti et al. (2012).

Quantitativa: “Innovation” – A liderança é um dinamizador que transforma em realidade o que era apenas potencial desenvolvendo a cultura inovadora principalmente na área da gestão aeronáutica, conseguindo assim fazer face à crise encontrando novas diretrizes para o negócio (Marques, Maruyama e Maciel (2013).

Quantitativa: “Visionary” – Uma das principais características de um líder visionário, é a sua permanente e incessante, busca pelo seu próprio aperfeiçoamento, através da aprendizagem permanente, em que reflete diretamente esta atualização na influência que exerce e representa, perante os seus colaboradores, conseguindo desta forma manter o sucesso dos objetivos do grupo (Martins, Robazzi & Plath, 2007)

Qualitativa: “Proactive” - Inter-relação transmitida pelo líder na quantidade de orientação e ajuda (comportamento de tarefa), o apoio social que a liderança consegue dar (comportamento de relacionamento com os próprios colaboradores), bem como no que diz respeito à prontidão (maturidade) dos colaboradores no desempenho das suas, tarefas ou objetivo específico (Galvão, 1995 citado por Balsanelli, Cunha & Whitaker, 2008)).

Qualitativa: “Make difficult decisions.” - Neste tempo conturbado, principalmente na gestão aeroportuária em que vivemos, cada vez existem mais decisões que tem de ser tomadas

pela Liderança que consigam ser consideradas como ideias convincentes e úteis para a própria organização, tendo estes líderes de aceitar que têm responsabilidades (De Cramer, 2013).

Qualitativa: “BLead with vision.” - Neste tempo conturbado, principalmente na gestão aeroportuária em que vivemos, cada vez existem mais decisões que tem de ser tomadas pela Liderança que consigam ser consideradas como ideias convincentes e úteis para a própria organização, tendo estes líderes de aceitar que têm responsabilidades (De Cramer, 2013).

▪ Variável Dependente

Quantitativa: “Leadership” – corresponde com a resiliência das equipas de trabalho e ainda à variável dependente definida para o método econométrico. Tratando-se de uma variável depende o seu estudo é efetuado na perspetiva do seu valor, a perceção do tipo de liderança nos colaboradores de cada Aeroporto (Keedi, 2001; Zondag, 2006).

Tabela 41– Correlação de Variáveis versus Autores

Variáveis	Autores
"Inspirational"	(Burns, 2004; Dust, Resick, & Mawritz, 2014)
"Emotional intelligence"	(Martins, Robazzi & Plath, 2007)
"Business strategy"	(Chandra & Priyono, 2016; Bhatti et al. 2012)
"Innovation"	(Marques, Maruyama e Maciel, 2013; Beaudin & Savoie, 1995; Savoie et al., 2006)
"Visionary"	(Martins, Robazzi & Plath, 2007)
"Proactive"	(Balsanelli, Cunha & Whitaker, 2008)
"Make difficult decisions"	(De Cramer, 2013; Alliger et al., 2015)
"BLead with vision"	(Saleem, 2015; Meneghel, Salanova, & Martínez, 2014)

Fonte: *Elaboração própria*

Na tabela seguinte, apresentamos as estatísticas descritivas das variáveis no Modelo:

Tabela 42 – Estatísticas descritivas das variáveis no Modelo

Variável	Categorias	Contagem	Frequências	%
“Leadership”	1	7	7	0,137
	2	111	111	2,168
	3	568	568	11,096

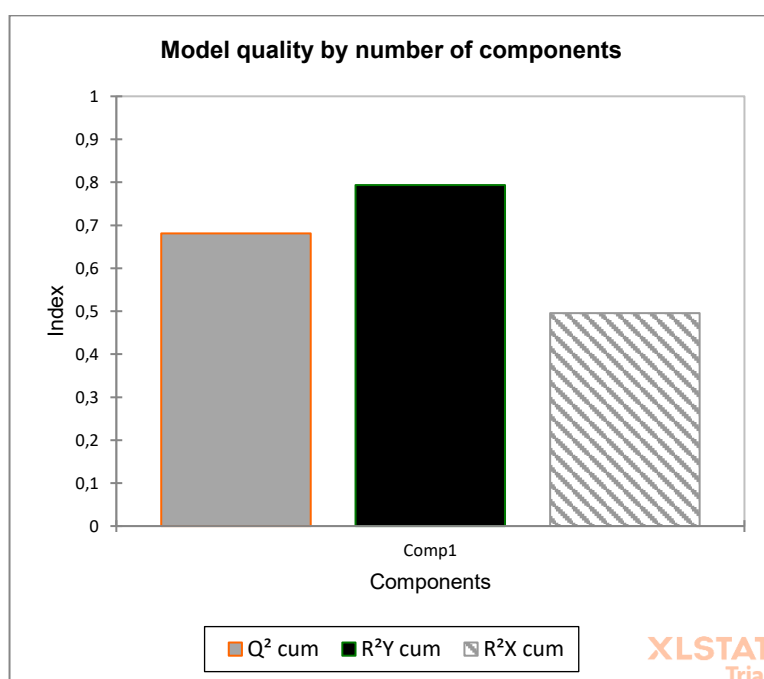
	4	80	80	1,563
	5	206	206	4,024
	6	172	172	3,360
	7	67	67	1,309
	8	138	138	2,696
	9	80	80	1,563
	10	151	151	2,950
	11	306	306	5,978
	12	109	109	2,129
	13	1460	1460	28,521
	14	117	117	2,286
	15	75	75	1,465
	16	105	105	2,051
	17	273	273	5,333
	18	217	217	4,239
	19	218	218	4,259
	20	377	377	7,365
	21	166	166	3,243
	22	116	116	2,266
"BLead with vision"	0	1034	1034	20,199
	1	4085	4085	79,801
"Inspirational"	0	630	630	12,307
	1	4489	4489	87,693
"Business strategy"	0	556	556	10,861
	1	4563	4563	89,139
"Proactive"	0	600	600	11,721
	1	4519	4519	88,279
"Visionary"	0	560	560	10,940
	1	4559	4559	89,060
"Innovation"	0	454	454	8,869
	1	4665	4665	91,131
"Emotional intelligence"	0	571	571	11,155
	1	4548	4548	88,845
"Make difficult decisions"	0	1202	1202	23,481
	1	3917	3917	76,519

Fonte: Elaboração própria com base no Output XLSTAT

6.1.3 Teste de Validação Cruzada

De forma a evidenciar a qualidade do modelo obtido, usou-se o teste de validação cruzada, explicando a significância das variáveis no modelo. Na presente figura, o modelo é determinado por um componente (componente 1). Embora o modelo apresente um grau de fiabilidade aproximado a 68,1%, do ponto de vista estatístico e econométrico obedece a todas as premissas da presente metodologia.

Gráfico 2 - Qualidade do Modelo pelo Número de Componentes



Fonte: *Elaboração própria com base no Output XLSTAT*

Os resultados obtidos pela análise do componente encontram-se resumidos na Gráfico 2 e na Tabela 43.

A Tabela 4 demonstra em concreto, com base nos dados, as componentes do modelo de modo a permitir uma melhor compreensão do modelo econométrico.

Tabela 43 - Componentes do Modelo

Estatística	Comp1
Q² cum	0,681

R ² Y cum	0,793
R ² X cum	0,495

Fonte: *Elaboração própria com base no Output XLSTAT*

De acordo com os dados observados na Tabela 43, constata-se que todos os indicadores apresentam valores de confiabilidade, sendo que $Q^2 = 0,681$.

O XLSTAT assume por defeito, a análise para os primeiros componentes estatisticamente significativos (Vicente, 2015), tendo como qualidade global do modelo o valor de 68,1%, neste caso, apenas, de um componente.

Neste sentido a regra da validação cruzada define um limite de significância de 0,05 para os modelos PLS com menos de 100 observações. Pelos resultados obtidos constata-se o componente é estatisticamente significativo, isto é, $Q^2 > 0,05$ e estima em 68,1% a variação dos determinantes patentes no modelo em relação à afirmação/contributo (sua importância) do estilo de liderança transformacional em cada Aeroporto, do grupo Vinci, o que assegura a confiabilidade e robustez bastante satisfatória do modelo.

Os componentes R²X e R²Y representam um coeficiente de variação de 49,5% e 79,3%, respetivamente, as variáveis independentes e a variável dependente (liderança transformacional em cada Aeroporto). O objetivo deste ensaio, alinhado com o objetivo da dissertação de mestrado, é averiguar o comportamento e respetiva importância dos determinantes patentes no modelo em relação à afirmação/contributo do estilo de liderança transformacional em cada Aeroporto, do grupo Vinci, em tempo de pandemia COVID-19, podendo concluir-se que há existência de indicadores bastante satisfatórios.

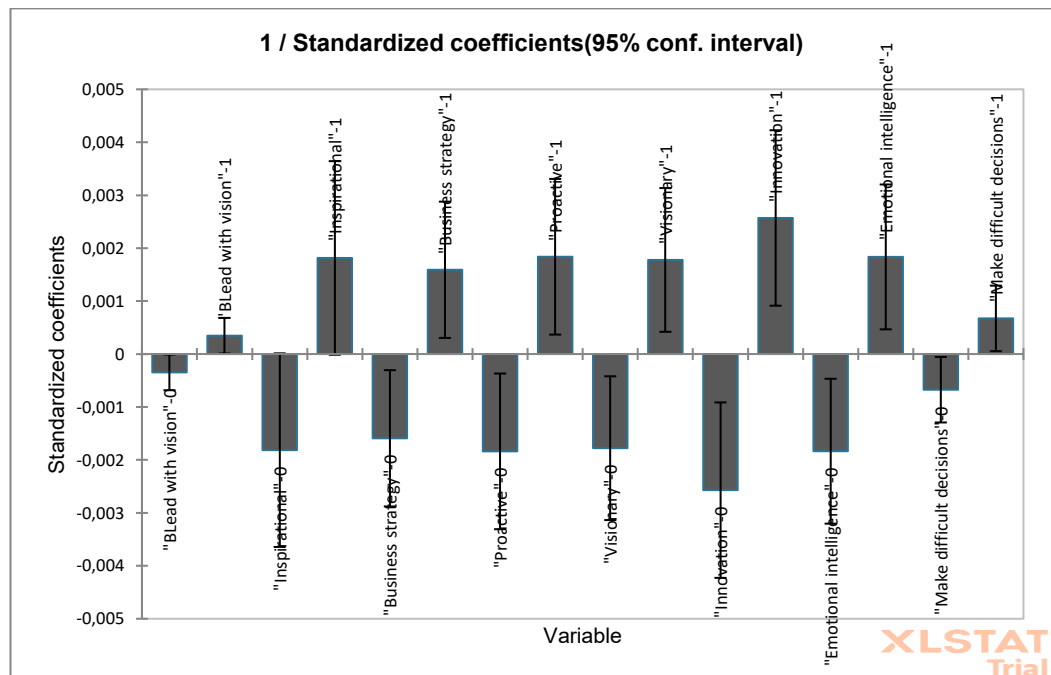
A eficiência e a confiabilidade do modelo são analisadas pelo percentual da variância explicada (R²Y) e também pela capacidade de predição, considerando que o componente é estatisticamente significativo, estima-se um impacto de 68,1% para a afirmação/contributo da liderança transformacional em cada Aeroporto, do grupo Vinci, no estudo.

6.1.4 Análise dos Coeficientes Padronizados

A Figura 2 tem como objetivo mostrar a relação entre a variável dependente e os coeficientes padronizados, uma vez que é utilizado o método de *Jack Knifing* e a estimativa do

intervalo de confiança é de 95%, atendendo ao impacto das correlações entre as variáveis independentes, na variável dependente deste estudo, no caso a importância da liderança transformacional em cada Aeroporto, do grupo Vinci, em estudo.

