

A Work Project, presented as part of the requirements for the Award of a Master's degree in Leadership –
Executive from the Nova School of Business and Economics.

**O PAPEL DA LIDERANÇA AUTÊNTICA NA RETENÇÃO DE TALENTO
DA INDÚSTRIA DE ENGENHARIA INFORMÁTICA**

TIAGO CARDOSO PEREIRA FIALHO POMBEIRO

Work project carried out under the supervision of:

Professora Doutora Filipa Rocha Rodrigues

Reconhecimentos

À minha família, em especial à minha parceira Filipa Sousa, pelo apoio incansável e por cuidar das nossas filhas gémeas – sem ela, esta tese não teria sido possível. Um grande apreço aos meus sogros, Anabela e Luís, pela ajuda constante em tantas noites em que ela foi necessária.

Um agradecimento muito especial à minha mãe, Lucélia, e ao meu pai, Cândido, pelo apoio, incentivo e pela escola de vida que me deram, sempre valorizando e promovendo o investimento académico.

Expresso a minha sincera gratidão à Professora Doutora Filipa Rodrigues pela sua orientação rigorosa, constante disponibilidade e inestimável apoio ao longo de todo o desenvolvimento deste trabalho.

Aos colegas e amigos da minha área profissional, que contribuíram com a recolha de dados, deixo o meu sincero agradecimento. À empresa Maze, pelo apoio financeiro, tempo dedicado e incentivo, em particular ao meu manager Morgan Bruce, pelo suporte constante.

Resumo

A rotatividade na engenharia informática é um desafio crescente para as organizações tecnológicas. Este estudo investiga a influência da liderança autêntica na retenção de talento, analisando o efeito da segurança psicológica. A amostra inclui 160 profissionais, com dados recolhidos por questionário sobre perceções de liderança, segurança psicológica e intenção de saída. A análise mostrou uma associação negativa significativa entre liderança autêntica e intenção de saída. Embora a segurança psicológica se correlacione positivamente com a liderança autêntica e negativamente com a intenção de saída, não evidenciou papel mediador. Esta tese explora ainda implicações práticas destes resultados.

Palavras-chave

Liderança Autêntica, Retenção de Talento, Segurança Psicológica, Engenharia Informática

Índice

Introdução	6
I. Revisão de Literatura	9
1.1. Liderança Autêntica	9
1.2. Segurança Psicológica	10
1.3. Intenção de Saída	11
1.4. Importância de investigar estas variáveis em conjunto e hipóteses	12
II. Modelo Conceptual e Hipóteses de Investigação	14
III. Abordagem Metodológica	15
3.1. Processo metodológico	15
3.2. Medidas	16
3.2.1. Escala Liderança Autêntica	17
3.2.2. Escala de Segurança Psicológica	18
3.2.3. Escala Intenção de Saída	18
3.3. Participantes	19
3.3.1. Composição da amostra	19
IV. Tratamento e Análise de Dados	21
4.1. Análise Descritiva e Correlações	21
4.2. Verificação das Hipóteses	25
4.2.1. Hipótese 1	25
4.2.2. Hipótese 2	26
4.3. Comparação entre médias	28
V. Discussão	30
VI. Conclusões e Solução Proposta	32
6.1. Implicações práticas	32
6.2. Limitações identificadas e possibilidades para investigações futuras	33
Referências	35
Anexos	39
Anexo I – Questionário	39
Anexo II – Consentimentos para o uso dos instrumentos de medida	43
Anexo III – Consistência interna dos instrumentos de medida	45
Anexo IV – Frequências absolutas e relativas das variáveis sociodemográficas	49
Anexo V – Teste hipótese 1	50
Anexo VI – Teste hipótese 2	51
Anexo VII – Resultados ANOVA	53
Anexo VIII – Outras tabelas geradas pelo software IBM SPSS Statistics	59

Lista de Siglas e Abreviaturas

H – Hipótese

M – Média

p – *p-value*

β – Coeficiente de regressão padronizado

DP – Desvio padrão

R² – Coeficiente de determinação

α – Alfa

TCRole – Variável em estudo representante do tempo, em anos, que o participante exerce o seu cargo atual na organização.

TDSupr – Variável em estudo representante do tempo, em anos, de convivência ou trabalho direto com o atual superior hierárquico.

Reporting – Variável em estudo que representa se o participante tem ou não pessoas que lhe reportam diretamente

FIntractiioReportingnDS – Variável em estudo representante da frequência com que o participante tem reuniões formais com o seu superior direto.

ALQ – Authentic Leadership Questionnaire.

Introdução

O estilo de liderança exerce uma função essencial na retenção de talentos na engenharia informática, especialmente em ambientes de alta exigência, como *startups* e empresas de tecnologia (Costa et al., 2024). A forma como os líderes interagem com as suas equipas pode influenciar diretamente o nível de satisfação, motivação e compromisso dos profissionais (Saleem, 2015,). Num contexto em que os colaboradores têm confiança para expor opiniões, aprender com erros e contribuir para decisões, há uma maior tendência para o envolvimento e a permanência na organização (Walumbwa et al., 2008). Compreender como diferentes abordagens de liderança impactam a dinâmica das equipas e a retenção de talento no sector tem particular interesse por múltiplos motivos, nomeadamente:

- Alta rotatividade na engenharia de software

A indústria de tecnologia é conhecida pela alta rotatividade de profissionais. Engenheiros de software recebem constantes ofertas de trabalho, tornando a retenção um grande desafio para empresas que querem manter equipas experientes e eficientes (Carvalho et al., 2024). Empresas que adotam um estilo de liderança que promove confiança e sentimento de pertença geram um ambiente onde os trabalhadores se sentem mais valorizados, reduzindo significativamente a taxa de turnover (Lewis, 2022).

- Impacto na inovação e na qualidade do produto

Equipas de engenharia precisam de experimentar novas soluções e aprender com falhas. Quando os líderes adotam um estilo de liderança que incentiva um ambiente de trabalho aberto e sem medo de retaliação, os programadores sentem-se mais confiantes para inovar e testar novas abordagens (Tost & Rusu, 2021, p. 24). Empresas como Google e Microsoft já detectaram que o estilo de liderança adotado nas equipas está diretamente ligado ao sucesso da inovação e ao desempenho dos seus colaboradores (Garvin, 2013) (Somasegar, 2024).

- Efeito na saúde mental e produtividade

O sector da tecnologia de informação tem altos índices de burnout, e um ambiente de trabalho sem apoio pode agravar o stresse e a insatisfação dos funcionários (Wong et al., 2023). Garantir que os profissionais trabalhem sob um estilo de liderança que valoriza a empatia e o apoio contribui para a saúde mental, reduz o stress e melhora a motivação e a produtividade da equipa (Muss & Altaras, 2025, p. 26).

- Cultura organizacional e liderança

Existe um papel fundamental dos líderes na elaboração de um ambiente seguro e inspirador. Equipas lideradas por gestores que adotam um estilo de liderança assente em confiança e na valorização das pessoas apresentam melhor colaboração, criatividade e comprometimento com os objetivos organizacionais. (Hughes et al., 2018).

Tendo isto em consideração, aprofundar a compreensão sobre o estilo de liderança e o efeito do mesmo na retenção de talentos na engenharia informática permitirá desenvolver estratégias mais eficazes para criar ambientes de trabalho onde os profissionais se sintam valorizados e motivados. Estratégias que podem potencialmente trazer benefícios como:

- Base para estratégias de retenção

Compreender como o estilo de liderança afeta a retenção de engenheiros pode ajudar empresas a desenvolver melhores estratégias para manter os seus talentos a longo prazo.

- Aplicabilidade direta em ambientes ágeis

Equipas ágeis dependem da comunicação aberta e do feedback contínuo. Um estilo de liderança alinhado a esses princípios pode ser um fator diferenciador para o sucesso de metodologias como Scrum e Kanban, promovendo um ambiente de confiança e aprendizagem contínua.

- Relevância para o crescimento profissional

Para líderes e gestores de engenharia, entender e implementar um estilo de liderança eficaz pode impactar positivamente a própria carreira e o desempenho da equipa, tornando-os mais influentes e respeitados dentro da organização.

Desta forma, este estudo tem o propósito explorar o impacto da liderança autêntica na intenção de saída de profissionais na área de engenharia informática, avaliando ainda se a segurança psicológica exerce um papel mediador nesta relação. O estudo baseia-se na realização de um questionário a 160 profissionais da área tecnológica, com especial enfoque em programadores e gestores de equipas de engenharia de software. Consequentemente a análise dos dados, visa compreender de que modo o estilo de liderança percecionado influencia a vontade dos colaboradores em permanecer ou abandonar a organização, contribuindo para a formulação de práticas de liderança mais eficazes na gestão de equipas neste sector altamente competitivo.

A presente tese encontra-se estruturada da seguinte maneira: No primeiro capítulo, é elaborada uma síntese dos principais conceitos da literatura existente, que enquadra tanto a liderança autêntica, como a segurança psicológica e a intenção de saída, bem como a relação entre estas variáveis e a sua relevância no contexto da engenharia informática. No Capítulo II, é exposto a estrutura de investigação e as hipóteses formuladas. No Capítulo III, são descritos a metodologia e os procedimentos adotados, bem como a caracterização da amostra. O Capítulo IV expõe os resultados da análise estatística, com foco nos testes de correlação e regressão. De seguida no Capítulo V, realiza-se a discussão dos resultados, interpretando-os em conjunção com literatura existente. Por fim, no Capítulo VI, apresentam-se as conclusões, seguidas das implicações práticas, aspectos limitadores do estudo assim como propostas para investigações complementares.

I. Revisão de Literatura

A compreensão aprofundada dos fatores que influenciam a retenção de talento em equipas de engenharia informática requer uma análise integrada de diferentes conceitos-chave da liderança e do comportamento organizacional. Esta revisão bibliográfica foca-se em três áreas centrais: Liderança Autêntica, Segurança Psicológica e Intenção de Saída. Cada um destes conceitos tem sido amplamente estudado de forma independente, mas é na sua interligação que se encontra valor para perceber melhor os contextos de trabalho atuais, especialmente em ambientes técnicos e exigentes como os da engenharia de software.

