U.PORTO

MESTRADO
ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

A influência da utilização da Inteligência Artificial na prestação de serviços de consultoria de gestão, do ponto de vista do prestador

André Manuel Vieira de Almeida

M

2024



FACULDADE DE **ECONOMIA**

Nota biográfica

André Manuel Vieira de Almeida, natural de Esmojães, no concelho de Espinho, nasceu no dia 11 de agosto de 2001.

O seu percurso académico destaca-se pela Licenciatura em Ciências da Comunicação: Jornalismo, Assessoria e Multimédia, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP), bem como pelo Mestrado em Economia e Administração de Empresas, ministrado pela Faculdade de Economia do Porto (FEP), onde ingressou em 2022. Nesse ano, em que também terminou os estudos na área do jornalismo, realizou um estágio curricular de três meses no Porto Canal, importante meio de comunicação da região norte. Já após o início do segundo ciclo do ensino superior, desempenhou funções como jornalista no semanário local Defesa de Espinho e no projeto local Notícias de Guetim, assim como Técnico Superior de Comunicação no Instituto Politécnico do Porto (P.PORTO). No segundo ano letivo do mestrado realizou um estágio curricular na consultora de gestão Macro Consulting, sendo que após o seu término foi recrutado pelo banco Crédito Agrícola para assumir uma posição como comercial numa das suas agências.

No que diz respeito à investigação científica, conta com um artigo publicado na revista Observatorio (OBS*), intitulado de "Os Media e a discussão polarizada pela Regionalização: análise à cobertura jornalística da campanha do referendo à criação de regiões administrativas em 1998". Na área do jornalismo conta ainda com o Prémio Vitorino de Sousa, atribuído pelo Rotary Club do Porto ao melhor estudante do ano letivo de 2021/2022 de Ciências da Comunicação (Jornalismo) da Universidade do Porto, bem como uma participação no programa EUinMyRegion Media Trips, da União Europeia.

Agradecimentos

Para a concretização deste relatório de estágio foram várias as pessoas que contribuíram com a sua disponibilidade, tempo e palavras para comigo. Por essa razão, agradeço a todos os que me acompanharam ao longo desta minha jornada no Mestrado em Economia e Administração de Empresas.

Ao meu orientador de estágio, Sérgio Salino, CEO da Macro Consulting, pela confiança que depositou em mim e por todos os conhecimentos partilhados comigo ao longo de quase quatro meses, bem como a toda a equipa, que esteve sempre disponível para me ensinar e transmitir o seu conhecimento.

À Professora Doutora Maria Antónia Rodrigues, pela dedicação, disponibilidade, motivação e, acima de tudo, paciência para comigo, ao longo do desenvolvimento desta investigação. Igualmente, agradeço ao Professor Doutor João Manuel Proença, por todo o apoio e acompanhamento na elaboração deste relatório de estágio.

Aos meus familiares, pela estabilidade, força e motivação que me deram ao longo de toda a minha passagem pela FEP.

Aos meus amigos e colegas, que estiveram presentes ao longo destes dois anos e me ouviram nos bons e maus momentos. A ti, Afonso, pelo suporte e companheirismo.

A todos que responderam e partilharam o questionário relativo à minha investigação. Sem eles, não seria possível a conclusão deste ciclo de estudos.

Resumo

A difusão dos softwares de inteligência artificial (IA) tem transformado a forma como os serviços das consultoras de gestão são prestados. O caráter intangível destes torna difícil perceber quais os impactos reais da sua utilização, existindo diversas opiniões sobre os prós e contras das tecnologias inteligentes, mas pouco conhecimento científico sobre como se relacionam com a qualidade dos serviços.

Na literatura identificam-se várias definições de qualidade dos serviços empresariais. Já a adoção da inteligência artificial possui também vários determinantes, mas não é consensual para todos, sendo que, dado o desenvolvimento constante de novas ferramentas torna pouco consensual uma definição entre os autores.

Após uma experiência de estágio curricular na consultora de gestão Macro Consulting, pretendeu-se esclarecer a ligação que existe entre os conceitos, estabelecendo-se um quadro de investigação para compreender a influência da utilização da IA no serviço prestado pelas consultoras, do ponto de vista dos prestadores. Para tal, foi usada uma metodologia quantitativa, cujos dados foram obtidos através de um inquérito online distribuído junto de consultores. Os resultados permitiram verificar a existência de uma relação positiva entre aceitação da inteligência artificial e o nível da qualidade do serviço de consultoria. Foi possível concluir ainda a influência de determinantes do uso da inteligência artificial, como a literacia e a ansiedade. As duas variáveis estabelecem relações opostas com a aceitação da IA.

Desta feita, foi possível ainda encontrar efeitos positivos da literacia em IA na qualidade do serviço, o que permite apontar a formação e pedagogia em inteligência artificial como mais-valias para os consultores conseguirem prestar um serviço com maior valor acrescentado para todos os stakeholders.