Gráfico 3 - Coeficientes Padronizados em Função da "liderança transformacional"



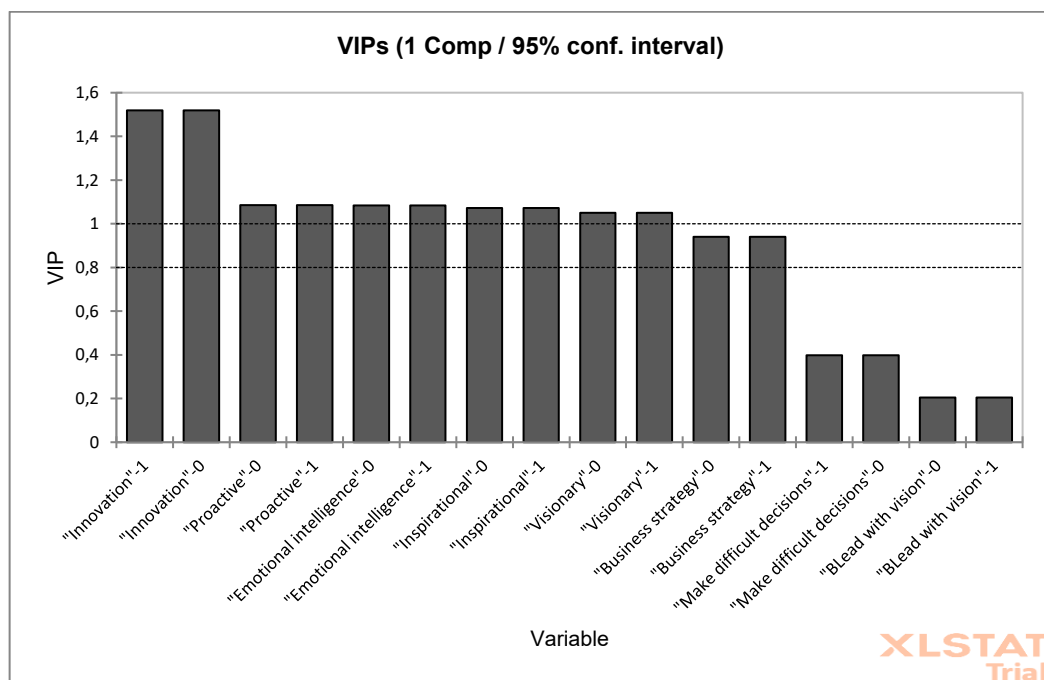
Fonte: Elaboração própria com base no Output XLSTAT

O Gráfico 3 demonstra que as variáveis *dummies*, na existência do atributo associado ao estilo de liderança em causa: "Inspirational", "Business strategy", "Proactive", "Visionary", "Innovation", "Emotional intelligence", desempenham uma relação positiva relevante para o reforço da importância da liderança transformacional, em cada Aeroporto, do grupo Vinci, em estudo.

O gráfico 4 demonstra a contribuição quantitativa de cada variável para a importância/contributo da liderança transformacional em cada Aeroporto, do grupo Vinci, em estudo, sendo visível o intervalo de confiança para o primeiro componente no modelo. Para melhor escolha e caracterização do melhor componente obtido no modelo da PLSR, é necessário avaliar o coeficiente de correlação R entre o eixo X e Y, sendo analisado o conjunto de dados e

considerado que os valores VIP do componente 1, apresentam algumas variáveis com valores de amplitude superior a 0,8 conforme ilustra a seguinte figura:

Gráfico 4 - Valores VIP para o Primeiro Componente



"Innovation", "Proactive", "Emotional intelligence", "Inspirational", "Visionary", "Business strategy" apresentam valores superiores a 1. No entanto a destacarmos a importância do atributo "Innovation" para o reforço da liderança transformacional no ensaio e estudo em causa. A variável "Business Strategy" desempenha também uma importância relevante no reforço da liderança transformacional em tempos de pandemia da COVID-19, apresenta um valor superior a 0,8, de acordo com Vicente (2015) e Wold (1966).

Estas variáveis são as mais significativas do modelo e demonstram a sua relevância no reforço da importância da liderança transformacional, nos aeroportos do grupo Vinci, em estudo, em tempos de pandemia da COVID-19. As demais variáveis consideradas no modelo (com

valores inferiores a 0,8) são consideradas como variáveis de baixa influência na variável dependente, isto é, não têm qualquer peso estatístico (“Make difficult decision” e “BLead with vision”).

Os resultados obtidos na análise empírica deste ensaio encontram-se alinhados com a revisão de literatura, a referir: Vicente (2015), Burns (2004), Dust, Resick, & Mawritz (2014), Chandra & Priyono (2016), Marques, Maruyama & Maciel (2013), Beaudin & Savoie (1995); Savoie et al. (2006), Martins, Robazzi & Plath (2007), Balsanelli, Cunha & Whitaker (2008).

Tabela 44 – Estatísticas descritivas dos coeficientes padronizados do modelo

“Variable Importance in the
Projection” (VIP):

Variáveis	VIP(1)	Desvio Padrão	Lim. Inferior (95%)	Lim. Superior (95%)
"Innovation"-1	1,519	0,164	1,149	1,889
"Innovation"-0	1,519	0,164	1,149	1,889
"Proactive"-0	1,086	0,057	0,957	1,215
"Proactive"-1	1,086	0,057	0,957	1,215
"Emotional intelligence"-0	1,084	0,040	0,995	1,174
"Emotional intelligence"-1	1,084	0,040	0,995	1,174
"Inspirational"-0	1,072	0,188	0,648	1,497
"Inspirational"-1	1,072	0,188	0,648	1,497
"Visionary"-0	1,050	0,027	0,990	1,111
"Visionary"-1	1,050	0,027	0,990	1,111
"Business strategy"-0	0,940	0,080	0,759	1,122
"Business strategy"-1	0,940	0,080	0,759	1,122
"Make difficult decisions"-1	0,398	0,083	0,211	0,586
"Make difficult decisions"-0	0,398	0,083	0,211	0,586
"BLead with vision"-0	0,205	0,040	0,114	0,295
"BLead with vision"-1	0,205	0,040	0,114	0,295

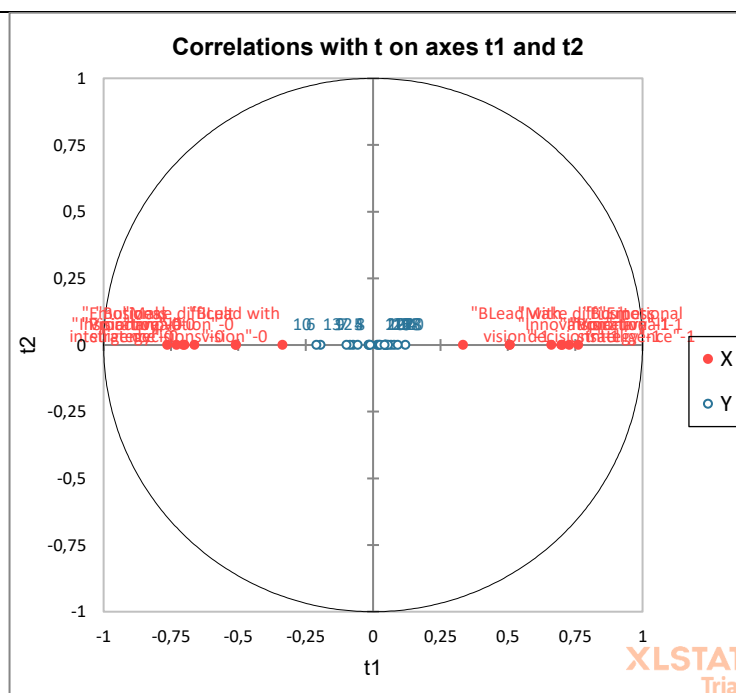
Fonte: *Elaboração própria com base no Output XLSTAT*

6.1.5 Análise dos Componentes Padronizados

O Gráfico 5 apresenta, de forma mais detalhada, o comportamento dos componentes associados na descrição do painel e como atuam nos eixos t_2 e t_1 . Na análise desta figura verifica-se no quadrante positivo (à direita, na figura) relações positivas com a liderança transformacional, nos aeroportos em estudo do grupo Vinci, em tempos de pandemia da COVID-19: "BLead with vision"-1, "Inspirational"-1, "Business strategy"-1, "Proactive"-1, "Visionary"-1, "Innovation"-1, "Emotional intelligence"-1, "Make difficult decisions"-1. Numa situação análoga, em caso de inexistência dos atributos nas variáveis independentes, verifica-se impactos negativos na liderança transformacional (situação que se verifica no quadrante negativo (à esquerda, na figura)).

Todas as variáveis que se apresentam próximas do zero têm um valor praticamente nulo na relação com a variável da liderança transformacional.

Gráfico 5 - Observações sobre Eixos t_2 e t_1



Fonte: *Elaboração própria com base no Output XLSTAT*

° Gráfico 5 apresenta as observações do comportamento das variáveis sobre o eixo t2 e t1 num plano, isto é, a projeção no plano das correlações identifica, claramente, a variável dependente e as variáveis independentes. O gráfico produz apenas uma projeção relativa ao eixo t1 em virtude de o modelo ter produzido apenas um só componente, estando os resultados alinhados com as principais conclusões e princípios extraídos da revisão de literatura.

Tabela 45 – Projeções preditivas das variáveis no Modelo

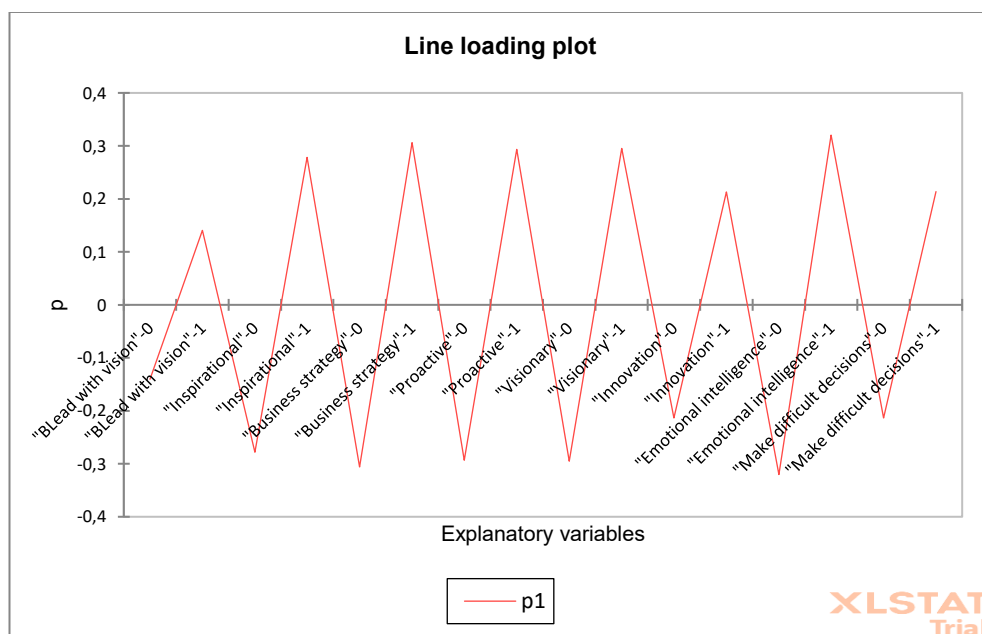
Variável	p1
"BLead with vision"-0	-0,141
"BLead with vision"-1	0,141
"Inspirational"-0	-0,278
"Inspirational"-1	0,278
"Business strategy"-0	-0,306
"Business strategy"-1	0,306
"Proactive"-0	-0,294
"Proactive"-1	0,294
"Visionary"-0	-0,295
"Visionary"-1	0,295

"Innovation"-0	-0,213
"Innovation"-1	0,213
"Emotional intelligence"-0	-0,320
"Emotional intelligence"-1	0,320
"Make difficult decisions"-0	-0,213
"Make difficult decisions"-1	0,213

Fonte: *Elaboração própria com base no Output XLSTAT*

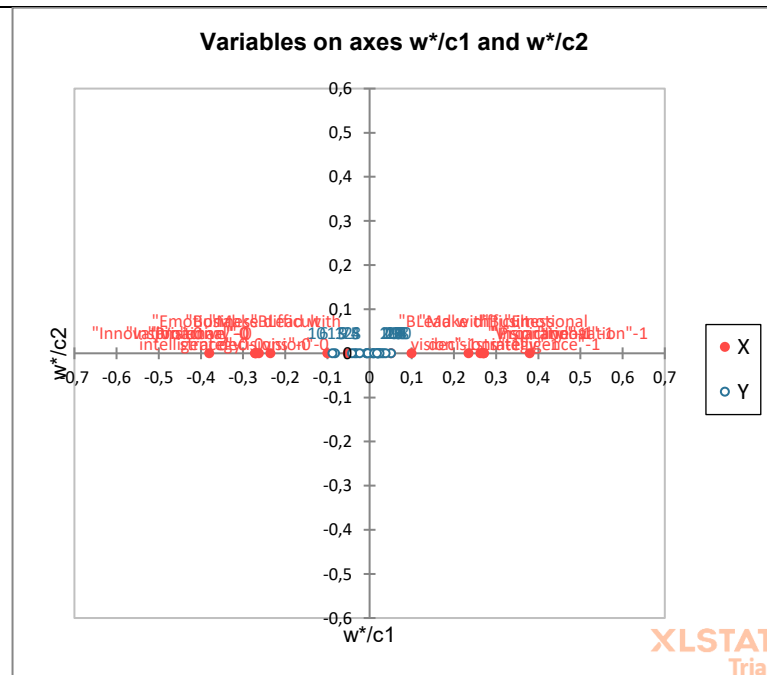
No Gráfico 6, podemos observar os impactos/projeções preditivas de cada variável independente do Modelo na importância da liderança transformacional, nos Aeroportos do grupo Vinci, em estudo, em tempos de pandemia da COVID-19.