1.1. Liderança Autêntica

A abordagem de liderança que assenta em um conjunto de comportamentos que incentivam capacidades psicológicas positivas e criam um ambiente ético determina-se como liderança autêntica. Este tipo de liderança ajuda o líder a desenvolver uma maior consciência de si próprio, a agir em consonância com os seus princípios, a tomar decisões de forma equilibrada e a ser transparente nas relações com os outros, promovendo assim o crescimento positivo dos membros da equipa (Walumbwa et al., 2008). Os líderes autênticos não fingem ser algo que não são, mas mantêm-se fiéis a quem realmente são. Guiam-se por convicções pessoais, e não pela procura de estatuto ou recompensas externas. Lideram a partir da sua própria perspetiva e comportam-se de forma coerente com os seus valores e crenças mais profundas (Shamir & Eilam, 2005). Esta vertente de liderança tem vindo a ganhar destaque por demonstrar impacto positivo em diversos resultados organizacionais como a satisfação laboral, o *engagement* e a propensão à permanência dos profissionais na organização (Rego et al., 2012). A postura autêntica do líder estabelece uma dinâmica de equipa sustentada pela confiança mútua, fundamental para o bem-estar e desempenho das equipas (Gardner et al., 2005). Para medir este tipo de liderança, a escala mais amplamente utilizada é o *Authentic Leadership Questionnaire*

(*ALQ*), elaborada por Walumbwa et al. (2008), que mede quatro dimensões fundamentais na liderança autêntica:

- Autoconsciência corresponde à capacidade do líder em reconhecer os seus próprios pontos fortes e limitações, compreender as suas motivações e compreender a influência exercida sobre os outros.
- A perspectiva moral internalizada descreve a propensão do líder para atuar em conformidade com princípios e valores internos, em vez de ceder a pressões externas ou normas sociais.
- O processamento equilibrado consiste na habilidade de analisar informação de forma objetiva antes de tomar decisões, valorizando diferentes perspectivas, incluindo aquelas que possam ser contrárias às suas.
- A transparência relacional reflete-se na disposição do líder para partilhar informação de forma aberta e honesta, promovendo relações baseadas na confiança e autenticidade.

No contexto de equipas de desenvolvimento de software, onde os desafios são constantes, os prazos apertados e os ambientes altamente voláteis, a liderança autêntica assume particular importância (Graciana et al., 2024).

1.2. Segurança Psicológica

A crença dos elementos da equipa relativamente à perceção de segurança no ambiente de trabalho para se exporem, partilharem ideias ou cometerem erros, sem medo de julgamento ou retaliação designa-se Segurança Psicológica (Edmondson, 1999). É considerada um fator crítico para a aprendizagem organizacional, a colaboração e a inovação. Equipas com elevados níveis de segurança psicológica tendem a apresentar melhor desempenho, maior partilha de conhecimento e menos conflitos destrutivos (Edmondson, 1999). A forma mais comum de medir este conceito é através da escala proposta por Edmondson (1999), que

inclui afirmações como “é seguro correr riscos nesta equipa” ou “ninguém nesta equipa rejeita alguém por cometer um erro”.

No contexto específico das equipas de desenvolvimento de software, a segurança psicológica é amplamente reconhecida como determinante e crucial para o sucesso. Um estudo de Buvik e Tkalich (2021) demonstrou que a segurança psicológica tem um impacto direto e significativo no desempenho destas equipas. Adicionalmente, outro estudo revelou que a liderança autêntica liga-se positivamente a indicadores superiores de segurança psicológica (Jorge, 2014). Características típicas de líderes autênticos também estão intimamente ligadas à promoção da segurança psicológica. Em particular, líderes com este perfil tendem a incentivar a partilha honesta, a demonstrar abertura ao feedback e a acolher os erros dos seus colaboradores como parte integrante do processo de crescimento (Rego et al., 2012). Para além disso, a liderança autêntica favorece o fortalecimento dos laços entre líderes e colaboradores, fomentando um ambiente de confiança mútua e transparência, no qual os colaboradores se sentem confortáveis para propor sugestões diferentes e expressar opiniões contrárias sem receio de represálias (Avolio & Gardner, 2005).

1.3. Intenção de Saída

A predisposição ou desejo de um colaborador em abandonar a organização num futuro próximo designa-se intenção de saída, sendo frequentemente considerada como um dos preditores mais diretos do *turnover* efetivo (Mobley et al., 1978). Esta variável tem sido largamente estudada como um dos centrais indicadores comportamentais da rotatividade, assumindo particular relevância no contexto atual, marcado pela elevada competitividade e escassez de profissionais qualificados, sobretudo na área tecnológica (Jarvis, 2023). A saída de colaboradores, especialmente dos mais qualificados, representa custos significativos para as organizações, não apenas pelas despesas diretas associadas ao recrutamento e à formação de novos elementos, mas também

pela perda de produtividade, interrupção nos projetos em curso e saída de conhecimento tácito e estratégico (O'Connell & Kung, 2007). Neste sentido, compreender os fatores que influenciam a intenção de saída é essencial para assegurar a estabilidade, continuidade e sustentabilidade das equipas e das organizações (Allen et al., 2010, p. 58).

A intenção de saída é frequentemente avaliada por instrumentos psicométricos como a escala desenvolvida por Rego & Souto (2004), os quais permitem captar o grau de insatisfação ou desmotivação associado à permanência dos colaboradores na empresa. No setor da engenharia informática, esta temática tem particular importância, dada a elevada taxa de rotatividade associada à intensa procura de profissionais qualificados, à constante oferta de novas oportunidades e à natureza altamente dinâmica dos contextos de trabalho (Gaurav & Klaas-Jan, 2020). Assim, torna-se urgente identificar os fatores que reduzem a intenção de saída e promovem a estabilidade nas equipas.

A liderança autêntica destaca-se como um dos fatores que pode ter um impacto direto na diminuição da intenção de saída. Estudos demonstram que este estilo de liderança contribui para a criação de ambientes baseados na confiança, aumenta o engagement e a satisfação no trabalho, e promove uma cultura organizacional mais saudável (Walumbwa et al., 2008). A forma como os líderes se posicionam – com coerência, ética e transparência – é percebida pelos colaboradores como um sinal de justiça e apoio, o que contribui para o fortalecimento da ligação emocional à organização e reduz a predisposição para a saída.

1.4. Importância de investigar estas variáveis em conjunto e hipóteses

Analisar a liderança autêntica, segurança psicológica e intenção de saída numa perspetiva integrada permite perceber não só se há impacto do estilo de liderança e a permanência dos membros da equipa, mas também compreender os mecanismos que sustentam essa relação. A segurança psicológica, fortemente influenciada

pelo comportamento de liderança, afeta uma variedade de resultados organizacionais, incluindo o envolvimento dos colaboradores e a aprendizagem (Edmondson & Lei, 2014).

Estudos anteriores demonstram que a liderança autêntica pode impactar diretamente a intenção de saída (Antunes, 2024).

II. Modelo Conceptual e Hipóteses de Investigação

A presente investigação exploratória visa analisar de que forma a Segurança Psicológica influencia a ligação entre a correlação da Liderança Autêntica e da Intenção de Saída em equipas de engenharia informática.

Desta análise teórica emergem as hipóteses a considerar:

Hipótese 1: A liderança autêntica está relacionada de forma negativa com a intenção de saída.

Hipótese 2: A segurança psicológica exerce um papel mediador na relação entre a liderança autêntica e a intenção de saída.

Em síntese, o seguinte diagrama ilustra as variáveis e hipóteses de estudo:

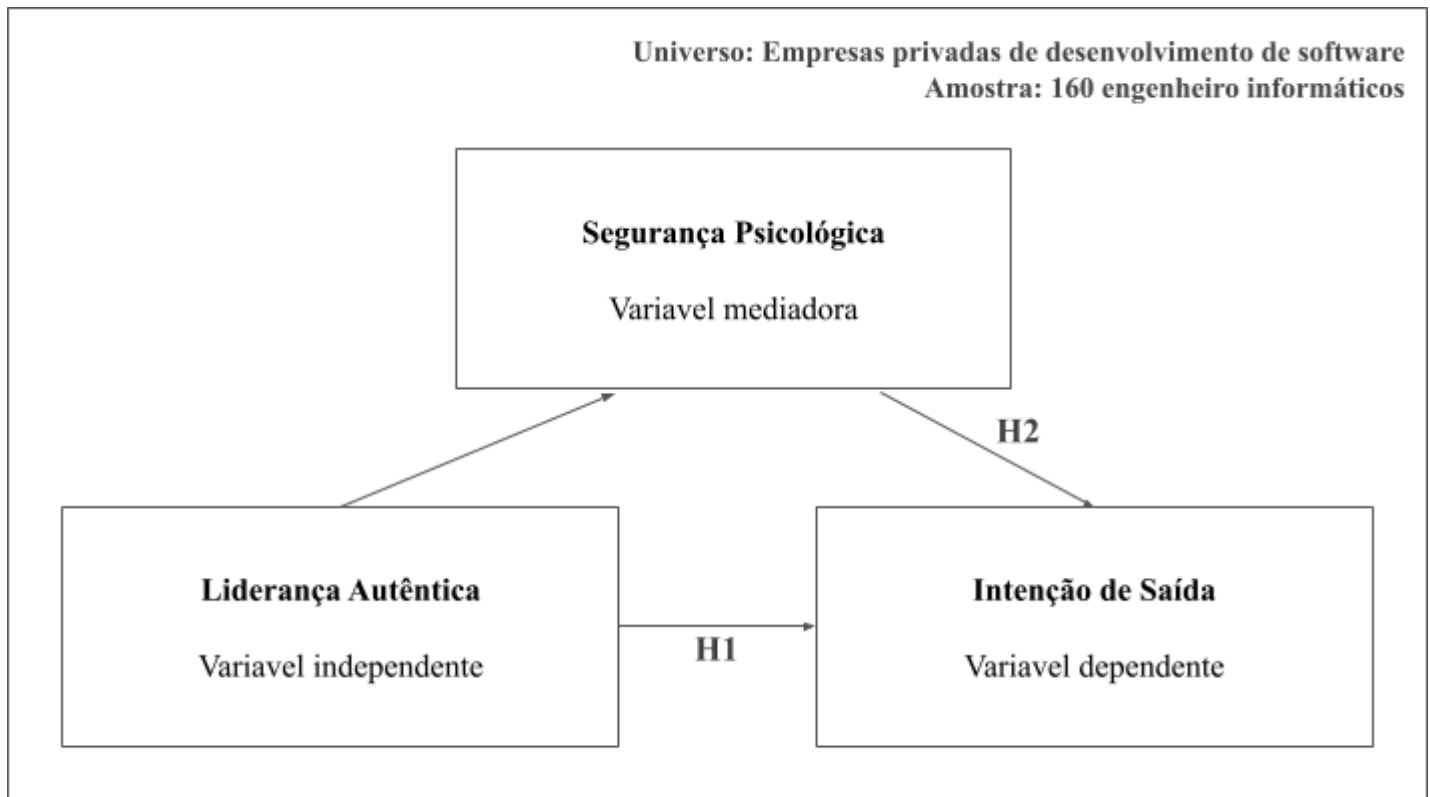


Diagrama 1. Ilustração do modelo conceptual proposto

III. Abordagem Metodológica

3.1. Processo metodológico

Para recolher os dados, aplicou-se um questionário de formato fechado, preenchido individualmente e disponibilizado online na plataforma Maze (plataforma para testes de usabilidade e recolha de dados online). Antes da sua divulgação, foi realizada uma validação preliminar do questionário a três participantes, com o objetivo de avaliar a clareza das perguntas e detetar eventuais problemas de interpretação ou funcionamento técnico.

Após esta fase inicial, o questionário foi disponibilizado através de três canais distintos:

- i) partilha interna em quatro empresas do sector tecnológico – Maze, Datadog (plataforma de monitorização e análise de infraestruturas TI), Kraken (plataforma de exchange de criptomoedas) e Storyblok (CMS headless para gestão de conteúdos digitais);
- ii) divulgação em comunidades especializadas dedicadas à liderança e gestão de equipas de engenharia de software, nomeadamente nos grupos Plato (plataforma de mentoria para líderes de engenharia, gerida pela Coda) e Rands Leadership (comunidade online para líderes de engenharia focada em boas práticas de gestão);
- iii) partilha pontual por via de contactos profissionais diretos.