Gráfico 6 - Projeções preditivas das variáveis no Modelo



Fonte: *Elaboração própria com base no Output XLSTAT*

Gráfico 7 - Observações sobre Eixos $w^*/c1$ e $w^*/c2$



Fonte: *Elaboração própria com base no Output XLSTAT*

Pela análise do Gráfico 7, constata-se um comportamento entre as variáveis semelhante ao da análise resultante da Gráfico 6 (análise dos impactos nos quadrantes positivo e negativo). Na análise desta figura verifica-se no quadrante positivo (à direita, na figura) relações positivas com a liderança transformacional, nos aeroportos em estudo do grupo Vinci, em tempos de pandemia da COVID-19: "BLead with vision"-1, "Inspirational"-1, "Business strategy"-1, "Proactive"-1, "Visionary"-1, "Innovation"-1, "Emotional intelligence"-1, "Make difficult decisions"-1. Numa situação análoga, em caso de inexistência dos atributos nas variáveis independentes, verifica-se impactos negativos na liderança transformacional (situação que se verifica no quadrante negativo (à esquerda, na figura). Na tabela 7, podemos constatar os impactos das variáveis independentes na variável dependente no Modelo:

*Tabela 46 – Pesos w^*1 na variável dependente*

Variable	w^*1
"BLead with vision"-0	-0,051
"BLead with vision"-1	0,051
"Inspirational"-0	-0,268
"Inspirational"-1	0,268
"Business strategy"-0	-0,235
"Business strategy"-1	0,235
"Proactive"-0	-0,271
"Proactive"-1	0,271
"Visionary"-0	-0,263
"Visionary"-1	0,263
"Innovation"-0	-0,380
"Innovation"-1	0,380
"Emotional intelligence"-0	-0,271
"Emotional intelligence"-1	0,271
"Make difficult decisions"-0	-0,100
"Make difficult decisions"-1	0,100

Fonte: *Elaboração própria com base no Output XLSTAT*

6.1.6 Síntese e Discussão dos Resultados da Investigação

Neste capítulo, os dados foram analisados com o auxílio do software XLSTAT, e através da equação que foi produzida pelo software, as variáveis dependentes e independentes foram descritas, bem como o seu comportamento ao longo do período em análise, 1 de julho a 19 de julho de 2020, com o intuito de identificar o contributo que cada uma das variáveis independentes têm na identificação da existência de uma liderança Transformacional, em cada um dos aeroportos estudados, dentro do grupo Vinci, num contexto de plena pandemia da COVID_19.

Através do modelo PLSR, é permitido fazer a análise e a quantificação, da influência das diversas variáveis e é significativa a conclusão da presença de uma forte Liderança

Transformacional na gestão aeroportuária, dos 21 Aeroportos do grupo Vinci, analisados neste ensaio.

De acordo com as análises efetuadas durante este estudo conclui-se de que a pandemia do COVID-19 teve um grande impacto no negócio de aviação, e a mesma alterou o paradigma de negócio aeroportuário que existia até aos dias de hoje, através do cancelamento de quase 100% dos voos, e encerramento das diversas infraestruturas aeroportuárias.

Além de uma grave crise ao nível da saúde e humanitária, esta pandemia trouxe aos líderes, principalmente da indústria aeronáutica, desafios bastantes complexos, e drásticos, como a redução em quase 98% da procura dos clientes (no caso do grupo Vinci), inúmeras alterações regulamentares, principalmente no ponto de vista da prevenção e segurança, um grande aumento da incerteza do negócio, uma enorme recessão económica bem como a significativa perda da própria liberdade das pessoas.

Neste contexto as respostas “ad hoc” que são dadas por líderes que tem uma tendência acrescida para os padrões de exclusão e preconceito, que só adotam padrões heurísticos e instintivos (Puente-Palacios, Pacheco, & Severino, 2013), não resultam para uma necessária recuperação das Organizações.

A Liderança que adotar as chamadas estratégias autocráticas, não iram conseguir os tão ambicionados resultados retoma, que as organizações e países tanto ambicionam (Cunha e Rego, 2005:29).

O grupo Vinci, no universo do estudo, teve resultados bastante satisfatórios neste âmbito, Liderança Transformacional, encontrando-se assim alinhado com os objetivos da dissertação e com a Revisão de Literatura, tendo nas suas unidades de negócio aeroportuário lideranças transformacionais, que conseguem praticar um processo bastante interativo e dinâmico e construtivo, com o qual conseguem influenciar, em grande parte, os seus colaboradores a empreenderem os esforços que são necessários para se alcançarem resultados, considerados transformadores nos mais diversos contextos em que estão inseridos (Bowers, Melissa R.; HALL, J. Reggie; Srinivasan, Mandyam M, 2017), como pode ser comprovado na Tabela 44 em que as variáveis "Innovation", "Proactive", "Emotional intelligence", "Inspirational", "Visionary", "Business strategy" apresentam valores superiores a 1.

Este líder tem o perfeito entendimento de que a liderança não é apenas um atributo individual, mas sim um processo em continua construção, que deve ser iniciado a diversos níveis de análise, tanto organizacional, individual e mesmo relacional, Bass e Riggio (2005). Este

relacionamento está refletido nos resultados obtidos no Gráfico 7 em que se constata a existência de um comportamento entre as variáveis semelhante ao da análise resultante da Gráfico 6. relações positivas com a liderança transformacional, nos aeroportos em estudo do grupo Vinci, em tempos de pandemia da COVID-19: "BLead with vision"-1, "Inspirational"-1, "Business strategy"-1, "Proactive"-1, "Visionary"-1, "Innovation"-1, "Emotional intelligence"-1, "Make difficult decisions"-1.

Estes líderes conseguem desenvolver, aproveitando a época de crise que estamos a passar, novas competências, de modo a acompanhar a mudança de paradigma do negócio aviação. Irão desenvolver as referidas competências, dentro das áreas não só da gestão, como da gestão estratégia de recursos humanos, Ambidextria Organizacional bem como na evolução no domínio das tecnologias digitais e da inteligência artificial (Zhining Wang, Chunjie Guan, Tao Cui, Shaohan Cai, Dandan Liu.,2021) Com a necessidade do negócio aeroportuário, atingirem o mais rapidamente possível, resultados que consigam ultrapassar a crise sentida nestes últimos meses, a liderança tem de conseguir cada vez mais transmitir aos seus colaboradores o conceito de proximidade, partilha ética e autenticidade, e ao mesmo tempo deter em si mesmo um conhecimento bastante profundo, que consiga conciliar toas as informações na própria tomada de decisão, em conjunto com uma transparência relacional (Huber 2005:20).

Em suma com este estudo e segundo os objetivos do mesmo, estes líderes conseguem relacionar da melhor forma possível a felicidade dos liderados e a experiência, estando também alinhados com a revisão de literatura, no que diz respeito a serem visionários, inclusivos, autênticos, resilientes, sensíveis e aprendentes, e serão estes mesmos líderes que irão conseguir vencer a crise.

Na análise da problemática do presente estudo, 1º caso, estabeleceram-se, inicialmente oito hipóteses para o modelo estatístico:

H1: Ouve os problemas pessoais dos subordinados e demonstra empatia e preocupação com os mesmos Connor J. Eichenauer, Ann Marie Ryan, Jo M. Alanis (2021);

H2: Preocupa-se com as necessidades dos subordinados minimizando os problemas de comunicação interpessoal (Ling Tan, Yongli Wang, Hailing Lu (vol.28 pp.91-98 – 2021);

H3: Propõe ideias criativas e inovadoras, acompanhando os novos conceitos e procedimentos que surgem Nia Plamenova Djourova, Isabel Rodríguez Molina, Nuria Tordera Santamatilde, Gebeyehu Abate (vol.27,3: pp.256.270,2019);

H4: Gerir o Risco liderando corajosamente apostando na inovação James C. Sarros, Brian K. Cooper, Joseph C. Santora (vol 15,2: pp. 145-158, 2018);

H5: Encorajar a partilha de ideias em grupo e facilitar os consensos no trabalho Fong-Yi Lai, Cheng-Chen Lin, Szu-Chi Lu, Hsiao-Ling Chen (vol 28,4: pp. 429-443, 2021);

H6: Conseguir determinar um objetivo comum utilizando os conhecimentos e experiências de cada individuo, Janka I. Stoker, Harry Garretsen, Joris Lammers (2021) ;

H7: Dentro da Vinci, consegue ter acesso aos níveis de poder mais elevados, conseguindo apresentar ideias convincentes (Marie T. Dasborough, Terri Scandura (2021);

H8: Conseguir ter poder negocial e influenciar as decisões superiores.

Com base na análise das hipóteses concebidas e devidamente suportadas no modelo econométrico apresentado, e no que foi anteriormente apresentado, constata-se de que os resultados que foram obtidos são muito positivos face ao próprio modelo e também de acordo com a revisão de literatura utilizada, pois dá-nos a possibilidade de ter uma melhor perceção, compreensão e mesmo conhecimento sobre o tema abordado, mais propriamente , no comportamento dos determinantes que estão presentes numa liderança transformacional, e que terão um impacto na gestão aeroportuária, e no novo paradigma de gestão que terá de estar presente neste sector.

Estas determinantes serão assim um meio de conseguir a melhor decisão quer do ponto de vista empresarial, quer humano, de modo que as entendidas gestoras do sector possam ter no mercado aeronáutico e na sua estratégia organizacional.

6.2 2º Ensaio

No 2º Ensaio, e em semelhança ao 1º ensaio, os dados foram analisados com auxilio do Software XLSTAT, embora neste 2º ensaio a aplicação utilizada foi a PLS-DA enquanto no 1º ensaio foi utilizada a aplicação PLS-DA, as variáveis dependentes e independentes foram

descritas, bem como o seu comportamento ao longo do período em 1 de julho a 19 de julho de 2020, com o intuito de identificar o contributo que cada uma das variáveis independentes têm na identificação da existência de uma relação positiva entre a liderança transformacional e a confiança e segurança sentida pelos passageiros, em cada um dos aeroportos estudados, dentro do grupo Vinci, num contexto de plena pandemia da COVID_19.

6.2.1 Introdução

Neste capítulo analisam-se e interpretam-se os dados do modelo de forma detalhada com base na metodologia PLS-DA, neste 2º ensaio, conforme foi mencionado no capítulo anterior desta dissertação de mestrado.

6.2.2 Estatística Descritiva

De modo a conhecer-se o significado das variáveis, iremos descrever as variáveis para melhor compreensão dos dados:

- **Variável Independente**

Qualitativa: "EPI,s" – Todo o material de proteção que está disponível para os passageiros nos Aeroportos, a sua importância na perceção de segurança dos passageiros (Araújo 2003)

Qualitativa: "Prevention" – Controlo e Rastreio da temperatura corporal dos passageiros um fator de prevenção muito importante nesta época de pandemia a fim de detetar possíveis infetados (Kelly, 2014).

Qualitativa "Cleaning and Disinfection" – Capacidade do Aeroporto ter as equipas de limpeza necessárias a desinfeção das estruturas aeroportuárias (WHO, 2020)

Qualitativa: "Security measures" – Numa situação pandémica, a importância das medidas de segurança e proteção no ponto de vista do Passageiro (Lee M, You M.2020)

Qualitativa: "Distancing" – O sentimento de segurança dos Passageiros de cada Aeroporto em relação aos outros passageiros que utilizam esse mesmo espaço (Machida M, Nakamura I, Saito R, Nakaya T, Hanibuchi T, Takamiya T, et al, 2020)

Qualitativa: "Formation" – A percepção por parte dos passageiros, da importância da formação dos colaboradores aeroportuários nesta situação de crise pandémica (Liu X, Luo WT, Li Y, Li CN, Hong ZS, Chen HL, et al 2020)

Qualitativa: "Passenger flow" - condições de segurança necessárias para diminuir o receio de viajar por parte dos passageiros (Machida M, Nakamura I, Saito R, Nakaya T, Hanibuchi T, Takamiya T, et al, 2020)

▪ **Variável Dependente**

Qualitativa: "Safety Pax" – corresponde ao sentimento de segurança que os passageiros de cada Aeroporto sentem e ainda à variável dependente definida para o método econométrico. Tratando-se de uma variável dependente, o seu estudo é efetuado na relação que a liderança transformacional e o sentimento de segurança dos seus passageiros

Os dados são de [Fisher M. (1936). O Uso de Medidas Múltiplas em Problemas Taxonómicos. *Annals of Eugenics*, 7, 179 -188] e correspondem ao número de inquiridos/passageiros, descritas por sete variáveis independentes, de modo a avaliar o sentido de segurança por partes dos passageiros nos aeroportos do grupo Vinci, em estudo, com o estilo de liderança transformacional. Nosso objetivo é testar se as sete variáveis permitem discriminar os aeroportos em estudo e visualizar as observações num mapa bidimensional que mostra da melhor forma possível o quão separados os grupos possam estar.

Tabela 48 – Correlação de Variáveis versus Autores

Variáveis	Autores
"EPI's"	(Araújo,2003; Cunha,2006)
"Prevention"	(Kelly, 2014; Gomes,2013)
"Cleaning and Disinfection"	(WHO, 2020)
"Security measures"	(Lee M, You M.2020)

"Distancing"	(Machida M, Nakamura I, Saito R, Nakaya T, Hanibuchi T, Takamiya T, et al, 2020)
"Formation"	(Liu X, Luo WT, Li Y, Li CN, Hong ZS, Chen HL, et al 2020)
"Passenger flow"	(Machida M, Nakamura I, Saito R, Nakaya T, Hanibuchi T, Takamiya T, et al, 2020)

Fonte: *Elaboração própria*

Na tabela seguinte (49), apresentamos as estatísticas descritivas das variáveis no Modelo:

Tabela 49 – Estatísticas descritivas das variáveis no Modelo

Variable	Categories	Counts	Frequencies	%
"Safety Pax "	AFR airport	1139	1139	7,224
	AHDairport	1727	1727	10,953
	ASC airport	680	680	4,313
	Belfast Internacional airport	645	645	4,091
	Belgrade airport	443	443	2,810
	DAA airport	1004	1004	6,368
	DAM airport	1002	1002	6,355
	Guanacaste	240	240	1,522
	Hollywood Burbank	655	655	4,154
	Kansai airport	642	642	4,072
	Las Américas	768	768	4,871
	London Gatwick airport	1533	1533	9,723
	Lyon Saint Exupéry	518	518	3,285
	Nantes Atlantique	412	412	2,613
	Orlando Sanford	560	560	3,552
	Osaka airport	555	555	3,520
	Phnom Penh airport	781	781	4,953
	Salvador Bahia airport	807	807	5,118
	Santiago airport	402	402	2,550
	Siem Reap airport	445	445	2,822
	Stockholm Skavsta	809	809	5,131
"EPI's"	0	1541	1541	9,774

	1	14226	14226	90,226
"Prevention"	0	909	909	5,765
	1	14858	14858	94,235
Cleaning and Disinfection	0	825	825	5,232
	1	14942	14942	94,768
"Security measures"	0	616	616	3,907
	1	15151	15151	96,093
"Distancing"	0	1395	1395	8,848
	1	14372	14372	91,152
"Formation"	0	597	597	3,786
	1	15170	15170	96,214
"Passenger flow"	0	918	918	5,822
	1	14849	14849	94,178

Fonte: Elaboração própria com base no Output XLSTAT

Tabela 50 – Estatísticas descritivas das variáveis no Modelo

Discriminant Analysis:														
Means by class:														
Class \ Variable	"EPI's"-0	"EPI's"-1	"Prevention"-0	"Prevention"-1	Cleaning and Disinfection-0	Cleaning and Disinfection-1	"Security measures"-0	"Security measures"-1	"Distancing"-0	"Distancing"-1	"Formation"-0	"Formation"-1	"Passenger flow"-0	"Passenger flow"-1
AFR airport	0,079	0,921	0,075	0,925	0,087	0,913	0,008	0,992	0,146	0,854	0,000	1,000	0,059	0,941
AHDairport	0,085	0,915	0,000	1,000	0,085	0,915	0,000	1,000	0,085	0,915	0,000	1,000	0,000	1,000
ASC airport	0,097	0,903	0,000	1,000	0,097	0,903	0,000	1,000	0,097	0,903	0,000	1,000	0,000	1,000
Belfast Internacional airport	0,122	0,878	0,122	0,878	0,000	1,000	0,000	1,000	0,122	0,878	0,000	1,000	0,122	0,878
Belgrade airport	0,176	0,824	0,167	0,833	0,009	0,991	0,167	0,833	0,176	0,824	0,167	0,833	0,009	0,991
DAA airport	0,082	0,918	0,000	1,000	0,082	0,918	0,000	1,000	0,082	0,918	0,000	1,000	0,000	1,000
DAM airport	0,078	0,922	0,089	0,911	0,088	0,912	0,010	0,990	0,157	0,843	0,000	1,000	0,069	0,931
Guanacaste	0,113	0,888	0,113	0,888	0,000	1,000	0,113	0,888	0,113	0,888	0,113	0,888	0,000	1,000
Hollywood Burbank	0,252	0,748	0,000	1,000	0,252	0,748	0,252	0,748	0,000	1,000	0,252	0,748	0,252	0,748
Kansai airport	0,025	0,975	0,000	1,000	0,025	0,975	0,000	1,000	0,025	0,975	0,000	1,000	0,025	0,975
Las Américas	0,107	0,893	0,107	0,893	0,000	1,000	0,107	0,893	0,107	0,893	0,107	0,893	0,000	1,000
London Gatwick airport	0,096	0,904	0,096	0,904	0,000	1,000	0,000	1,000	0,096	0,904	0,000	1,000	0,096	0,904
Lyon Saint Exupéry	0,102	0,898	0,102	0,898	0,000	1,000	0,102	0,898	0,102	0,898	0,102	0,898	0,000	1,000
Nantes Atlantique	0,097	0,903	0,097	0,903	0,000	1,000	0,097	0,903	0,097	0,903	0,097	0,903	0,000	1,000
Orlando Sanford	0,243	0,757	0,000	1,000	0,243	0,757	0,243	0,757	0,000	1,000	0,243	0,757	0,243	0,757
Osaka airport	0,016	0,984	0,000	1,000	0,016	0,984	0,000	1,000	0,016	0,984	0,000	1,000	0,016	0,984
Phnom Penh airport	0,014	0,986	0,004	0,996	0,010	0,990	0,000	1,000	0,014	0,986	0,000	1,000	0,014	0,986
Salvador Bahia airport	0,186	0,814	0,186	0,814	0,000	1,000	0,000	1,000	0,186	0,814	0,000	1,000	0,186	0,814
Santiago airport	0,149	0,851	0,149	0,851	0,000	1,000	0,000	1,000	0,149	0,851	0,000	1,000	0,149	0,851
Siem Reap airport	0,011	0,989	0,000	1,000	0,011	0,989	0,000	1,000	0,011	0,989	0,000	1,000	0,011	0,989
Stockholm Skavsta	0,025	0,975	0,025	0,975	0,000	1,000	0,025	0,975	0,025	0,975	0,025	0,975	0,000	1,000

Fonte: Elaboração própria com base no Output XLSTAT

6.2.3 Análise e discussão

Os primeiros resultados exibidos são as várias matrizes usadas para os cálculos. Os dois testes de Box confirmam que precisamos rejeitar a hipótese de que as matrizes de covariância são iguais entre os grupos.

Tabela 51 – Box test (Chi-square asymptotic approximation)

Box test (Chi-square asymptotic approximation):

-2Log(M)	3172210,469
Chi-square (Observed value)	3158806,658
Chi-square (Critical value)	616,161
DF	560
p-value (Two-tailed)	<0,0001
alpha	0,050

Test interpretation:

H0: The within-class covariance matrices are equal.

Ha: The within-class covariance matrices are different.

As the computed p-value is lower than the significance level $\alpha=0,05$, one should reject the null hypothesis H0, and accept the alternative hypothesis Ha.

Fonte: Elaboração própria com base no Output XLSTAT

Tabela 52 – Box test (Fisher's F asymptotic approximation)

Box test (Fisher's F asymptotic approximation):

-2Log(M)	3172210,469
F (Observed value)	5640,651
F (Critical value)	75244,131
DF1	560
DF2	42121615,276
p-value (Two-tailed)	<0,0001
alpha	0,050

Test interpretation:

H0: The within-class covariance matrices are equal.

Ha: The within-class covariance matrices are different.

As the computed p-value is lower than the significance level $\alpha=0,05$, one should reject the null hypothesis H0, and accept the alternative hypothesis Ha.

Fonte: Elaboração própria com base no Output XLSTAT

O teste Lambda de Wilks permite testar se o vetor das médias dos vários grupos é igual ou não (você pode entendê-lo como uma versão multidimensional dos testes LSD de Fisher ou HSD de Tukey). Vemos que a diferença entre os vetores de médias dos grupos é significativa.

Tabela 53 – teste Lambda de Wilks

Eigenvalue

S:

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12
		0,16	0,12	0,05	0,01	0,00						
Eigenvalue	0,308	0	5	3	9	1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Discriminat	46,24	23,9	18,6	8,00	2,89	0,19						
ion (%)	4	72	93	1	9	0	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cumulative	46,24	70,2	88,9	96,9	99,8	99,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% (%)	4	16	09	10	09	99	00	00	00	00	00	00

Wilks' Lambda test (Rao's approximation):

Lambda	0,545
F (Observed value)	71,421
F (Critical value)	1,205
DF1	140
DF2	104578,277
p-value (Two-tailed)	<0,0001
alpha	0,050

Test interpretation:

H0: The means vectors of the 21 classes are equal.

Ha: At least one of the means vector is different from another.

As the computed p-value is lower than the significance level $\alpha=0,05$, one should reject the null hypothesis H0, and accept the alternative hypothesis Ha.