A recolha de dados teve lugar entre 15 de fevereiro e 16 de março de 2025.

Com o intuito de assegurar a participação consciente e voluntária dos participantes, foi inserida uma declaração de consentimento informado no início do questionário. Os participantes foram esclarecidos quanto aos objetivos do estudo, ao tratamento confidencial e anónimo das respostas e sobre o uso restrito dos dados para objetivos académicos. Todos os campos do questionário eram de preenchimento obrigatório, de forma a

assegurar a completude dos dados recolhidos e a evitar omissões. A análise estatística dos dados foi realizada com o *software* IBM SPSS Statistics.

3.2. Medidas

De modo a explorar as hipóteses mencionadas, um questionário foi elaborado com divisão em quatro grupos distintos:

1. Grupo LEADERSHIP

- Escala Liderança Autêntica - ALQ version 1 rater (Walumbwa et al., 2008)
- Resposta - Escala de Likert 5 pontos

2. Grupo PSYCHOLOGICAL SAFETY

- Escala de Segurança Psicológica versão simplificada (Edmondson, 1999)
- Resposta - Escala de Likert 5 pontos

3. Grupo INTENTION TO LEAVE THE ORGANIZATION

- Escala de Intenção de Saída (Rego, 2004)
- Resposta - Escala de Likert 5 pontos

4. Grupo PROFESSIONAL CHARACTERIZATION DATA

- Múltiplas questões referentes a dados profissionais relevantes dos participantes
- Resposta - Escolha múltipla distinta para cada questão

3.2.1. Escala Liderança Autêntica

O primeiro grupo de itens refere-se à Liderança Autêntica, sendo esta analisada com recurso à Escala ALQ, versão 1 – rater (Walumbwa et al., 2008). Foi concedida autorização para utilização pela entidade responsável, Mind Garden (<http://www.mindgarden.com/>), conforme comprovativo disponibilizado no Anexo II.

A escala tem dezasseis itens. Os itens da escala ALQ avaliam quatro dimensões da Liderança Autêntica: transparência relacional (itens 1 a 5), moralidade/ética (itens 6 a 9), processamento equilibrado da informação (itens 10 a 12) e autoconsciência (itens 13 a 16). A resposta a cada item é dada através de uma escala Likert de cinco pontos, variando entre 0 (nunca) e 4 (frequentemente, senão sempre), sendo pedido aos participantes que indiquem a frequência com que o seu líder demonstra os comportamentos descritos.

São apresentados, por dimensão, alguns itens exemplificativos: “Diz exatamente o que quer dizer.” (transparência relacional), “Pede-lhe que adote posições que estejam alinhadas com os seus valores essenciais” (moralidade / ética), “Ouve atentamente diferentes pontos de vista antes de tirar conclusões” (processamento equilibrado da informação) ou “Demonstra compreender como determinadas ações afetam os outros” (autoconsciência).

A consistência interna da escala foi avaliada utilizando o índice α de Cronbach. O valor de α para a escala global de Liderança Autêntica é de 0,92, indicando uma elevada fiabilidade. Os valores de α para cada uma das quatro dimensões são os seguintes: Autoconsciência: 0,82; Moralidade/Ética: 0,73; Transparência Relacional: 0,74; Processamento Equilibrado da Informação: 0,71

Estes dados encontram-se detalhados no Anexo III.

3.2.2. Escala de Segurança Psicológica

O segundo grupo foca-se na Segurança Psicológica, e é avaliada através da versão simplificada da Escala de Segurança Psicológica (Edmondson, 1999). Esta escala tem um conjunto reduzido de itens que capturam a percepção dos indivíduos sobre a segurança para expressar opiniões, cometer erros e assumir riscos interpessoais no ambiente de trabalho. A escala utilizada neste estudo baseia-se em sete itens, que refletem a percepção dos participantes sobre o clima de segurança psicológica na sua equipa. Os itens avaliam dimensões como a possibilidade de assumir riscos interpessoais sem medo de represálias, reconhecimento do erro como etapa no desenvolvimento do conhecimento e a confiança na aceitação das contribuições individuais. Os participantes são convidados a avaliar o seu nível de alinhamento com cada afirmação através de uma escala de Likert de cinco pontos (de 1 “discordo totalmente” a 5 “concordo totalmente”). A consistência interna foi avaliada através do coeficiente α de Cronbach, verificando-se um valor de 0,75 (ver Anexo III).

3.2.3. Escala Intenção de Saída

O terceiro grupo de itens tem como objetivo avaliar a intenção de saída, através da Escala de Intenção de Saída elaborada por Rego (2004). A autorização da aplicação da mesma obteve-se por pedido ao autor, Professor Doutor Arménio Rego, conforme comprovativo disponível no Anexo II.

A escala é constituída por três itens, medidos numa escala Likert de seis pontos, que varia entre 1 ("A afirmação é completamente falsa") e 6 ("A afirmação é completamente verdadeira"). Um exemplo de item é: “Preferia trabalhar noutra organização.” A pontuação mais baixa corresponde a uma menor intenção de saída por parte dos indivíduos inquiridos.

A consistência interna da escala foi verificada através do coeficiente α de Cronbach que resultou num valor de 0,83, o que revela uma boa fiabilidade (ver Anexo III).

O questionário encontra-se disponível no anexo I.

3.3. Participantes

Participaram voluntariamente neste estudo um total de 160 pessoas. O público-alvo incluiu talentos da área da engenharia informática, nomeadamente programadores e gestores de equipas de engenharia de software, independentemente da empresa onde trabalham ou da sua função específica. A amostragem foi de tipo não-probabilístico, recorrendo-se à técnica por conveniência e ao método *snowball*, permitindo assim alcançar participantes através de redes de contacto e partilhas entre profissionais do sector.

3.3.1. Composição da amostra

Este estudo foi conduzido com base numa amostra de 160 profissionais ativos na área da engenharia informática, incluindo programadores e gestores de equipas de engenharia de software.

No que diz respeito à antiguidade na função atual, observa-se que mais de metade dos inquiridos (53,1%) exerce a sua função entre 1 e 5 anos. Adicionalmente, 21,3% encontra-se na função há entre 5 e 10 anos, 12,5% há menos de 1 ano, 8,8% entre 10 e 15 anos e apenas 4,4% há mais de 15 anos.

Relativamente ao tempo de colaboração com o superior hierárquico direto, 53,1% dos participantes referem uma relação entre 1 e 5 anos, 24,4% trabalham com a chefia atual há menos de 1 ano, 15,6% entre 5 e 10 anos, 4,4% entre 10 e 15 anos e 2,5% há mais de 15 anos.

Em relação ao exercício de funções de chefia, 41,3% dos participantes indicaram ter pessoas a reportar diretamente a si, enquanto os restantes 58,8% não desempenham atualmente funções de liderança formal.

Relativamente à periodicidade dos contactos formais com o superior hierárquico direto, os dados indicam que 36,3% dos inquiridos reportam contacto diário, 27,5% indicam uma interação semanal, 22,5% mencionam interações duas vezes por semana, 11,3% interagem de forma quinzenal e apenas 2,5% referem um contacto mensal.

A distribuição detalhada das frequências absolutas e relativas destas variáveis encontra-se apresentada na Tabela constante do Anexo IV.

IV. Tratamento e Análise de Dados

4.1. Análise Descritiva e Correlações

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas, nomeadamente as médias e desvios padrão, assim como a matriz de correlações de Pearson entre as variáveis analisadas. As tabelas originais, geradas através do software IBM SPSS Statistics, encontram-se disponíveis no Anexo VIII.

Legenda - Variáveis e correspondência a cada pergunta:

- TCRole – Tempo (em anos) que o participante exerce o seu cargo atual na organização.
- TDSupr – Tempo (em anos) de convivência ou trabalho direto com o atual superior hierárquico.
- Reporting – Indica se o participante tem ou não pessoas que lhe reportam diretamente
- FIntraciiioReportingnDS – Frequência com que o participante tem reuniões formais com o seu superior direto.

Variáveis	Média	Desvio Padrão	1. Liderança Autêntica	2. Segurança Psicológica	3. Intenção de Saída	4. TCRole	5. TDSupr	6. Reporting	7. FInteracção ReportingnDS
1. Liderança Autêntica	2.77	0.64	1						
2. Segurança Psicológica	3.96	0.59	.487**	1					
3. Intenção de Saída	2.25	1.17	-.426**	-.318**	1				
4. TCRole	2.39	0.97	0.084	-.201*	-.003	1			
5. TDSupr	2.07	0.89	0.049	-.197*	0.044	.461**	1		
6. Reporting	0.41	0.49	.220**	-.161*	-.099	.290**	.457**	1	
7. FInteracção ReportingnDS	2.21	1.13	-.217**	-.023	0.092	-.170*	-.240**	-.350**	

Tabela 2 - Correlações de *Pearson*, estatísticas descritivas médias e desvios padrão

** A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral);

* A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral).

A Liderança Autêntica, calculada através da média dos itens da respetiva escala, apresenta uma média de 2,77 (DP = 0,63), o que indica uma percepção moderadamente positiva dos participantes relativamente aos comportamentos dos seus líderes. A Segurança Psicológica, medida através da percepção dos participantes sobre o ambiente da sua equipa, apresenta uma média elevada (M = 3,96; DP = 0,59), sugerindo que, em geral, os colaboradores estão dispostos a manifestar os seus pontos de vista, assumir riscos e participar ativamente. Já a Intenção de Saída, com uma média de 2,25 (DP = 1,17) numa escala de 1 a 6, indica níveis tendencialmente baixos de desejo de abandonar a organização.

Relativamente às variáveis de caracterização profissional:

- O tempo na função atual apresenta uma média de 2,39 representando 1 a 5 anos (DP = 0,97),
- O tempo com o atual supervisor direto regista uma média de 2,07, representando 1 a 5 anos (DP = 0,89),
- A variável responsabilidade de chefia indica que cerca de 41% dos participantes têm pessoas a reportar diretamente (M = 0,41; DP = 0,49),
- A quantidade de interações formais com o superior hierárquico apresenta uma média de 2,21 (DP = 1,13), o que indica, em termos gerais, uma regularidade aproximada de duas interações formais por semana entre o colaborador e a sua chefia direta.

No que respeita às correlações observadas, a Liderança Autêntica demonstra uma correlação positiva significativa com a Segurança Psicológica ($r = .48$; $p < 0,001$), e uma correlação negativa significativa com a Intenção de Saída ($r = -.43$; $p < 0,001$).

A Segurança Psicológica, por sua vez, apresenta também uma correlação negativa e significativa com a Intenção de Saída ($r = -.32$; $p < 0,001$),.