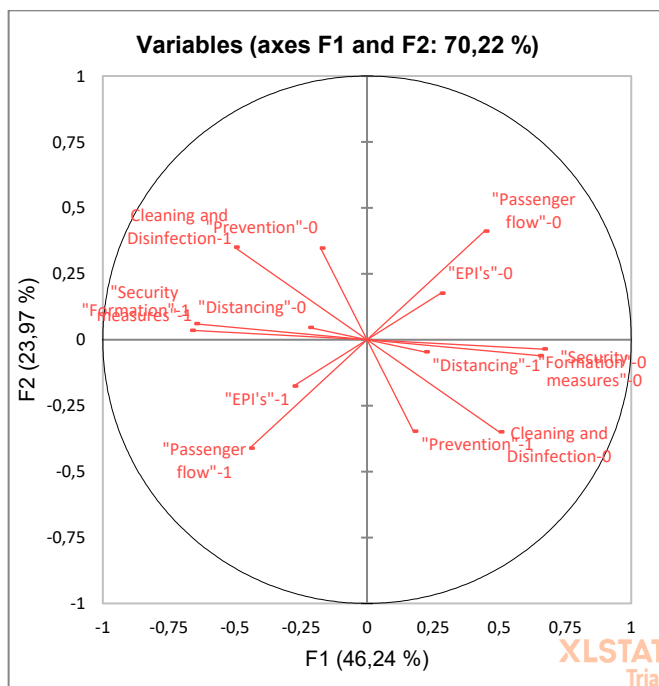
Fonte: *Elaboração própria com base no Output XLSTAT*

A próxima tabela mostra os autovalores e a % de variância correspondente. Podemos ver que 70,22% da variância é representada com o segundo fator. Existem doze dois fatores: o número

máximo de fatores é igual a $k-1$, quando $n > p > k$, onde n é o número de observações, p o número de variáveis explicativas e k o número de grupos.

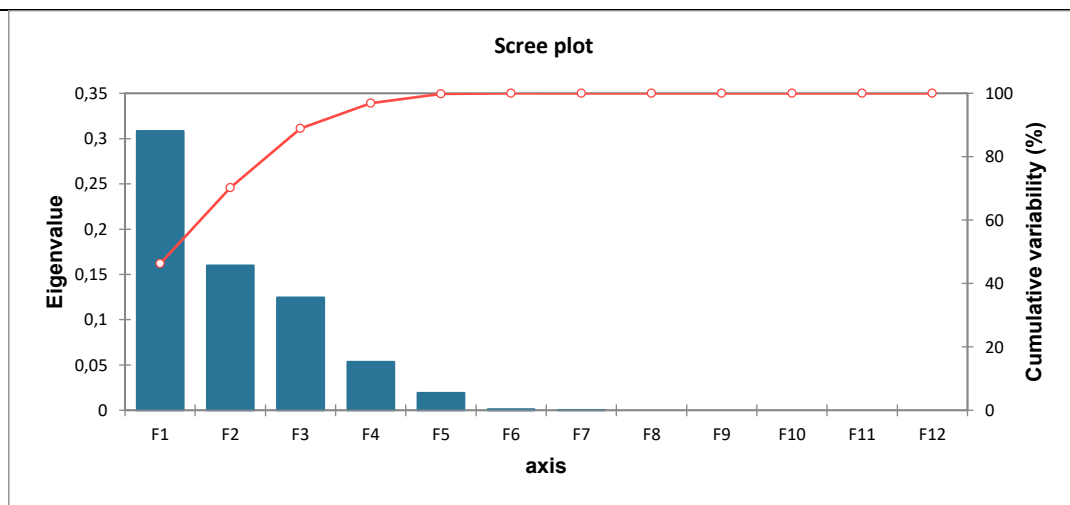
O gráfico a seguir mostra como as variáveis iniciais estão correlacionadas com os dois fatores (este gráfico corresponde à tabela de cargas fatoriais).

Gráfico 8 – Gráfico corresponde à tabela de cargas fatoriais



Fonte: *Elaboração própria com base no Output XLSTAT*

Gráfico 9 – Funções Discriminantes

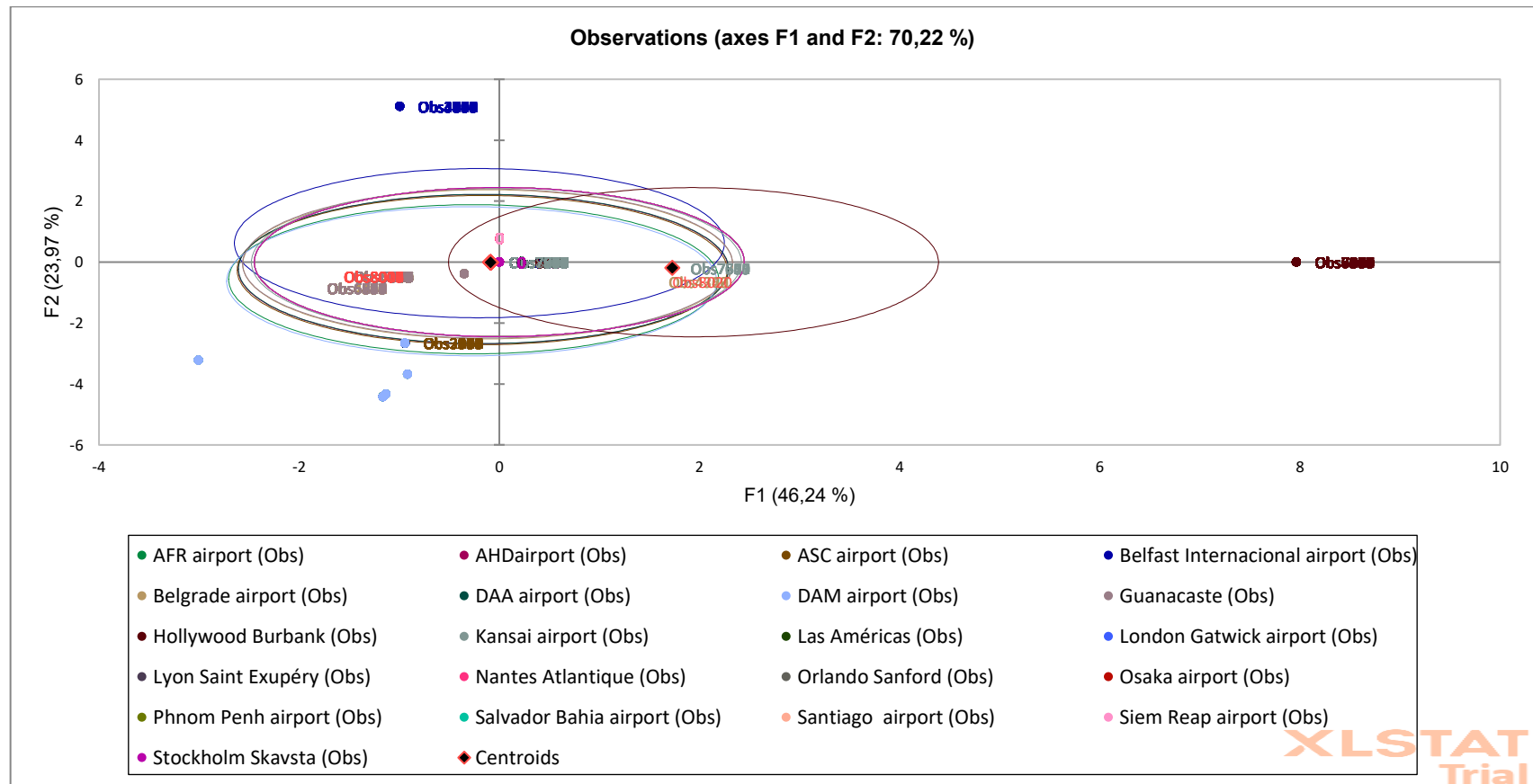


Fonte: *Elaboração própria com base no Output XLSTAT*

A tabela a seguir exhibe as funções discriminantes. Quando assumimos a igualdade das matrizes de covariância, as funções discriminantes são lineares. Quando a igualdade não é assumida, o que é o caso neste tutorial, as funções discriminantes são quadráticas. A regra baseada nessas funções é que atribuímos uma observação ao grupo correspondente à função que dá o maior valor. Essas funções podem ser usadas no modo preditivo em novas observações para alocá-las a um grupo.

A próxima tabela lista para cada observação as pontuações dos fatores (as coordenadas das observações no novo espaço), a probabilidade de pertencer a cada grupo e as distâncias de Mahalanobis ao quadrado até o centroide do grupo. Cada observação é classificada no grupo para o qual a probabilidade de pertencimento é maior. As probabilidades são probabilidades posteriores que levam em consideração as probabilidades anteriores por meio da fórmula de Bayes.

O gráfico a seguir representa as observações nos eixos dos fatores. Permite confirmar que os atributos ao padrão de liderança transformacional em pleno período de pandemia Covid-19 nos aeroportos geridos pelo grupo Vinci, em estudo.



Fonte: Elaboração própria com base no Output XLSTAT

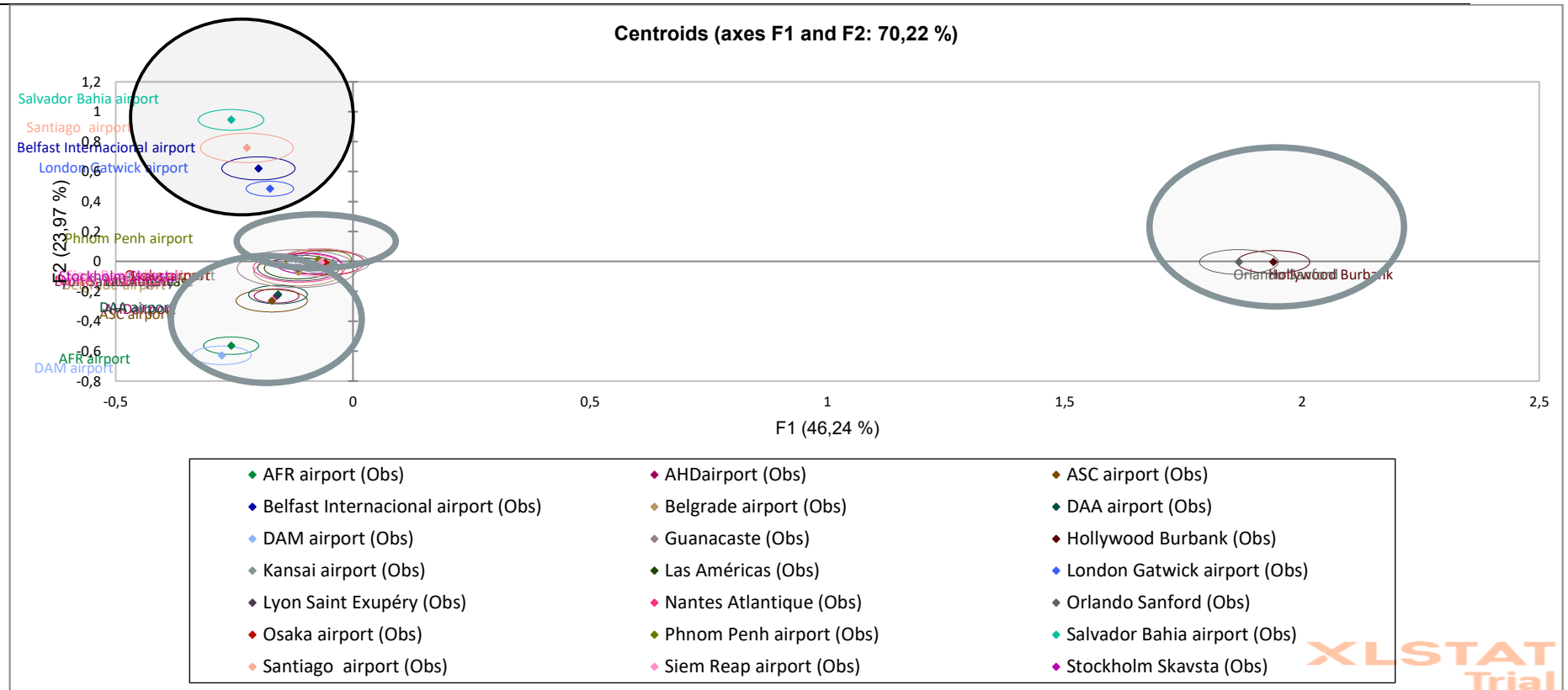
Tabela 54 – Corelacionamentos variáveis independentes e dependente

Canonical discriminant function
coefficients:

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12
Intercept	-3,006	-3,222	-2,159	-0,839	-3,952	-14,649	-0,026	-0,062	-0,003	-0,004	-0,006	-0,005
"EPI's"-0	0,167	9,531	-1,607	5,688	4,760	0,554	-3,343	-3,200	-3,346	-3,344	-3,347	-3,339
"EPI's"-1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
"Prevention"-0	-0,828	-3,672	2,979	-6,023	4,959	20,612	3,378	3,127	3,349	3,349	3,355	3,341
"Prevention"-1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Cleaning and Disinfection-0	1,896	-8,972	5,416	-4,038	3,859	13,206	3,363	3,413	3,344	3,344	3,348	3,339
Cleaning and Disinfection-1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
"Security measures"-0	-2,114	8,311	-5,200	2,050	-10,566	-32,250	-33,895	-33,912	-33,848	-33,850	-33,855	-33,845
"Security measures"-1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
"Distancing"-0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
"Distancing"-1	2,918	3,216	2,137	1,063	3,703	14,735	0,026	0,072	0,003	0,004	0,006	0,005
"Formation"-0	5,431	-11,338	-0,581	-3,701	6,966	25,194	33,885	33,675	33,850	33,850	33,856	33,844
"Formation"-1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
"Passenger flow"-0	2,671	2,472	2,377	-1,159	-3,907	-7,042	-0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
"Passenger flow"-1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Pela análise da figura podemos verificar padrões de comportamento, em relação às correlações entre as variáveis independentes e a variável dependente

A matriz de confusão resume a reclassificação das observações e permite ver rapidamente a% de observações bem classificadas, que é a razão entre o número de observações bem classificadas e o número total de observações. Aqui é igual a 98%.