Outras associações relevantes com variáveis contextuais identificadas foram:

- A Liderança Autêntica apresenta uma correlação positiva significativa com a responsabilidade de chefia ($r = .22$; $p < 0,01$) e uma correlação negativa significativa com a frequência de interações formais com o superior hierárquico ($r = -.22$; $p < 0,01$).
- A Segurança Psicológica está negativamente associada ao tempo na função atual ($r = -.20$; $p < 0,05$) e ao tempo com o superior direto ($r = -.19$; $p < 0,05$), o que poderá refletir a influência da estabilidade prolongada em relações hierárquicas na percepção de segurança psicológica.
- A responsabilidade de chefia está significativamente relacionada com o tempo de permanência na função ($r = .29$; $p < 0,01$) e com o tempo de relação com o superior ($r = .46$; $p < 0,01$), sendo expectável que profissionais com maior antiguidade assumam funções de maior responsabilidade.

Estes resultados reforçam as hipóteses do presente estudo, evidenciando relações claras entre a percepção de liderança autêntica, a existência de um clima de segurança psicológica e a intenção de permanência ou saída por parte dos profissionais da área da engenharia informática.

4.2. Verificação das Hipóteses

4.2.1. Hipótese 1

A Liderança Autêntica está relacionada de forma negativa com a intenção de saída

A primeira hipótese propunha que a percepção de liderança autêntica estaria relacionada de forma negativa com a intenção de saída nas equipas de engenharia informática. Assim, esperava-se uma relação significativa e negativa entre as duas variáveis.

Para testar esta hipótese, foi realizada uma regressão linear simples, com a intenção de saída como variável dependente e a liderança autêntica como variável preditora. Os resultados revelam que a liderança autêntica tem um efeito significativo e negativo na intenção de saída dos colaboradores ($\beta = -0.43$, $p < 0.001$), revelando que quanto maior a percepção de liderança autêntica por parte dos profissionais, menor é a sua intenção de abandonar a organização.

Adicionalmente, o modelo apresenta um R^2 de 0.182, o que significa que a liderança autêntica explica 18,2% da variabilidade da intenção de saída. O resultado obtido é estatisticamente significativo ($F(1,158) = 35.06$; $p < 0.001$), o que valida empiricamente a hipótese formulada. O valor do teste F indica que o modelo de regressão é globalmente significativo, ou seja, a variável preditora – liderança autêntica – representa uma contribuição pertinente para explicar a variação na intenção de saída dos participantes.

Assim, os dados recolhidos apoiam a hipótese de que níveis superiores de liderança autêntica estão relacionados com uma menor intenção de saída por parte dos colaboradores. Assim, verifica-se a confirmação da hipótese 1.

No anexo V é apresentado os resultados da regressão efetuada.

4.2.2. Hipótese 2

A Segurança Psicológica exerce um papel mediador na relação entre a liderança autêntica e a Intenção de Saída

Para testar a hipótese de que a Segurança Psicológica atua como variável mediadora na relação entre a Liderança Autêntica e a Intenção de Saída, usou-se o modelo sugerido por Baron & Kenny (1986).

Depois da confirmação da Hipótese 1, a primeira etapa da análise focou-se em avaliar se a Liderança Autêntica (considerada enquanto medida global) apresentava uma relação estatisticamente significativa com a variável mediadora, Segurança Psicológica. Os resultados indicam que a Liderança Autêntica exerce um efeito positivo e significativo sobre a Segurança Psicológica dos colaboradores ($\beta = .49$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,237$), explicando cerca de 23,7% da variância percebida nesta variável ao nível das equipas.

Na segunda etapa, analisou-se se a Segurança Psicológica teria um impacto significativo na Intenção de Saída. Para isso, foi realizada uma regressão linear múltipla, incluindo simultaneamente as variáveis liderança autêntica e segurança psicológica como preditoras da intenção de saída. Os resultados mostraram que, na presença da variável mediadora, a liderança autêntica continua a ter um efeito significativo e negativo na intenção de saída ($\beta = -.36$; $p < 0.001$), enquanto que o efeito da segurança psicológica não se revelou estatisticamente significativo ($\beta = -.15$; $p = 0.079$).

Este padrão indica que, embora exista uma relação entre a liderança autêntica e a segurança psicológica (confirmada na regressão anterior), a segurança psicológica não medeia significativamente a relação entre liderança autêntica e intenção de saída, segundo os critérios estabelecidos por Baron & Kenny (1986). Ou seja, o efeito da liderança autêntica mantém-se significativo mesmo após o controlo da variável mediadora, e o efeito desta última não é suficientemente forte para ser considerado estatisticamente relevante.

Relação	Coefficiente (β)	p-valor	R ²
a. Liderança Autêntica → Segurança Psicológica	0.49	< 0.001	0.237
b. Segurança Psicológica → Intenção de Saída	-0.15	0.079	-
c. Liderança Autêntica → Intenção de Saída (caminho direto)	-0.43	< 0.001	0.182
d. Modelo com variáveis mediadora e preditora	-0.36	< 0.001	-

Tabela 2 - Resumo dos resultados estatísticos de cada relação analisada

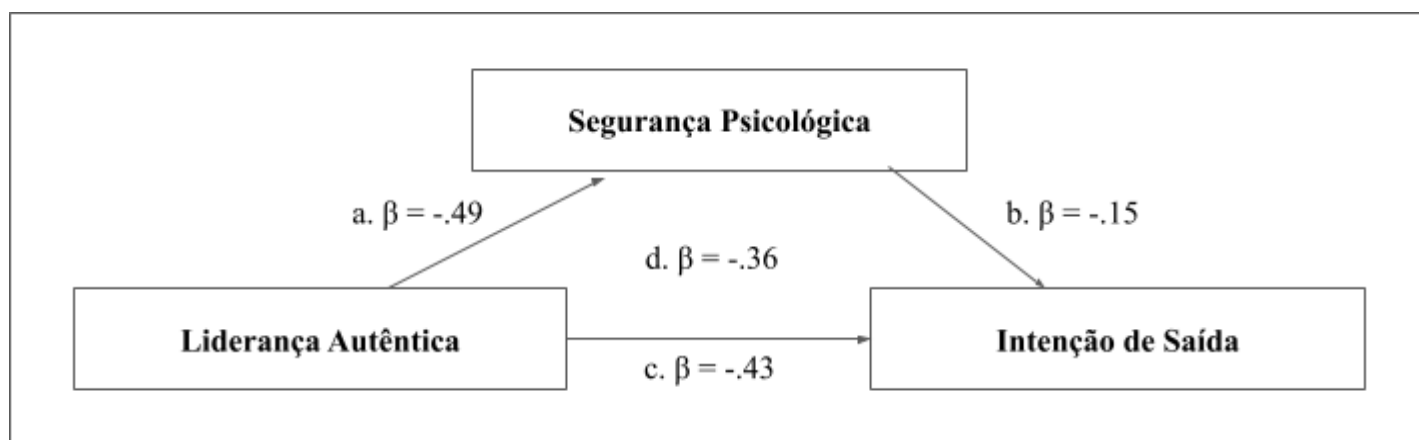


Diagrama 2 - Diagrama de mediação com os coeficientes das regressões de acordo com a Tabela 2

Deste modo, os dados não confirmam a Hipótese 2, não sendo possível afirmar, com base nesta análise, que a segurança psicológica medeia a relação entre liderança autêntica e intenção de saída dos colaboradores nas equipas de engenharia informática.

No anexo VI é apresentado os resultados das regressões efetuadas.

4.3. Comparação entre médias

Com o intuito de explorar potenciais variações nas percepções de liderança autêntica, segurança psicológica e intenção de saída em função do tempo de convivência com o superior hierárquico, procedeu-se à realização de uma análise de variância unidirecional - ANOVA One Way - atendendo a cinco grupos distintos de antiguidade na relação com a chefia direta: menos de 1 ano; entre 1 e 5 anos; entre 5 e 10 anos; entre 10 e 15 anos; e mais de 15 anos.

Os resultados da ANOVA para liderança autêntica não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($F(4, 155) = 1.391$; $p = 0.240$). O tamanho do efeito foi reduzido ($\eta^2 = 0.035$), e os testes post hoc (Tukey e Bonferroni) comprovaram que não existem diferenças significativas entre os pares. Assim, a percepção de liderança autêntica parece ser relativamente estável independentemente da duração da relação com o superior hierárquico.

No caso da segurança psicológica, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas ($F(4, 155) = 2.845$; $p = 0.026$), com um efeito de tamanho pequeno a moderado ($\eta^2 = 0.068$). Embora os testes post hoc não tenham revelado dessemelhanças estatisticamente significativas entre os pares de grupos, observou-se uma tendência no sentido de percepções mais elevadas de Segurança Psicológica entre os colaboradores com menos de um ano de convivência com o superior hierárquico ($M = 4,16$), contrastando com percepções mais reduzidas nos colaboradores com 10 a 15 anos de convivência ($M = 3,51$). Estes dados sugerem que relações mais recentes com a chefia podem favorecer a percepção de contextos psicologicamente mais seguros.

Também se observaram diferenças significativas ao nível da intenção de saída ($F(4, 155) = 2.750$; $p = 0.030$), com $\eta^2 = 0.066$. O teste de Levene indicou uma violação da homogeneidade das variâncias ($p = 0.019$), pelo que os resultados devem ser interpretados com prudência. Ainda assim, registou-se uma tendência para maior intenção de saída entre os participantes que convivem há 10 a 15 anos com a chefia ($M = 2.62$), em comparação com os que convivem há entre 5 e 10 anos ($M = 1.77$). Esta diferença aproximou-se da significância estatística nos testes post hoc ($p = 0.058$).

Variável Dependente	F (gl)	p	η^2 (Eta ²)	Diferença relevante (tendência)
Liderança Autêntica	$F(4,155) = 1.391$	0.24	0.035	-
Segurança Psicológica	$F(4,155) = 2.845$	0.026	0.068	SP entre 10-15 anos ($M=3.51$) vs <1 ano ($M = 4.16$), $p=.051$
Intenção de Saída	$F(4,155) = 2.750$	0.03	0.066	IS entre 10-15 anos ($M=2.62$) vs 5-10 anos ($M=1.77$), $p=.058$

Tabela 3 - Tabela resumo dos resultados da ANOVA

De forma geral, os dados revelam que, embora a perceção da liderança autêntica não varie de forma expressiva ao longo do tempo, a segurança psicológica e a intenção de saída parecem ser influenciadas pela duração da relação com o superior hierárquico, refletindo possíveis dinâmicas relacionais acumuladas ou fatores contextuais.

No anexo VII é apresentado os resultados das variância unidirecionais utilizadas.

V. Discussão

Os dados deste estudo corroboram a hipótese de que a percepção de liderança autêntica está associada a uma menor intenção de saída por parte dos profissionais da área da engenharia informática. As conclusões do presente estudo estão alinhadas com estudos anteriores que apontam a liderança autêntica como um fator protetor na retenção de talento, ao fomentar um ambiente organizacional com base na confiança, ética e valorização individual (Walumbwa et al., 2008; Rego et al., 2012).

Adicionalmente, os dados obtidos revelam uma associação positiva entre liderança autêntica e segurança psicológica, o que está em consonância com a literatura que associa estilos de liderança baseados na transparência e autenticidade à promoção de contextos mais seguros e abertos à partilha (Rego et al., 2012). No entanto, e em contraste com o esperado, a Segurança Psicológica não evidenciou um impacto mediador estatisticamente significativo na ligação entre Liderança Autêntica e Intenção de Saída. Este resultado sugere que a influência da Liderança Autêntica sobre a intenção de saída poderá ocorrer de forma direta, sem a necessidade de mediação por variáveis intermédias. Esta interpretação é consistente com estudos prévios que apontam que determinados estilos de liderança podem influenciar comportamentos de retenção de forma imediata e independente (Antunes, 2024). Além disso, é possível que outros fatores, como o engagement, o bem-estar organizacional ou o nível de identificação com a organização, atuem como mediadores mais robustos nesse processo (Walumbwa et al., 2008). Estes dados sugerem que, no contexto específico das equipas de engenharia informática, a percepção direta do estilo de liderança pode ter um peso mais imediato na decisão de permanência ou saída, quando comparada com o impacto indireto do clima psicológico da equipa. Este facto poderá estar relacionado com a natureza intensiva e técnica do trabalho em engenharia de software, onde a clareza, coerência e transparência dos líderes podem ser especialmente valorizadas.

Além das hipóteses testadas, os dados revelam associações relevantes com variáveis contextuais que merecem reflexão. Verificou-se uma correlação positiva entre a percepção de liderança autêntica e a existência de responsabilidade de chefia, o que sugere que colaboradores em posições de liderança tendem a perceber os seus próprios líderes como mais autênticos. Esta associação pode refletir uma identificação mais próxima com práticas de liderança ou uma maior valorização dos princípios da liderança autêntica por parte de quem também exerce funções de chefia.

Os resultados sugerem também que o tempo de convivência com o superior hierárquico pode ter impacto nas percepções de segurança psicológica e intenção de saída. Notou-se que os colaboradores com menos de um ano de relação com a chefia tendem a sentir-se mais seguros psicologicamente, enquanto aqueles com entre 10 e 15 anos apresentaram níveis mais elevados de intenção de saída.

Outra observação interessante foi a uma correlação negativa entre a percepção de liderança autêntica e a frequência de interações formais com o superior hierárquico. Este resultado levanta a hipótese de que uma frequência elevada de interações formais não se traduz necessariamente em percepções mais positivas sobre a liderança. Pelo contrário, poderá indiciar práticas de micromanagement, caracterizadas por controlo excessivo e supervisão constante, o que pode minar a autonomia e a confiança dos colaboradores (Ndidi et al., 2022). Assim, a qualidade das interações poderá ser mais determinante do que a sua quantidade na construção de percepções de autenticidade na liderança.

VI. Conclusões e Solução Proposta

Este estudo tentou perceber melhor como é que liderança autêntica, segurança psicológica e intenção de saída estão ligadas, no contexto da engenharia informática. Os resultados mostram que quando os colaboradores veem o seu líder como alguém autêntico, têm menos vontade de sair da empresa. Este resultado sustenta a noção de que este tipo de liderança pode mesmo ajudar a manter as pessoas nas equipas. A segurança psicológica também teve uma ligação com a intenção de saída, mas neste caso não foi possível provar que ela funcione como uma ponte (ou seja, mediadora) entre a liderança e a vontade de sair. Os dados indicaram ainda que a segurança psicológica tende a ser mais elevada em relações mais recentes com a chefia, enquanto a intenção de saída aumenta em relações mais prolongadas, o que pode refletir algum desgaste relacional ao longo do tempo.

Os resultados dão um contributo importante para a investigação nesta área, pois trazem dados atuais e aplicados a um sector específico, que é muito competitivo e onde reter talento é um desafio constante.

6.1. Implicações práticas

Os resultados obtidos têm várias implicações práticas para organizações e líderes do sector tecnológico, como por exemplo:

- Desenvolvimento de lideranças autênticas: Investir na formação e desenvolvimento de líderes que demonstram autenticidade, coerência ética e empatia constitui uma estratégia eficaz para promover a retenção de talento

- Avaliação de liderança nas empresas: A utilização de instrumentos como o ALQ pode ajudar as empresas a identificar lacunas no estilo de liderança e a definir planos de desenvolvimento mais alinhados com as necessidades das suas equipas.
- Promoção ativa da segurança psicológica nas equipas: Investir em práticas que promovam um clima de segurança psicológica, como fomentar o respeito mútuo, incentivar a partilha aberta e reduzir o medo de represálias, pode ser uma estratégia relevante para reter talento, sobretudo em equipas técnicas que operam sob alta pressão.
- Efetuar controlos regulares sobre a intenção de saída com colaboradores com longos períodos de convivência com o mesmo superior hierárquico, de forma a antecipadamente sinalizar desgaste relacional.

6.2. Limitações identificadas e possibilidades para investigações futuras

Apesar dos resultados deste estudo serem importantes, há limitações que importa considerar. Em primeiro lugar, a amostra usada foi recolhida por conveniência, o que significa que pode não representar bem todos os profissionais da área da engenharia informática. Isto pode limitar a aplicação dos resultados a outras realidades. Outro ponto é que os dados foram recolhidos através de autoavaliação, ou seja, baseados na opinião das próprias pessoas que responderam. Isso pode trazer algum erro ou tendência para responder de forma mais positiva do que realmente sentem.

Além disso, o estudo focou-se apenas num modelo simples de mediação, sem incluir outras variáveis que também podiam ter influência, como por exemplo o engagement, o sentido de propósito ou o nível de identificação com a empresa. Importa ainda salientar que se tratou de um estudo feito apenas num momento

específico no tempo (ou seja, transversal), o que não permite perceber se há evidência de uma relação causal entre as variáveis.

Para estudos futuros, seria útil fazer uma investigação mais prolongada no tempo (longitudinal), para ver como estas relações evoluem. Também fazia sentido testar outras variáveis que possam influenciar os resultados e alargar a amostra a profissionais de diferentes países ou sectores da tecnologia. Por fim, podia ser interessante juntar métodos mais qualitativos, como entrevistas ou focus groups (grupos de discussão moderada utilizados para explorar perceções, opiniões e experiências dos participantes sobre um tema específico, com base na interação entre eles), para perceber melhor como os profissionais vivem a liderança no seu dia a dia.

Referências

- Allen, D., Bryant, P., & Vardaman, J. (2010). Retaining Talent: Replacing Misconceptions With Evidence-Based Strategies. *Academy of Management Perspectives*, 24, 48-64.
10.5465/AMP.2010.51827775
- Antunes, D. F. L. (2024). Liderança autêntica e intenção de turnover em IT: Explorando o papel mediador da comunicação interna simétrica e satisfação no trabalho. Dissertação de mestrado, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa.
- Avolio, B. J., & Gardner, W. L. (2005). Authentic Leadership Development: Getting to the Root of Positive Forms of Leadership. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 315–338.
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2005.03.001>.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. 10.1037//0022-3514.51.6.1173
- Buvik, M., & Tkalic, A. (2021). Psychological safety in agile software development teams: Work design antecedents and performance consequences. 10.48550/arXiv.2109.15034
- Carvalho, M., Cruz, P., Almeida, E., Neto, P., & Prikladnicki, R. (2024). Please do not go: understanding turnover of software engineers from different perspectives.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.00273>
- Costa, L. A., Dias, E., Ribeiro, D. M., Pinto, G., Santos, R. P. d., & Serebrenik, A. (2024). An Actionable Framework for Understanding and Improving Talent Retention as a Competitive Advantage in IT Organizations. arXiv preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.01573>
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2307/2666999>

- Edmondson, A., & Lei, Z. (2014). Psychological Safety: The History, Renaissance, and Future of an Interpersonal Construct. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 23-43. 10.1146/annurev-orgpsych-031413-091305
- Gardner, W. L., Avolio, B. J., Luthans, F., May, D. R., & Walumbwa, F. O. (2005). “Can You See the Real Me?” A Self-Based Model of Authentic Leader and Follower Development. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 343–372. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2005.03.003>.
- Garvin, D. A. (2013). Podcasts Store The Big Idea Data & Visuals Case Selections Management skills How Google Sold Its Engineers on Management. *Harvard Business Review*. Retrieved 2025, from <https://hbr.org/2013/12/how-google-sold-its-engineers-on-management>
- Gaurav, S. G., & Klaas-Jan, S. (2020). Exploring onboarding success, organizational fit, and turnover intention of software professionals. *Journal of Systems and Software*, 159. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.110442>
- Graciana, A., Fauziah, E., Gumilang, S., Zahidah, F., Muh, S., Jihan, A., & Eliana, S. (2024). The Role of Authentic Leadership in Shaping Innovative Organizational Cultures. *International Journal of Social Science and Human Research*. 07. 10.47191/ijsshr/v7-i01-22.
- Hughes, D. J., Lee, A., Tian, A. W., Newman, A., & Legood, A. (2018). Leadership, creativity, and innovation: A critical review and practical recommendations. *The Leadership Quarterly*, 29(5), 549-569. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2018.03.001>.
- Jarvis, D. (2023). Tech talent is still hard to find, despite layoffs in the sector. *Deloitte Insights*. Retrieved 2025, from <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/technology/tech-talent-gap-and-skills-shortage-make-recruitment-difficult.html>
- Jorge, M. R. B. (2014). Liderança autêntica, segurança psicológica e criatividade em equipas. Universidade de Aveiro. <http://hdl.handle.net/10773/13758>

- Lewis, G. (2022). Industries with the Highest (and Lowest) Turnover Rates. LinkedIn. Retrieved 2025, from <https://www.linkedin.com/business/talent/blog/talent-strategy/industries-with-the-highest-turnover-rates>
- Mobley, W., Horner, S., & Hollingsworth, A. T. (1978). An evaluation of precursors of hospital employee turnover. *Journal of Applied Psychology*, 63(4), 408-414. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.63.4.408>
- Muss, A. J., & Altaras, D. (2025). Empathy in leadership: a systematic literature review on the effects of empathetic leaders in organizations. *Journal of Business Economics*. <https://doi.org/10.1007/s11301-024-00472-7>
- Ndidi, A., Okocha, E., & Belemenanya, O. (2022). Micromanaging Behaviour and Employee Productivity in SMEs in Rivers State. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 06, 745-755. 10.47772/IJRISS.2022.6434
- O'Connell, M., & Kung, M. M.-C. (2007). The Cost of Employee Turnover. *Industrial Management*, 49, 14-19.
- Rego, A. (2004). Organizações autênticas : desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. Instituto Superior de Economia e Gestão. <http://hdl.handle.net/10400.5/9970>
- Rego, A., Sousa, F., Marques, C., & Cunha, M. P. e. (2012). Authentic leadership promoting employees' psychological capital and creativity. *Journal of Business Research*, 65(3), 429-437. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.10.003>
- Saleem, H. (2015). The Impact of Leadership Styles on Job Satisfaction and Mediating Role of Perceived Organizational Politics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 172, 563-569. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.403>.