6.2.4 Síntese e Discussão dos Resultados da Investigação

Neste capítulo, e em semelhança ao 1º ensaio, os dados foram analisados com auxílio do Software XLSTAT, embora neste 2º ensaio a aplicação utilizada foi a PLS-DA enquanto no 1º ensaio foi utilizada a aplicação PLSR, as variáveis dependentes e independentes foram descritas, bem como o seu comportamento ao longo do período em 1 de julho a 19 de julho de 2020, com o intuito de identificar o contributo que cada uma das variáveis independentes têm na identificação da existência de uma relação positiva entre a liderança transformacional e a confiança e segurança sentida pelos passageiros, em cada um dos aeroportos estudados, dentro do grupo Vinci, num contexto de plena pandemia da COVID_19.

Através do modelo PLS_DA, é permitido fazer a análise e a qualificação, da influência das diversas variáveis e é significativa a conclusão da presença de uma forte relação positiva entre Liderança Transformacional na gestão aeroportuária e o sentido de segurança e confiança dos passageiros em relação, aos 21 Aeroportos do grupo Vinci, analisados neste ensaio.

Como concluído no 1º Ensaio através de diversas análises efetuadas, durante o mesmo, a pandemia COVID-19, teve e tem um grande impacto, no negócio de aviação, forçando a alteração do seu paradigma. Neste segundo ensaio conclui-se de que a presença de uma liderança transformacional num aeroporto, leva a que as medidas aplicadas no mesmo a fim de fazer fase a pandemia, tem um impacto muito positivo na confiança e segurança sentida nos passageiros Violeta Domanović (2020).

Através da implementação de medidas adequadas e mesmo inovadoras, a fim de fazer fase á pandemia aumenta exponencialmente a confiança dos passageiros. E como podemos ver no gráfico 10 e 11 os aeroportos em que a liderança transformacional está mais presente como por exemplo Kansai Airports Phnom Penh Airports e AHD (Lisboa) o impacto das medidas para combater a pandemia, tiveram um maior impacto (positivo) nos passageiros do que nos aeroportos em que a liderança transformacional está presente em percentagem inferior como por exemplo aeroportos de Salvador da Baía, Orlando Sanford e Hollywood Burbank, em que as medidas tomadas não tiveram um impacto tão positivo perante os passageiros. Mas outra das conclusões é que no universo dos 21 aeroportos estudadas existe

uma forte presença da liderança transformacional e as medidas implementadas para fazer face à pandemia tiveram um impacto bastante positivo na confiança e segurança percebida pelos passageiros D. Haripriya, S. Ramyasree (2020).

A pandemia do Covid_19 mudou o paradigma da gestão aeroportuária, sobretudo no que diz respeito à liderança, e à necessidade das infraestruturas aeronáuticas, se adaptarem a situações extremas como esta a que estamos a passar Constantina KottaridiSarah McWilliamBo Nielsen (2021).

Nesta perspetiva mostrou que as empresas de gestão aeronáutica tem que ter em seus quadros uma liderança transformacional, de modo a conseguir implementar planos de emergência de uma forma rápida e concisa, bem como conseguir incentivar, apoiar reunir os seus colaboradores em torno de políticas, construtivas, inovadoras flexíveis mas ao mesmo tempo capazes de ultrapassarem as situações extremas que possam vir a acontecer Amir Emami, Peter G. Klein, Veland Ramadani, Robert D. Hisrich (2021), e ao mesmo tempo dar a confiança e segurança aos passageiros, para que os mesmos consigam continuar a usar os seus serviços XiaoqianSunab, SebastianWandel, ChanghongZhenga, AnmingZhangc (2021).

Neste 2º ensaio em complemento, ao 1º ensaio, conclui-se que apesar da liderança transformacional, ser transversal a todos os aeroportos do grupo Vinci, analisados neste estudo, Gráfico 10 e gráfico 11, devido à cultura ao poder económico e mesmo localização geográfica, existem aeroportos em que esta Liderança está mais firmada e o sentimento de segurança e confiança nas medidas tomadas por cada aeroporto, para fazer face a crise, está mais presente Amina Omrane, Sudin Bag. (2021). Os Aeroportos em existe uma relação mais forte entre estas duas variáveis, liderança transformacional, otimismo dos Pax' S em relação às medidas tomadas são os do Japão, Camboja e Suécia cerca dos 93%, nos Aeroportos Europeus esta relação reduz ligeiramente para os 82% quanto os aeroportos do Brasil tem uma percentagem mais reduzida cerca de 70% sendo que a percentagem média nos aeroportos estudados de 83% Voula Stamatakis, Hellenic Open University (HOU), (2021)

Na análise da problemática do presente estudo, 2º caso, estabeleceram-se, inicialmente oito hipóteses para o modelo estatístico:

H1: Material de proteção disponível aos passageiros Dhawan Singh, Aditi Thakur, Maninder Singh, Amanpreet Sandhu (2021);

H2: Controle e rastreio da temperatura Corporal dos Passageiros (Prevenção);

H3: Equipas regulares de Limpeza a realizar a Desinfecção do Aeroporto Vera Amicarelli, Antonio Patruno, Christian Bux, Giovanni Lagioia (2021);

H4: Implementar medidas de segurança fase ao COVID Tiwari, V., Verma, L.K., Sharma, P., Jain, R. and Nagrath, P. (2021);

H5: Sentem-se seguro fase aos outros passageiros no Aeroporto Seyed Rohollah Hosseini Mehrabadi, Ali Hossein Keshavarzi, Saeed Safari, (2021);

H6: Formação adequada dos colaboradores, para fazer fase à situação pandémica mundial;

H7: Apresentar condições de segurança necessárias para diminuir o receio de viajar por parte dos passageiros M.V. Deepa, K. Jayaraman, Seethal Keloth, (2021),.

Com base na análise das hipóteses concebidas e devidamente suportadas no modelo econométrico apresentado, e no que foi anteriormente apresentado, constata-se de que os resultados que foram obtidos são muito positivos face ao próprio modelo e também de acordo com a revisão de literatura utilizada, pois dá-nos a possibilidade de ter uma melhor perceção, compreensão e mesmo conhecimento sobre o tema abordado, mais propriamente , no comportamento dos determinantes que estão na confiança e sentimento de segurança dos Pax 'S fase às medidas implementadas em cada Aeroporto associadas á existência de uma liderança transformacional e que terão um impacto na gestão aeroportuária, e no novo paradigma de gestão que terá de estar presente neste sector .

Considerações Finais, Limitações e Estudos Futuros

A presente dissertação teve como intuito analisar um dos temas mais atuais que é o do impacto do Covid_19 na gestão aeroportuária e o seu impacto no tipo de liderança a utilizar pelas organizações para fazer face a esta mesma pandemia e a situações extremas que possam surgir no futuro. Em razão deste tema ser tão atual e de não existir quaisquer estudos nesta vertente, promove o contributo para o enriquecimento científico, designadamente, por também utilizar a metodologia do PLSR e PLS-DA tendo como base de dados as respostas às questões utilizados no questionário QUINN no setor do transporte aéreo, dado a sua limitada aplicabilidade na indústria.

Por conseguinte compreender e analisar qual a importância estratégica da implementação de uma liderança transformacional, e qual a sua importância na confiança e sentimento de segurança por parte dos Pax 's, num contexto extremo, como é o de pandemia é objetivo central deste estudo.

A sustentabilidade económica de cada país é, igualmente, importante para esta estratégia ser bem-sucedida e para a própria sustentabilidade económica de cada empresa bem como a do país em que está inserida, como por exemplo o grupo Vinci em que está inserido em quase todo o mundo. Quando se trata de uma crise de saúde pública e, neste contexto, uma crise de saúde a nível mundial, a cooperação entre Estados é, determinante, pelo que as sinergias têm que ser ainda maiores e mais conciliadas num esforço comum, e este esforço tem de alguma forma, começar de dentro das organizações para forma, para que os próprios Estados consigam ter apoios sólidos que os ajudem a aplicar as medidas para fazer face a estas crises.

A utilização do método PLSR e PLS-DA teve como objetivo conseguir a correlação entre as variáveis qualitativas em cada um dos aeroportos, no que diz respeito à existência de liderança transformacional (1º Ensaio), e a relação entre essa liderança no que diz respeito às medidas adotadas em cada um dos aeroportos e o impacto no sentimento de segurança e confiança sentido pelos Pax 's (2º Ensaio). Desta forma, conseguiu-se entender de que forma algumas variáveis se correlacionavam.

As hipóteses vieram a ser confirmadas depois de corrido o modelo, embora pela revisão de literatura já se tivesse essa percepção, com o modelo econométrico tornou-se ainda mais evidente este fato. Por outro lado, conseguir entender de que forma outras variáveis poderiam ter tido a sua influência em contextos extremos como este de pandemia. Pela análise dos dados e pela revisão de literatura torna-se claro que algumas variáveis têm as suas flutuações, pois são condicionadas por outros fatores, neste caso de causas externas, culturais, geográficas e mesmo socio económicas. De um modo geral, os resultados obtidos encontram-se alinhados aos indicadores decorrentes da exploração da revisão de literatura em ambos os ensaios.

. Este aspeto influenciará, necessariamente, o valor das tarifas e taxas das receitas, quando a atividade operacional do transporte aéreo, sobretudo o preço das viagens e redução de rotas, levando mesmo ao encerramento de algumas companhias aéreas e redução dos seus ativos (frota) em muitas outras, como por exemplo o Caso da TAP em Portugal regressar à normalidade, uma vez que todos estes custos têm que ser de alguma forma recapitalizados, levando ao aumento das tarifas e taxas, bem como a uma política de redução de custos ao nível dos seus ativos humanos, como por exemplo congelamentos salariais, redução de horas trabalhadas, e supressão momentânea de outras regalias, bem como a uma renegociação com os seus fornecedores no que diz principalmente aos contratos da área de aviação (Segurança, Limpezas, Pontes, Manutenções, etc.).

Noutra perspetiva o aumento destes custos está também associado à implementação de medidas cada vez mais específicas, na área de segurança, limpeza e controlo de Pax 's em cada um dos aeroportos. É neste enquadramento que se percebe a importância de uma gestão eficiente dos meios, ativos pessoais e necessidade de segurança e confiança por parte dos Pax 's perante circunstâncias adversas como a que observamos no atual cenário.

a Implementação destas medidas está presente no grupo Vinci, como podemos ver no ensaio 2º bem como a existência de uma liderança capaz de coloca las em prática, ensaio 1º e assim fazer fase ao problema e consegui-lo ultrapassar de uma forma concreta, viável e de forma a trazer prejuízos menores á própria empresa, e não parar o sector aeronáutico que é deveras importante para as economias de todos os países e do próprio mundo global.