- Shamir, B., & Eilam, G. (2005). "What's your story?" A life-stories approach to authentic leadership development. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 395–417.
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2005.03.005>
- Somasegar, S. (2024). Microsoft's resurgence: Reflecting on Satya Nadella's leadership, a decade after he became CEO. *GeekWire*. Retrieved 2025, from
<https://www.geekwire.com/2024/microsofts-resurgence-reflecting-on-satya-nadellas-leadership-a-decade-after-he-became-ceo/#:~:text=Cultural%20transformation>
- Tost, J., & Rusu, L. (2021). Psychological Safety in Agile Software Development Teams: Work Design Antecedents and Performance Consequences. 3–17. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2109.15034>
- Walumbwa, F., Avolio, B., Gardner, W., Wernsing, T., & Peterson, S. (2008). Authentic leadership: Development and validation of a theory-based measure. *Journal of Management*, 34(1), 89–126.
10.1177/0149206307308913
- Wong, N., Jackson, V., Hoek, A. V. D., Ahmed, I., Schueller, S. M., & Reddy, M. (2023). Mental Wellbeing at Work: Perspectives of Software Engineers. *CHI '23: Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3544548.3581528>

Anexos

Anexo I – Questionário

THE ROLE OF AUTHENTIC LEADERSHIP IN TALENT RETENTION IN THE IT ENGINEERING INDUSTRY

As part of the **Executive Master's in Leadership** at **Nova School of Business & Economics**, I am conducting a research study on the role of **authentic leadership in talent retention within the software engineering industry**.

Participation in this research questionnaire is entirely voluntary, meaning you may choose not to participate or withdraw at any time.

Anonymity and confidentiality of the responses will be fully ensured. The collected data will be used **solely and exclusively** for the analysis of this study. The estimated time to complete the questionnaire is approximately **5 minutes**.

If you have any questions regarding your participation in this study, please feel free to contact me at **62048@novasbe.pt**.

Your collaboration is extremely valuable for the feasibility of this research, and I sincerely appreciate your time and participation.

Tiago Pombeiro

☐ I agree to participate in this study.

GROUP 1 – LEADERSHIP

Think about your direct leader or supervisor. The following questions in this survey refer to your leader's **leadership style**, as perceived by you.

Please evaluate how often each statement aligns with their leadership style using the following scale:

Never	Rarely	Sometimes	Often	Frequently, if not always
0	1	2	3	4

My Leader:

1. Says exactly what he or she means.	☐
2. Admits mistakes when they are made	☐
3. Encourages everyone to speak their mind	☐
4. Tells you the hard truth	☐
5. Displays emotions exactly in line with feelings	☐
6. Demonstrates beliefs that are consistent with actions	☐
7. Makes decisions based on his or her core values	☐
8. Asks you to take positions that support your core values	☐
9. Makes difficult decisions based on high standards of ethical conduct	☐
10. Solicits views that challenge his or her deeply held positions	☐
11. Analyzes relevant data before coming to a decision	☐
12. Listens carefully to different points of view before coming to conclusions	☐
13. Seeks feedback to improve interactions with others	☐
14. Accurately describes how others view his or her capabilities	☐
15. Knows when it is time to reevaluate his or her positions on important issues	☐
16. Shows he or she understands how specific actions impact others	☐

GROUP 2 – PSYCHOLOGICAL SAFETY

Please rate your level of agreement with the following statements about your team using the following scale:

The statement is

Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
1	2	3	4	5

1. If you make a mistake in this team, it is often held against you	☐
2. Members of this team can bring up problems and tough issues	☐
3. People on this team sometimes reject others for being different	☐
4. It is safe to take a risk in this team	☐
5. It is difficult to ask other members of this team for help	☐
6. No one in this team would deliberately act in a way that undermines my efforts.	☐
7. Working with members of this team, my unique skills and talents are valued and utilized	☐

GROUP 3 – INTENTION TO LEAVE THE ORGANIZATION

Indicate, according to your opinion, to what extent you consider each of the following statements to be true or false, using the following scale:

The statement is

Completely false	Mostly false	Somewhat false	Somewhat true	Mostly true	Completely true
1	2	3	4	5	6

1. I would prefer to work in another organization	☐
2. If I could go back, I would not have joined this organization	☐
3. I am thinking about leaving this organization within the next 12 months	☐

GROUP 4 – PROFESSIONAL CHARACTERIZATION DATA

1. Tenure in the Current Role:
 - a. Less than 1 year
 - b. Between 1 and 5 years
 - c. Between 5 and 10 years
 - d. Between 10 and 15 years
 - e. More than 15 years

2. Tenure with Your Direct Supervisor?

- a. Less than 1 year
- b. Between 1 and 5 years
- c. Between 5 and 10 years
- d. Between 10 and 15 years
- e. More than 15 years

3. Do you currently have people reporting to you

- a. Yes
- b. No

4. Frequency of Formal Interaction with Your Direct Supervisor

- a. Daily
- b. Twice a week
- c. Weekly
- d. Biweekly
- e. Monthly

Anexo II – Consentimentos para o uso dos instrumentos de medida

▪ *Liderança Autêntica (ALQ)*



Mind Garden, Inc.
707 Menlo Avenue, Suite 120
Menlo Park, CA 94025 USA
Telephone (Pacific time): (650) 322-6300
FAX: (650) 322-6398
02/01/2025
Order #72796

Billing & Delivery Address.
62048@novasbe.pt
Tiago Pombeiro
Av Infante D. Henrique 514, 5C
2750-168 Cascais
Portugal
00351919151884

Order Reference: PARNCHZMD	Product / Reference	Unit Price (Tax Excl.)	Discount	Qty	Total (Tax Excl.)
Order Date: 02/01/2025					
Payment Method: Free order \$0.00	Authentic Leadership Questionnaire Research Permission - Translation : English (default)	\$0.00	--	1	\$0.00
Carrier:				Product Total	\$0.00
				Total	\$0.00

▪ **Escala *Intenção de Saída***

Pedido de autorização de utilização da escala de intenção de saída

T

Ⓢ

Tiago Cardoso Fialho Pombeiro

To: arego@ucp.pt

☺

↩ Reply

↩ Reply all

➡ Forward

🔗

📎

⋮

Thu 27/03/2025 18:24

🇵🇹 This message is in Portuguese (Brazil)

Translate to English

Never translate from Portuguese (Brazil)

Caro Sr. Professor Doutor Arménio Rego,

Espero que este email o encontre bem.

No âmbito do Mestrado Executivo em Liderança, da Nova School of Business & Economics, encontro-me a realizar um estudo de investigação sobre "*O papel da liderança autêntica na retenção de talento da indústria de engenharia informática*", sob a orientação da Sr.ª Professora Doutora Filipa Rocha Rodrigues.

Neste sentido, venho solicitar autorização para a utilização da escala de intenção de saída, publicada em Rego & Souto (2004).

Fico inteiramente ao dispor para qualquer esclarecimento adicional.

Antecipadamente grato pela atenção e disponibilidade.

Com os melhores cumprimentos,

Tiago Pombeiro

AR

Arménio Rego

Estimado Tiago Obrigado pelo seu interesse na nossa investigação. Poderia facultar, sf, a referência completa de Rego & Souto (2024) a que alude? Obrigado. Um abraço...

Sat 29/03/2025 17:10

T

You

Caro Sr. Professor Doutor Arménio Rego, Muito obrigado pela sua resposta e disponibilidade. Relativamente à escala de intenção de saída mencionada no meu contact...

Sun 30/03/2025 11:37

AR

Arménio Rego<arego@ucp.pt>

To: 📧 Tiago Cardoso Fialho Pombeiro

☺

↩ Reply

↩ Reply all

➡ Forward

🔗

📎

⋮

Mon 31/03/2025 14:48

🇵🇹 This message is in Portuguese (Brazil)

Translate to English

Never translate from Portuguese (Brazil)

Tiago, está autorizado. A referência correta é esta:

Rego, A. (2004). Organizações autênticas: Desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. *Portuguese Journal of Management Studies*, 9(1), 53-76.

Creio que os itens foram recolhidos de outras fontes. Convém ver quais foram.

Bom trabalho

A

Arménio Rego
Professor of Organizational Behavior



CATOLICA

CATÓLICA PORTO

BUSINESS SCHOOL

PORTO

Católica Porto Business School

Universidade Católica Portuguesa | Porto

Rua de Diogo Botelho, 1327

4169-005 Porto, Portugal

Tel.: +351 226 196 200 Ext. 447

Email: arego@ucp.pt

www.catolicabs.porto.ucp.pt

⋮

Anexo III – Consistência interna dos instrumentos de medida

- Escala de Liderança Autêntica Global

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.918	.918	16

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LA1	41.19	93.050	.577	.417	.914
LA2	41.50	89.572	.698	.571	.910
LA3	41.13	91.808	.641	.494	.912
LA4	41.41	94.219	.507	.337	.916
LA5	41.69	94.732	.445	.307	.918
LA6	41.27	90.437	.705	.559	.910
LA7	41.28	94.681	.505	.402	.916
LA8	41.45	91.683	.601	.450	.913
LA9	41.49	92.151	.551	.408	.915
LA10	42.04	91.174	.556	.398	.915
LA11	41.21	91.196	.597	.452	.913
LA12	41.37	88.259	.739	.638	.909
LA13	41.66	90.250	.576	.485	.914
LA14	41.86	89.533	.666	.541	.911
LA15	41.61	89.497	.759	.618	.909
LA16	41.49	89.321	.703	.583	.910

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.765	2.200	3.119	.919	1.418	.063	16

▪ **Escala de Liderança Autêntica - Autoconsciência**

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.823	.827	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LA13	7.77	6.129	.588	.353	.808
LA14	7.96	6.275	.626	.402	.787
LA15	7.72	6.493	.686	.498	.763
LA16	7.60	6.103	.704	.513	.752

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.588	2.388	2.750	.362	1.152	.023	4

▪ **Escala de Liderança Autêntica - Moralidade/Ética**

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.733	.736	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LA6	8.51	4.516	.524	.280	.673
LA7	8.52	4.666	.572	.333	.651
LA8	8.69	4.506	.491	.244	.692
LA9	8.73	4.311	.518	.286	.677

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.870	2.750	2.975	.225	1.082	.013	4

- Escala de Liderança Autêntica - Transparência

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.738	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LA1	11.25	6.579	.559	.672
LA2	11.56	5.871	.629	.639
LA3	11.18	6.590	.537	.679
LA4	11.47	6.955	.464	.706
LA5	11.74	7.362	.328	.755

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.860	2.556	3.119	.563	1.220	.052	5

- Escala de Liderança Autêntica - Processamento equilibrado de informação

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.708	.710	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LA10	5.91	3.212	.412	.190	.758
LA11	5.08	3.038	.538	.374	.604
LA12	5.24	2.685	.642	.440	.467

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.704	2.200	3.038	.837	1.381	.197	3

- **Escala de Segurança Psicológica**

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.747	.755	7

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SP1_inv	23.8813	12.432	.558	.332	.695
SP2	23.5875	14.269	.372	.225	.735
SP3_inv	23.6750	11.353	.586	.453	.685
SP4	24.0625	13.355	.471	.269	.716
SP5_inv	23.9000	11.952	.434	.367	.731
SP6	23.6125	13.233	.438	.291	.722
SP7	23.6688	14.600	.437	.224	.728

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	3.962	3.669	4.144	.475	1.129	.032	7

- **Escala Intenção de Saída**

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.834	.835	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
IS1	4.29	5.353	.844	.731	.619
IS2	4.94	7.286	.557	.373	.892
IS3	4.25	5.019	.722	.664	.754

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	2.248	1.800	2.494	.694	1.385	.151	3

Anexo IV – Frequências absolutas e relativas das variáveis sociodemográficas

Tenure in the Current Role

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Between 1 and 5 years	85	53.1	53.1	53.1
	Between 10 and 15 years	14	8.8	8.8	61.9
	Between 5 and 10 years	34	21.3	21.3	83.1
	Less than 1 year	20	12.5	12.5	95.6
	More than 15 years	7	4.4	4.4	100.0
	Total	160	100.0	100.0	

Tenure with Your Direct Supervisor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Between 1 and 5 years	85	53.1	53.1	53.1
	Between 10 and 15 years	7	4.4	4.4	57.5
	Between 5 and 10 years	25	15.6	15.6	73.1
	Less than 1 year	39	24.4	24.4	97.5
	More than 15 years	4	2.5	2.5	100.0
	Total	160	100.0	100.0	

Do you currently have people reporting to you

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	94	58.8	58.8	58.8
	Yes	66	41.3	41.3	100.0
	Total	160	100.0	100.0	

Frequency of Formal Interaction with Your Direct Supervisor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Biweekly	18	11.3	11.3	11.3
	Daily	58	36.3	36.3	47.5
	Monthly	4	2.5	2.5	50.0
	Twice a week	36	22.5	22.5	72.5
	Weekly	44	27.5	27.5	100.0
	Total	160	100.0	100.0	

Anexo V – Teste hipótese 1

- Regressão linear simples, com a Intenção de Saída como variável dependente e a Liderança Autêntica como variável independente

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Lideranca_Autentica ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Intencao_Saida

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.426 ^a	.182	.176	1.05789

a. Predictors: (Constant), Lideranca_Autentica

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	39.233	1	39.233	35.057	<.001 ^b
	Residual	176.822	158	1.119		
	Total	216.055	159			

a. Dependent Variable: Intencao_Saida

b. Predictors: (Constant), Lideranca_Autentica

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.410	.375		11.773	<.001
	Lideranca_Autentica	-.782	.132	-.426	-5.921	<.001

a. Dependent Variable: Intencao_Saida

Anexo VI – Teste hipótese 2

- Regressão linear simples, com a Segurança Psicológica como variável dependente e a Liderança Autêntica como variável independente

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Liderança_Autentica ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Seguranca_Psicologica

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.487 ^a	.237	.232	.51640

a. Predictors: (Constant), Lideranca_Autentica

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13.079	1	13.079	49.046	<.001 ^b
	Residual	42.134	158	.267		
	Total	55.213	159			

a. Dependent Variable: Seguranca_Psicologica

b. Predictors: (Constant), Lideranca_Autentica

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.714	.183		14.841	<.001
	Lideranca_Autentica	.451	.064	.487	7.003	<.001

a. Dependent Variable: Seguranca_Psicologica

- Regressão linear simples, com a Intenção Saída como variável dependente e a Liderança Autêntica e a Segurança Psicológica como variáveis preditoras

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Seguranca_Psicologica, Lideranca_Autentica ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Intencao_Saida

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.444 ^a	.198	.187	1.05084

a. Predictors: (Constant), Seguranca_Psicologica, Lideranca_Autentica

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	42.686	2	21.343	19.328	<.001 ^b
	Residual	173.368	157	1.104		
	Total	216.055	159			

a. Dependent Variable: Intencao_Saida

b. Predictors: (Constant), Seguranca_Psicologica, Lideranca_Autentica

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.186	.576		9.009	<.001
	Lideranca_Autentica	-.653	.150	-.356	-4.346	<.001
	Seguranca_Psicologica	-.286	.162	-.145	-1.768	.079

a. Dependent Variable: Intencao_Saida

Anexo VII – Resultados ANOVA

- LA com TDSupr

Descriptives

Lideranca_Autentica

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Less than 1 year	39	2.8029	.66276	.10613	2.5880	3.0177	1.38	4.00
Between 1 and 5 years	85	2.6963	.62909	.06823	2.5606	2.8320	.69	3.75
Between 5 and 10 years	25	2.9425	.54514	.10903	2.7175	3.1675	1.63	3.94
Between 10 and 15 years	7	2.5357	.87638	.33124	1.7252	3.3462	1.38	3.63
More than 15 years	4	3.1563	.31664	.15832	2.6524	3.6601	2.94	3.63
Total	160	2.7652	.63544	.05024	2.6660	2.8644	.69	4.00

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Lideranca_Autentica	Based on Mean	1.152	4	155	.334
	Based on Median	1.112	4	155	.353
	Based on Median and with adjusted df	1.112	4	148.735	.353
	Based on trimmed mean	1.126	4	155	.346

ANOVA

Lideranca_Autentica

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.225	4	.556	1.391	.240
Within Groups	61.976	155	.400		
Total	64.201	159			

ANOVA Effect Sizes^{a,b}

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Lideranca_Autentica	Eta-squared	.035	.000	.084
	Epsilon-squared	.010	-.026	.060
	Omega-squared Fixed-effect	.010	-.026	.060
	Omega-squared Random-effect	.002	-.006	.016

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

b. Negative but less biased estimates are retained, not rounded to zero.

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons							
Dependent Variable: Lideranca_Autentica							
	(I) TDSupr	(J) TDSupr	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Less than 1 year	Between 1 and 5 years	.10656	.12230	.907	-.2310	.4441
		Between 5 and 10 years	-.13962	.16201	.910	-.5868	.3075
		Between 10 and 15 years	.26717	.25956	.841	-.4493	.9836
		More than 15 years	-.35337	.33199	.824	-1.2697	.5630
	Between 1 and 5 years	Less than 1 year	-.10656	.12230	.907	-.4441	.2310
		Between 5 and 10 years	-.24618	.14387	.430	-.6433	.1509
		Between 10 and 15 years	.16061	.24865	.967	-.5257	.8469
		More than 15 years	-.45993	.32352	.615	-1.3529	.4330
	Between 5 and 10 years	Less than 1 year	.13962	.16201	.910	-.3075	.5868
		Between 1 and 5 years	.24618	.14387	.430	-.1509	.6433
		Between 10 and 15 years	.40679	.27040	.561	-.3396	1.1531
		More than 15 years	-.21375	.34052	.970	-1.1536	.7261
	Between 10 and 15 years	Less than 1 year	-.26717	.25956	.841	-.9836	.4493
		Between 1 and 5 years	-.16061	.24865	.967	-.8469	.5257
		Between 5 and 10 years	-.40679	.27040	.561	-1.1531	.3396
		More than 15 years	-.62054	.39634	.522	-1.7145	.4734
	More than 15 years	Less than 1 year	.35337	.33199	.824	-.5630	1.2697
		Between 1 and 5 years	.45993	.32352	.615	-.4330	1.3529
		Between 5 and 10 years	.21375	.34052	.970	-.7261	1.1536
		Between 10 and 15 years	.62054	.39634	.522	-.4734	1.7145
Bonferroni	Less than 1 year	Between 1 and 5 years	.10656	.12230	1.000	-.2417	.4548
		Between 5 and 10 years	-.13962	.16201	1.000	-.6010	.3217
		Between 10 and 15 years	.26717	.25956	1.000	-.4720	1.0064
		More than 15 years	-.35337	.33199	1.000	-1.2988	.5921
	Between 1 and 5 years	Less than 1 year	-.10656	.12230	1.000	-.4548	.2417
		Between 5 and 10 years	-.24618	.14387	.891	-.6559	.1635
		Between 10 and 15 years	.16061	.24865	1.000	-.5475	.8687
		More than 15 years	-.45993	.32352	1.000	-1.3812	.4614
	Between 5 and 10 years	Less than 1 year	.13962	.16201	1.000	-.3217	.6010
		Between 1 and 5 years	.24618	.14387	.891	-.1635	.6559
		Between 10 and 15 years	.40679	.27040	1.000	-.3632	1.1768
		More than 15 years	-.21375	.34052	1.000	-1.1835	.7560
	Between 10 and 15 years	Less than 1 year	-.26717	.25956	1.000	-1.0064	.4720
		Between 1 and 5 years	-.16061	.24865	1.000	-.8687	.5475
		Between 5 and 10 years	-.40679	.27040	1.000	-1.1768	.3632
		More than 15 years	-.62054	.39634	1.000	-1.7492	.5081
	More than 15 years	Less than 1 year	.35337	.33199	1.000	-.5921	1.2988
		Between 1 and 5 years	.45993	.32352	1.000	-.4614	1.3812
		Between 5 and 10 years	.21375	.34052	1.000	-.7560	1.1835
		Between 10 and 15 years	.62054	.39634	1.000	-.5081	1.7492

Homogeneous Subsets

Lideranca_Autentica			
		Subset for alpha = 0.05	
	TDSupr	N	1
Tukey HSD ^{a,b}	Between 10 and 15 years	7	2.5357
	Between 1 and 5 years	85	2.6963
	Less than 1 year	39	2.8029
	Between 5 and 10 years	25	2.9425
	More than 15 years	4	3.1563
	Sig.		.163

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.632.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

- SP com TDSup

Descriptives

Seguranca_Psicologica

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Less than 1 year	39	4.1612	.56117	.08986	3.9793	4.3431	2.86	5.00
Between 1 and 5 years	85	3.9496	.59095	.06410	3.8221	4.0770	2.29	5.00
Between 5 and 10 years	25	3.7943	.51356	.10271	3.5823	4.0063	2.86	4.86
Between 10 and 15 years	7	3.5102	.58238	.22012	2.9716	4.0488	2.71	4.29
More than 15 years	4	4.1071	.76820	.38410	2.8848	5.3295	3.14	4.86
Total	160	3.9616	.58928	.04659	3.8696	4.0536	2.29	5.00

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Seguranca_Psicologica	Based on Mean	.477	4	155	.753
	Based on Median	.434	4	155	.784
	Based on Median and with adjusted df	.434	4	153.833	.784
	Based on trimmed mean	.456	4	155	.768

ANOVA

Seguranca_Psicologica

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.777	4	.944	2.845	.026
Within Groups	51.437	155	.332		
Total	55.213	159			

ANOVA Effect Sizes^{a,b}

			95% Confidence Interval	
Point Estimate			Lower	Upper
Seguranca_Psicologica	Eta-squared	.068	.000	.135
	Epsilon-squared	.044	-.026	.113
	Omega-squared Fixed-effect	.044	-.026	.112
	Omega-squared Random-effect	.011	-.006	.031

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

b. Negative but less biased estimates are retained, not rounded to zero.