Não obstante atual conjuntura do transporte aéreo e os enormes desafios que esta indústria atravessa, desde as companhias aéreas, aeroportos, operadores de assistência em escala, fabricantes e demais *players* deste segmento, é indiscutível a necessidade de uma

liderança forte que aposte na inovação desenvolvimento e aposte nos seus colaboradores, na sua formação e vê-los não como números, mas como ativos integrantes e fundamentais da empresa.

Durante a realização desta dissertação existiram algumas dificuldades na recolha de dados, pela confidencialidade inerente ao Grupo Vinci, bem como o carácter Mundial dos dados recolhidos. A pesquisa de dados recentes e de matérias consolidadas também se tornou um desafio pela inexistência de investigações, bem como o aspeto multicultural e geográfico dos aeroportos estudados evidenciando um problema em aberto nesta área. Por conseguinte a presente dissertação visa contribuir, através dos resultados obtidos e da compreensão da temática exploratória neste estudo, para uma melhoria na tomada de decisão.

Para trabalhos futuros seria interessante voltar-se a estudar o tema da pandemia COVID-19 e quais os seus impactos finais no setor aeronáutico Versus a situação atual, e quais as medidas utilizadas, bem, como o estilo de liderança em cada um deles. Outra investigação a considerar seria incluir ou comparar este estudo a outras fatores culturais e socio económicos citados na revisão de literatura bem como alargar o estudo a outros aeroportos do grupo Vinci, e *qui ça* a outros aeroportos de outros grupos de gestão aeroportuária.

Bibliografia

American Psychological Association. (2019). *Publication manual of the American psychological association* (7th Ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>.

Amina Omrane, Sudin Bag. (2021), *Which strategies are appropriate for the fight against the worldwide coronavirus crisis?*, International Journal of Indian Culture and Business Management Jan 2021, Vol. 23, Issue 4, pp. 416-430;

Amir Emami, Peter G. Klein, Veland Ramadani, Robert D. Hisrich (2021) *The interplay between empathy, learning, and opportunity in the process of entrepreneurial value co-creation*, 16(3), pp. 408–426, European Journal of International Management;

ANAC - Autoridade Nacional da Aviação Civil. (2020). *Glossário da Aviação Civil* (pp. 1-218). ANAC. ISBN 978-989-8489-12-8.

ANA – Aeroportos de Portugal. (2019). Relatório e Contas 2019 e 2020.

Anderson, N., Lievens, F., Van Dam, K., & Born, M. (2006). *A construct-driven investigation of gender differences in a leadership-role assessment center*. Journal of Applied Psychology, 91, 555-566

Aniceto, D. F. C. (2016). *Liderança Transformacional e Eficácia Grupal: o papel mediador dos Comportamentos de Aprendizagem*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Coimbra, Portugal.

Avolio, B. J., & Bass, B. M. (2004). *Multifactor Leadership Questionnaire - Manual and sampler set* (3rd. ed.). Redwood City, CA: Mind Garden.

Barbuto, J. E., Fritz, S. M., Matkin, G. S., & Marx, D. B. (2007). *Effects of gender, education, and age upon leaders' use of influence tactics and full range leadership behaviors*. *Sex roles*, 56(1/2), p. 71-83.

Barro, R., Ursua, J., & Weng, J. (2020). *Coronavirus and the lessons we can learn from the 1918-1920 Great Influenza Pandemic*. World Economic Forum.

Bass. (1985). *Leadership and Performance Beyond Expectations*. New York: Free Press.

Bass. (1990). *Bass & Stogdill's handbook of leadership: theory, research, and managerial applications* (3ª ed.). United States of America: Free Press.

Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational Leadership* (2ª ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Bass, B. M. (1999). *Two Decades of Research and Development in Transformational Leadership*. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8(1), p.9–32.

Bass, B. M., Avolio, B. J., Jung, D. I., & Berson, Y. (2003). *Predicting unit performance by assessing transformational and transactional leadership*. *The Journal of Applied Psychology*, 88(2), p. 207–218.

Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational Leadership* (2nd ed.). New Jersey, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Book, E. W. (2000). *Why the best man for the job is a woman*. New York: Harper-Collins.

BOWERS, Melissa R., HALL, J. Reggie. & SRINIVASAN, Mandyam M. (2017) *Organizational culture and leadership style: The missing combination for selecting the*

right leader for effective crisis management. Business Horizons, v. 60, n. 4, p. 551-563.

Bowman, G., Worthy, N., & Greyser, S. (1965). *Are women executives people?* Harvard Business Review, 43, 14-28, 164-178.

BRAUN, Susanne & PEUS, Claudia (2018). *Crossover of work-life balance perceptions: Does authentic leadership matter?* Journal of Business Ethics, v. 149, n. 4, p. 875-893.

Bryman, A. (1993). *Charisma and leadership in organizations*. London: Sage.

Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York: Harper & Row.

Cavaco, R. J. (2016). *Os Determinantes Responsáveis pelo Comportamento das Receitas Totais numa Companhia Aérea do Tipo Tradicional (Legacy): Um Estudo Empírico usando a PLSR*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Cento, A. (2009). *The Airline Industry: Challenges in the 21st Century*. Physica-Verlag Heidelberg, 1st Edition. doi: 10.1007/973-3-7908-2088-1

Chen, X. , Li,H., Yap, C. W. , Ung, C. Y. , Jiang, L. , Cao, Z. W. , Li Y. X. , & Chen Y. Z. (2007). *Computer Prediction of Cardiovascular and Hematological Agents by Statistical Learning Methods*. Cardiovascular & Hematological Agents in Medicinal Chemistry, 5 (1), p.11-19. doi: 10.2174/187152507779315787.

Chin, Wynne W. (1998). *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling*. *Modern Methods for Business Research*, edited by G. A. Marcoulides, Lawrence Erlbaum Associates, NJ: Mahwah, p.295-336.

Connor J. Eichenauer, Ann Marie Ryan, Jo M. Alanis (2021). *Leadership During Crisis: An Examination of Supervisory Leadership Behavior and Gender During COVID-19*. Journal of Leadership & Organizational Studies.

Constantina KottaridiSarah McWilliamBo Nielsen (2021), *Global value-chains and liability of international connectivity: MNE strategy post Covid-19*. European Journal of International Management 1(1):1.

Dhawan Singh, Aditi Thakur, Maninder Singh & Amanpreet Sandhu (2021), *International Journal of Computer Applications in Technology* Vol. 65, Issue 4, pp. 389-398.

Dimas, I. D., Alves, M. P., Lourenço, P. R. & Rebelo, T. (2016). *Instrumentos de avaliação de equipas de trabalho*. Lisboa Edições Silabo.

Dimas, I. D., Renato Lourenço, P., & Rebelo, T. (2016). The effects on team emotions emotions and team effectiveness of coaching in interprofessional health and social care teams. Journal of Interprofessional Care, DOI: 10.3109/13561820.2016.1149454.

Eren, E., & Kurt, A. (2011). *Techonological leadership behaviour of elementary school principals in the process of supply and use of educational technologies*. Education, 131(3), p.625.

Fiedler, F. E. (1967). *A theory of leadership effectiveness*. New York: McGraw-Hill.

Fong-Yi, Lai, Cheng-Chen, Lin, Szu-Chi, Lu & Hsiao-Ling Chen (2021). *The Role of Team–Member Exchange in Proactive Personality and Employees Proactive Behaviors: The Moderating Effect of Transformational Leadership Job Performance* Journal of Leadership & Organizational Studies vol 28,4 :p. 429-44.

Green, M. T., Chavez, E., Lopez, M. D., & Gonzalez, F. Y. (2011). *The Impact of Education, Gender, Age and Leadership Experience on Preferences in Leadership*. Journal of Business & Leadership, 7(10), p.102-115.

Haripriya, D. & Ramyasree, S. (2020), *Smart airport management and flight service delay prediction using linear regression technique*. International Journal of Intelligent Systems Technologies and Applications, Vol. 19, Issue 4, p. 322-331.

Hedge, J. W., Borman, W. C., & Lammlein, S. E. (2006). *The aging workforce: Realities, myths, and implications for organizations*. Washington DC: American Psychological Association.

Helgesen, S. (1995). *The female advantage: women's ways of leadership*. New York: Doubleday Currency.

Hersey, P., & Blanchard, K. H. (1977). *Management of organizational behaviour: Utilizing human resources* (3ª ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Hogan, R., & Kaiser, R. (2005). *What we know about leadership*. Review of General Psychology, 9, pp. 169-180.

Hogan, R., Curphy, G., & Hogan, J. (1994). *What we know about Leadership: Effectiveness and Personality*. American Psychologist, 49, pp. 493-504.

House, R. J. (1971, Setembro). *A Path Goal Theory of Leader Effectiveness*. Administrative Science Quarterly, 16, pp. 321-339.

House, R., Javidan, M., & Dorfman, P. (2001). *Project Globe: An Introduction*. Applied Psychology: An International Review, 50, pp. 489-505.

IATA - International Air Transport Association. (2020a). Press Release N.º 24 - Air Cargo Demand Slumps in February as COVID-19 Takes Hold. <https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2020-04-01-01/>.

IATA - International Air Transport Association. (2020b). *Press Release N.º 95 – Prejuízo na indústria de aviação segue em 2021*. <https://www.iata.org/contentassets/98e73eed8f0642089447f885fbe06e3b/2020-11-24-01-pt.pdf>.

IATA – International Air Transport Association. (2020c). *Guidance for the transport of cargo and mail on aircraft configured for carriage of passengers. Ed.3, 4 May 2020*. <https://www.iata.org/contentassets/094560b4bd9844fda520e9058a0fbe2e/guidance-safe-transportation-cargo-passenger-cabin.pdf>.

IATA - International Air Transport Association. (2020d). IATA Cargo Handling Manual (ICHM), 4th Edition. International Air Transport Association.

IATA - International Air Transport Association. (2020e). Airport Handling Manual (AHM), 40th Edition. International Air Transport Association.

IATA - International Air Transport Association. (2020f). IATA Ground Handling Manual (IGOM), 9th Edition. International Air Transport Association.

IATA - International Air Transport Association. (2020g). Perishable Cargo Regulations (PCR), 19th Edition. International Air Transport Association.

IATA - International Air Transport Association. (2020h). Dangerous Goods Regulations (DGR), 61st Edition. International Air Transport Association.

IATA - International Air Transport Association. (2020i). ULD Regulations (ULDR), 8th Edition. International Air Transport Association.

IATA - International Air Transport Association. (2020j). Live Animals Regulations (LAR), 47th Edition. International Air Transport Association.

ICAO - International Civil Aviation Organization. Freedoms of the Air. <https://www.icao.int/pages/freedomsair.aspx>.

ICAO - International Civil Aviation Organization. (2004). Manual on the Regulation of International Air Transport, Doc 9626, 2ND Edition 2004. ISBN 92-9194-404-1.

ICAO – International Civil Aviation Organization. (2016). Moving Air Cargo Globally - Air Cargo and Mail Secure Supply Chain and Facilitation Guidelines, 2ND Edition. Montréal, Canada: International Civil Aviation Organization.

ICAO - International Civil Aviation Organization. (2020a). Effects of Novel Coronavirus (Covid-19) on Civil Aviation: Economic Impact Analysis. Montréal, Canada, 30 April 2020. Air Transport Bureau.

IATA - International Air Transport Association. About us. <https://www.iata.org/en/about/>.

ICAO - International Civil Aviation Organization. (2020b). *Operational Measures to Ensure Safe Operations During the Covid-19 Pandemic* - 3RD Virtual Meeting OF Civil Aviation General Directors of the South American Region on the Response to Covid-19, Agenda Item 2: Progress of the activities of SAM strategic framework in response to COVID-19.

James, C., Sarros, Brian K., Cooper & Joseph C. Santora (2018). *Building a Climate for Innovation Through Transformational Leadership and Organizational Culture* Journal of Leadership & Organizational Studies vol 15,2 :pp. 145-158.

Janka I. Stoker, Harry Garretsen, & Joris Lammers (2021). *Leading and Working From Home in Times of COVID-19: On the Perceived Changes in Leadership Behaviors* Journal of Leadership & Organizational Studies.