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Seguranca_Psicologica

		Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
	(I) TDSupr	(J) TDSupr			Lower Bound	Upper Bound	
Tukey HSD	Less than 1 year	Between 1 and 5 years	.21159	.11141	.322	-.0959	.5191
		Between 5 and 10 years	.36689	.14759	.099	-.0405	.7743
		Between 10 and 15 years	.65097	.23647	.051	-.0017	1.3036
		More than 15 years	.05403	.30244	1.000	-.7808	.8888
	Between 1 and 5 years	Less than 1 year	-.21159	.11141	.322	-.5191	.0959
		Between 5 and 10 years	.15529	.13107	.760	-.2065	.5171
		Between 10 and 15 years	.43938	.22652	.301	-.1859	1.0646
		More than 15 years	-.15756	.29473	.984	-.9711	.6559
	Between 5 and 10 years	Less than 1 year	-.36689	.14759	.099	-.7743	.0405
		Between 1 and 5 years	-.15529	.13107	.760	-.5171	.2065
		Between 10 and 15 years	.28408	.24634	.778	-.3958	.9640
		More than 15 years	-.31286	.31022	.851	-1.1691	.5434
	Between 10 and 15 years	Less than 1 year	-.65097	.23647	.051	-1.3036	.0017
		Between 1 and 5 years	-.43938	.22652	.301	-1.0646	.1859
		Between 5 and 10 years	-.28408	.24634	.778	-.9640	.3958
		More than 15 years	-.59694	.36107	.466	-1.5935	.3997
	More than 15 years	Less than 1 year	-.05403	.30244	1.000	-.8888	.7808
		Between 1 and 5 years	.15756	.29473	.984	-.6559	.9711
		Between 5 and 10 years	.31286	.31022	.851	-.5434	1.1691
		Between 10 and 15 years	.59694	.36107	.466	-.3997	1.5935
Bonferroni	Less than 1 year	Between 1 and 5 years	.21159	.11141	.594	-.1057	.5289
		Between 5 and 10 years	.36689	.14759	.140	-.0534	.7872
		Between 10 and 15 years	.65097	.23647	.066	-.0224	1.3244
		More than 15 years	.05403	.30244	1.000	-.8073	.9153
	Between 1 and 5 years	Less than 1 year	-.21159	.11141	.594	-.5289	.1057
		Between 5 and 10 years	.15529	.13107	1.000	-.2180	.5285
		Between 10 and 15 years	.43938	.22652	.542	-.2057	1.0845
		More than 15 years	-.15756	.29473	1.000	-.9969	.6818
	Between 5 and 10 years	Less than 1 year	-.36689	.14759	.140	-.7872	.0534
		Between 1 and 5 years	-.15529	.13107	1.000	-.5285	.2180
		Between 10 and 15 years	.28408	.24634	1.000	-.4174	.9856
		More than 15 years	-.31286	.31022	1.000	-1.1963	.5706
	Between 10 and 15 years	Less than 1 year	-.65097	.23647	.066	-1.3244	.0224
		Between 1 and 5 years	-.43938	.22652	.542	-1.0845	.2057
		Between 5 and 10 years	-.28408	.24634	1.000	-.9856	.4174
		More than 15 years	-.59694	.36107	1.000	-1.6252	.4313
	More than 15 years	Less than 1 year	-.05403	.30244	1.000	-.9153	.8073
		Between 1 and 5 years	.15756	.29473	1.000	-.6818	.9969
		Between 5 and 10 years	.31286	.31022	1.000	-.5706	1.1963
		Between 10 and 15 years	.59694	.36107	1.000	-.4313	1.6252

Homogeneous Subsets

Seguranca_Psicologica

		Subset for alpha = 0.05
TDSupr	N	1
Tukey HSD ^{a,b}	Between 10 and 15 years	7
	Between 5 and 10 years	25
	Between 1 and 5 years	85
	More than 15 years	4
	Less than 1 year	39
	Sig.	.074

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.632.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

- IS com TDSup

Oneway

Descriptives

Intencao_Saida

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Less than 1 year	39	1.9658	.84048	.13458	1.6934	2.2383	1.00	4.00
Between 1 and 5 years	85	2.4745	1.23590	.13405	2.2079	2.7411	1.00	6.00
Between 5 and 10 years	25	1.7733	.96571	.19314	1.3747	2.1720	1.00	4.00
Between 10 and 15 years	7	2.6190	1.44566	.54641	1.2820	3.9561	1.00	4.67
More than 15 years	4	2.5000	1.97203	.98601	-.6379	5.6379	1.00	5.33
Total	160	2.2479	1.16569	.09216	2.0659	2.4299	1.00	6.00

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Intencao_Saida	Based on Mean	3.028	4	155	.019
	Based on Median	2.470	4	155	.047
	Based on Median and with adjusted df	2.470	4	131.424	.048
	Based on trimmed mean	2.846	4	155	.026

ANOVA

Intencao_Saida

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	14.317	4	3.579	2.750	.030
Within Groups	201.738	155	1.302		
Total	216.055	159			

ANOVA Effect Sizes^{a,b}

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Intencao_Saida	Eta-squared	.066	.000	.132
	Epsilon-squared	.042	-.026	.110
	Omega-squared Fixed-effect	.042	-.026	.109
	Omega-squared Random-effect	.011	-.006	.030

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

b. Negative but less biased estimates are retained, not rounded to zero.

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Intencao_Saida

		Mean Difference (I- J)			95% Confidence Interval		
	(I) TDSupr	(J) TDSupr	Std. Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	
Tukey HSD	Less than 1 year	Between 1 and 5 years	-.50870	.22065	.149	-1.1177	.1003
		Between 5 and 10 years	.19248	.29229	.965	-.6143	.9992
		Between 10 and 15 years	-.65324	.46830	.632	-1.9458	.6393
		More than 15 years	-.53419	.59896	.900	-2.1874	1.1190
	Between 1 and 5 years	Less than 1 year	.50870	.22065	.149	-.1003	1.1177
		Between 5 and 10 years	.70118	.25956	.058	-.0153	1.4176
		Between 10 and 15 years	-.14454	.44860	.998	-1.3828	1.0937
		More than 15 years	-.02549	.58369	1.000	-1.6366	1.5856
	Between 5 and 10 years	Less than 1 year	-.19248	.29229	.965	-.9992	.6143
		Between 1 and 5 years	-.70118	.25956	.058	-1.4176	.0153
		Between 10 and 15 years	-.84571	.48785	.417	-2.1922	.5008
		More than 15 years	-.72667	.61437	.761	-2.4224	.9691
	Between 10 and 15 years	Less than 1 year	.65324	.46830	.632	-.6393	1.9458
		Between 1 and 5 years	.14454	.44860	.998	-1.0937	1.3828
		Between 5 and 10 years	.84571	.48785	.417	-.5008	2.1922
		More than 15 years	.11905	.71506	1.000	-1.8546	2.0927
	More than 15 years	Less than 1 year	.53419	.59896	.900	-1.1190	2.1874
		Between 1 and 5 years	.02549	.58369	1.000	-1.5856	1.6366
		Between 5 and 10 years	.72667	.61437	.761	-.9691	2.4224
		Between 10 and 15 years	-.11905	.71506	1.000	-2.0927	1.8546
Bonferroni	Less than 1 year	Between 1 and 5 years	-.50870	.22065	.225	-1.1370	.1197
		Between 5 and 10 years	.19248	.29229	1.000	-.6399	1.0249
		Between 10 and 15 years	-.65324	.46830	1.000	-1.9869	.6804
		More than 15 years	-.53419	.59896	1.000	-2.2399	1.1715
	Between 1 and 5 years	Less than 1 year	.50870	.22065	.225	-.1197	1.1370
		Between 5 and 10 years	.70118	.25956	.077	-.0380	1.4404
		Between 10 and 15 years	-.14454	.44860	1.000	-1.4221	1.1330
		More than 15 years	-.02549	.58369	1.000	-1.6877	1.6367
	Between 5 and 10 years	Less than 1 year	-.19248	.29229	1.000	-1.0249	.6399
		Between 1 and 5 years	-.70118	.25956	.077	-1.4404	.0380
		Between 10 and 15 years	-.84571	.48785	.850	-2.2350	.5436
		More than 15 years	-.72667	.61437	1.000	-2.4762	1.0229
	Between 10 and 15 years	Less than 1 year	.65324	.46830	1.000	-.6804	1.9869
		Between 1 and 5 years	.14454	.44860	1.000	-1.1330	1.4221
		Between 5 and 10 years	.84571	.48785	.850	-.5436	2.2350
		More than 15 years	.11905	.71506	1.000	-1.9173	2.1554
	More than 15 years	Less than 1 year	.53419	.59896	1.000	-1.1715	2.2399
		Between 1 and 5 years	.02549	.58369	1.000	-1.6367	1.6877
		Between 5 and 10 years	.72667	.61437	1.000	-1.0229	2.4762
		Between 10 and 15 years	-.11905	.71506	1.000	-2.1554	1.9173

Homogeneous Subsets

Intencao_Saida

		N	Subset for alpha = 0.05 1
Tukey HSD ^{a,b}	TDSupr		
	Between 5 and 10 years	25	1.7733
	Less than 1 year	39	1.9658
	Between 1 and 5 years	85	2.4745
	More than 15 years	4	2.5000
	Between 10 and 15 years	7	2.6190
Sig.			.431

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 10.632.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Anexo VIII – Outras tabelas geradas pelo software IBM SPSS Statistics

■ Estatísticas Descritivas das variáveis utilizadas

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TCRole	160	1	5	2.39	.965
TDSupr	160	1	5	2.07	.894
Reporting	160	0	1	.41	.494
FlintractioReportingnDS	160	1	5	2.21	1.129
Lideranca_Autentica	160	.69	4.00	2.7652	.63544
Seguranca_Psicologica	160	2.29	5.00	3.9616	.58928
Intencao_Saida	160	1.00	6.00	2.2479	1.16569
Valid N (listwise)	160				

■ Matriz de correlações de *Pearson* das variáveis em estudo

		Correlations						
		Lideranca_Autentica	Seguranca_Psicologica	Intencao_Saida	TCRole	TDSupr	Reporting	FlintractioReportingnDS
Lideranca_Autentica	Pearson Correlation	1	.487**	-.426**	.084	.049	.220**	-.217**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	.293	.537	.005	.006
	N	160	160	160	160	160	160	160
Seguranca_Psicologica	Pearson Correlation	.487**	1	-.318**	-.201*	-.197*	-.161*	-.023
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	.011	.012	.042	.775
	N	160	160	160	160	160	160	160
Intencao_Saida	Pearson Correlation	-.426**	-.318**	1	-.003	.044	-.099	.092
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		.965	.577	.215	.248
	N	160	160	160	160	160	160	160
TCRole	Pearson Correlation	.084	-.201*	-.003	1	.461**	.290**	-.170*
	Sig. (2-tailed)	.293	.011	.965		<.001	<.001	.032
	N	160	160	160	160	160	160	160
TDSupr	Pearson Correlation	.049	-.197*	.044	.461**	1	.457**	-.240**
	Sig. (2-tailed)	.537	.012	.577	<.001		<.001	.002
	N	160	160	160	160	160	160	160
Reporting	Pearson Correlation	.220**	-.161*	-.099	.290**	.457**	1	-.350**
	Sig. (2-tailed)	.005	.042	.215	<.001	<.001		<.001
	N	160	160	160	160	160	160	160
FlintractioReportingnDS	Pearson Correlation	-.217**	-.023	.092	-.170*	-.240**	-.350**	1
	Sig. (2-tailed)	.006	.775	.248	.032	.002	<.001	
	N	160	160	160	160	160	160	160

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