Jia, J., Deng, H., Duan, J. & Zhao, J. (2009). *Analysis of the major drivers of the ecological footprint using the STIRPAT model and the PLS method - A case study in Henan Province, China*. Ecological Economics, 68 (11), pp.2818-2824. doi: 10.1016/j.ecolecon.2009.05.012

Juras, P. E., & Hinson, Y. L.. (2008). *Leaders vs. Laggards: a study of the relationship between selected board composition characteristics and selected banking performance measures*. Advances in Accounting, Finance & Economics, 1(1), 1-13.

Kent, T. W., Blair, C. A., & Rudd, H. F. (2010). *Gender Differences and Transformational Leadership Behavior: Do Both German Men and Women Lead in the Same Way?* International Journal of Leadership Studies, 6, pp. 52-66.

Kouzes, J. M. & Posner, B. Z. (2013). Leadership Practices Inventory (4 ed.).

Martins, A. R. S. (2016). *Liderança transformacional e eficácia grupal: o papel mediador da autonomia grupal*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Coimbra, Portugal.

Ling Tan, Yongli Wang, Hailing Lu (2020) *Why so Humorous? The Roles of Traditionality and Gender (Dis)Similarity in Leader Humor Behavior and Employee Job Performance*. Journal of Leadership & Organizational Studies vol 28,1 :pp. 91-98 ;

Löfroth, J. & Wiklund, S. (2018). *A multivariate process analysis on a paper production process*. (Masters dissertation). Umeå University.

M.V. Deepa, K. Jayaraman & Seethal Keloth. (2021), *International Journal of Productivity and Quality Management*, Vol. 32, Issue 3, pp. 383-411;

Malec, L. (2014). *Studying Economics and Tourism Industry Relations by Smooth Partial Least Squares Method Depending on Parameter. 17th Applications of Mathematics and Statistics in Economics*. International Scientific Conference, 27-31 August 2014, pp. 173-179. doi: 10.15611/amse.2014.17.19.

Marques, L. (2000). *Modelos dinâmicos com Dados em Paineis: Revisão da Literatura*. FEP Working Papers, CEMPRES Faculdade de Economia do Porto

Marie T. Dasborough & Terri Scandura (2021) *Leading Through the Crisis: “Hands Off” or “Hands-On”?* *Journal of Leadership & Organization Studies*;

Maslow, A. (1943). *A theory of human motivation*. *Psychology review*, 50, 370-396.

Maslow, A. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper.

Moore, B. V. (1927). The May conference on leadership. *Personnel Journal*, 6, 124-128.

Morgan, M. J. (2004). *Women in a man's world: Gender differences in leadership at the military academy*. *Journal of Applied Psychology*, 34, pp. 2482-2502.

Mumford, M. D., Marks, M. A., Connelly, M. S., Zaccaro, S. J. & Reiter-Palmon, R. (2000). *Development of leadership skills: Experience and timing*. *Leadership Quarterly*, 11, 87-114.

Nascimento, I. J. V. (2015). *Validade convergente, validade nomológica e fiabilidade de medidas de um só item: coesão, confiança e satisfação*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Coimbra, Portugal.

Nia Plamenova Djourova, Isabel Rodríguez Molina, Nuria Tordera Santamatilde & Gebeyehu Abate () Self-Efficacy and Resilience: Mediating Mechanisms in the Relationship Between the Transformational Leadership Dimensions and Well-Being – Journal of Leadership & Organizational Studies vol.27,3: pp.256-270;

Ng, T. W., & Feldman, D. C. (2008). *The relationship of age to ten dimensions of job performance*. Journal of Applied Psychology, 93(2), 392-423.

Neessen, P. C., Caniëls, M. C., Vos, B., & De Jong, J. P. (2019). The intrapreneurial employee: toward an integrated model of intrapreneurship and research agenda. International Entrepreneurship and Management Journal, 15(2), 545-571.

Northouse, P. G. (2013). Leadership. United States of America: SAGE.

Odumeru, J., & Ifeanyi, G. (2013). *Transformational vs. Transactional Leadership Theories: Evidence in Literature*. International Review of Management and Business Research Journal, 355-361.

Pierce, B. (2020). COVID-19: *Updated impact assessment*, IATA, 24 de março

Purwanto, A., Bernarto, I., Asbari, M., Wijayanti, L. M., & Hyun, C. C. (2020). *Effect of Transformational and Transactional Leadership Style on Public Health Centre Performance*. Journal of Research in Business, Economics, and Education, 2(1), 304-314.

Rafter, M. V. (2015). *Women in Management: Ceiling is Believing*. Workforce.

Reis, Felipa Lopes dos (2018). *Investigação Científica e Trabalhos Académicos Guia Prático*, Edições Sílabo.

Reis, Felipa Lopes dos (2021). *Manual de Gestão das Organizações Teoria e Prática*, Edições Sílabo.

Reis, Felipa Lopes dos (2018). *Capital Humano Temas para uma boa gestão das organizações*, Edições Sílabo.

Ribeiro, L. P. C. (2018). *A importância da TAP AIR Portugal na economia portuguesa: um estudo empírico usando a PLS-R*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Seyed Rohollah Hosseini Mehrabadi, Ali Hossein Keshavarzi & Saeed Safari, (2021), CRM's effect on the customer knowledge creation process and innovation, 16(3), pp. 427–449;

SHAO, Zhen, FENG, Yuqiang & HU, Qing (2017). *Impact of top management leadership styles on ERP assimilation and the role of organizational learning*. Information & Management.

Statista. (2020). *Impact of coronavirus on major global air freight rates between December 2019 to October 2020*. <https://www.statista.com/statistics/1106691/air-freight-rates-globally-coronavirus-impact/>.

Statista. (2020). *Impact of coronavirus on major global air freight rates between December 2019 to October 2020*. <https://www.statista.com/statistics/1106691/air-freight-rates-globally-coronavirus-impact/>.

Stock, J. H., & Watson, M. W. (2003). *Introduction to Econometrics*, volume 104. Addison Wesley.

Su, W., & He, H. (2015). *Emergence and Pandemic Potential of Avian Influenza A (H7N9) Virus. Microbiology in Agriculture and Human Health*. doi: 10.5772/61007.

Taubenberger, J. K., & Morens, D. M. (2009). *Pandemic influenza - including a risk assessment of H5N1. Revue Scientifique Et Technique-Office International Des Epizooties*, 28 (1), 187-202. doi: 10.20506/rst.28.1.1879.

Tenenhaus, A., Giron, A., Viennet, E., Béra, M., Saporta, G., & Fertil, B. (2007). *Kernel logistic PLS: A tool for supervised nonlinear dimensionality reduction and binary classification*. *Computational Statistical and Data Analysis*, 51 (9), 4083-4100. doi: 10.1016/j.csda.2007.01.004.

Tenenhaus, M. (1998). *La Régression PLS, théorie et pratique*. Éditions Technip.

Tiwari, V., Verma, L.K., Sharma, P., Jain, R. & Nagrath, P. (2021) 'Neural network and NLP based chatbot for answering COVID-19 queries', *Int. J. Intelligent Engineering Informatics*, Vol. 9, No. 2, pp.161–175.

Trejo, L., Knuth, K., Prado, R., Rosipal, R., Kubitz, K., Kochavi, R., Matthews, B., & Zhang, Y. (2007). *EEG-Based Estimation of Mental Fatigue: Convergent Evidence for a Three-State Model. Foundations of Augmented Cognition*, 2007, Volume 4565.

Tucker, L. R. (1958). *An inter-battery method of factor analysis*. *Psychometrika* 23, 111-136. doi: 10.1007/BF02289009.

Vera Amicarelli, Antonio Patruno, Christian Bux & Giovanni Lagioia (2021), *International Journal of Digital Culture and Electronic Tourism*, Vol. 3, Issue 3-4, pp. 382-400;

Verikios, G., Sullivan, M., Stojanovski, P., Giesecke, J., & Woo, G. (2015). *Assessing Regional Risks from Pandemic Influenza: A Scenario Analysis*. *The World Economy*, 39 (8), 1225-1255. doi: 10.1111/twec.12296.

Vicente, José. (2015). *Três Ensaios Sobre a Aplicação de Modelos Estatísticos em Problemas de Gestão Aeronáutica*. (Tese de Doutoramento). Universidade de Évora

Violeta Domanović (2020), Implementing management innovations in a transition economy, *European Journal of International Management*, 14(6), pp. 1070–1094;

Voula Stamatakis, Hellenic (2021), *Quality evaluation and quality metrics in the cultural sector*, *International Journal of Teaching and Case Studies*, Open University (HOU), , Vol. 11, Issue 4, pp. 317-343;

Wang, M., & Tian, L. (2013). *Empirical Study on Influencing Factors and Fluctuations Law of Energy Prices Based on Factor and Partial Least-square Regression Analysis*. *International Journal of Nonlinear Science*, 16 (1), 72-81.

Wang, Z., Yin, F., Zhang, Y., & Zhang, X. (2012). *An empirical research on the influencing factors of regional CO2 emissions: evidence from Beijing City, China*. *Applied Energy*, 100, 277-284. doi: 10.1016/j.apenergy.2012.05.038.

Wang, N., Zhang, X., Yu, Z., Li, G., & Zhou, B. (2014). *Quantitative Analysis of Adulterations in Oat Flour by FT-NIR Spectroscopy, Incomplete Unbalanced Randomized Block Design, and Partial Least Squares*. *Journal of Analytical Methods in Chemistry*. doi: 10.1155/2014/393596.

Wang, M., & Tian, L. (2013). *Empirical Study on Influencing Factors and Fluctuations Law of Energy Prices Based on Factor and Partial Least-square Regression Analysis*. *International Journal of Nonlinear Science*, 16 (1), 72-81.

Wang, Z., Yin, F., Zhang, Y., & Zhang, X. (2012). *An empirical research on the influencing factors of regional CO2 emissions: evidence from Beijing City, China*. *Applied Energy*, 100, 277-284. doi: 10.1016/j.apenergy.2012.05.038.

Wang, N., Zhang, X., Yu, Z., Li, G., & Zhou, B. (2014). *Quantitative Analysis of Adulterations in Oat Flour by FT-NIR Spectroscopy, Incomplete Unbalanced Randomized Block Design, and Partial Least Squares*. Journal of Analytical Methods in Chemistry. doi: 10.1155/2014/393596.

W.H.O. (World Health Organization). (2011a). *The classical definition of a pandemic is not elusive*. Bulletin of the World Health Organization, 89 (7), 540-541. doi: 10.2471/BLT.11.088815.

W.H.O. (World Health Organization). (2011b). *Comparative Analysis of National Pandemic Influenza Preparedness Plans*.

W.H.O. (World Health Organization). (2013). *Pandemic Influenza Risk Management WHO Interim Guidance*.

Wildoner, D. A. (2016). *What's New with Pandemic Flu*. *Clinical Microbiology Newsletter*, 38 (4), 27-31. doi: 10.1016/j.clinmicnews.2016.02.001.

Wold, H. (1966). *Nonlinear estimation by iterative least squares procedures*, *Research Paper in Statistics: Festschrift for J. Neyman* (Ed. F. N. David), Wiley, 411-444.

Wold, H. (1979). *Model Construction and Evaluation when Theoretical Knowledge Is Scarce: An Example of the Use of Partial Least Squares*. Cahiers du Département D'Économétrie. Genève, Faculté des Sciences Économiques et Sociales, Université de Genève.

Wold, S. (1994). *PLS for Multivariate Linear Modeling, QSAR: Chemometric Methods in Molecular Design*. Methods and Principles in Medicinal Chemistry.

Xiaoqian. Sunab, Sebastian. Wandel, Changhong. Zhenga & Anming.Zhangc, (2021), *COVID-19 pandemic and air transportation: Successfully navigating the paper hurricane*, Journal of Air Transport Management, _;

Zhining. Wang, Chunjie. Guan, Tao. Cui, Shaohan. Cai & Dandan. Liu (2021) *Servant Leadership, Team Reflexivity, Coworker Support Climate, and Employee Creativity: A Multilevel Perspective* – Journal of Leadership & Organizational Studies;