Palavras-chave: Consultoria de Gestão; Utilização da IA; Qualidade de Serviço; Inteligência Artificial; Literacia; Ansiedade

Abstract

The diffusion of artificial intelligence (AI) software has transformed the way management consulting services are delivered. The intangible nature of these services makes it difficult to understand the real impact of AI usage. There are various opinions on the pros and cons of intelligent technologies, but little scientific knowledge about how they relate to service quality.

Several definitions of business service quality can be found in the literature. Likewise, the adoption of artificial intelligence has multiple determinants, but there is no consensus on the matter. The continuous development of new tools makes it difficult for authors to agree on a single definition.

Following an internship at the management consultancy Macro Consulting, an effort was made to clarify the relationship between these concepts, establishing a research framework to understand the influence of AI use on the services provided by consulting firms, from the perspective of the providers. To achieve this, a quantitative methodology was used, with data collected through an online survey distributed to consultants. The results showed a positive relationship between AI acceptance and the level of service quality in consulting. Additionally, it was found that certain determinants, such as literacy and anxiety, influence the use of AI. These two variables have opposite effects on AI acceptance.

Furthermore, the study identified positive effects of AI literacy on service quality, highlighting training and education in artificial intelligence as valuable tools for consultants to deliver services that add more value to all stakeholders.

Keywords: Management Consulting; AI Use; Service Quality; Artificial Intelligence; Literacy; Anxiety

Índice

Nota biográfica i

Agradecimentos ii

Resumo iii

Abstract iv

Índice de Tabelas vi

1. Introdução 1

2. Revisão de Literatura 4

2.1 Setor dos Serviços de Consultoria 4

2.1.1 A evolução da Consultoria de Gestão 7

2.1.2 Retrato do mercado português na atualidade 9

2.3 Produtividade dos prestadores de serviços de consultoria 15

2.4 Inteligência Artificial (IA) 16

2.4.1 Adoção da IA na consultoria de gestão 17

2.4.2 Implicações éticas e limitação da utilização da Inteligência Artificial 23

2.5 Conclusão 24

3. Macro Consulting 26

4. Estudo Empírico 30

4.1 Abordagem Metodológica e Hipóteses 30

4.2 Procedimentos de Recolha de Dados 35

5. Análise de Resultados 41

5.1 Caracterização da Amostra 41

5.2 Análise Descritiva 43

5.3 Validação do Modelo de Medida 48

5.4 Validação do Modelo Estrutural 54

5.5 Efeitos indiretos e mediação 56

5.6 Discussão de Resultados 59
5.7 Implicações práticas da investigação na Macro Consulting 62
6. Conclusão 64
6.1 Contributos da investigação para a consultoria de gestão 65
6.2 Limitações e sugestões para investigações futuras 66
7. Referências Bibliográficas 68
Anexos 80

Índice de Tabelas

Tabela 1: Características da definição de Consultoria de Gestão 6
Tabela 2: Alguns conceitos de Qualidade do Serviço ao longo do tempo 12
Tabela 3: Quatro dimensões da escala INDSERV 14
Tabela 4: Alguns modelos e teorias de aceitação individual 20
Tabela 5: Variáveis do modelo de Schiavo et al. (2024) 21
Tabela 6: Itens relativos à variável Inteligência Artificial 36
Tabela 7: Itens relativos à variável Qualidade 39
Tabela 8: Caraterização demográfica da amostra 43
Tabela 9: Análise Descritiva das Variáveis em Estudo 45
Tabela 10: Indicadores de ajustamento e os seus valores de referência 49
Tabela 11: Análise fatorial das variáveis 50
Tabela 12: Matriz de correlação 53
Tabela 13: Efeitos diretos e indiretos específicos 56
Tabela 14: Valores de referência dos tipos de mediação 58
Tabela 15: Tipos de mediação presentes no modelo 58
Tabela 16: Resultados do teste de hipóteses 59

1. Introdução

Em tempos de grande avanço tecnológico, a digitalização e a incorporação da inteligência artificial (IA) nos negócios tornaram-se alvo de cada vez mais estudos. A pandemia da Covid-19 veio reforçar a importância que estes processos têm nas relações *business-to-business* (B2B), assim como acelerar a sua implementação, nomeadamente no que concerne às interações virtuais e ao trabalho remoto (Johnston & Cortez, 2023). Os desafios sociais que emergiram devido às restrições da comunicação interpessoal foram como um catalisador que levou as empresas a mudar a sua perceção sobre as tecnologias de IA, vislumbrando possibilidades de otimização de resultados e aumento de eficiência através da sua adoção (Dias et al., 2023).

Desta feita, o estudo sobre a integração destas novas tecnologias nos mais variados processos do mercado de trabalho tem-se tornado bastante relevante, inclusive na gestão de empresas – algo apontado pela consultora portuguesa Macro Consulting[1], que reconhece a existência de uma «revolução da inteligência artificial» na atualidade, cujo *outcome* deve ser reconhecido, de modo a não marcar passo no futuro, que se vislumbra cada vez mais inteligente.

Neste sentido, no âmbito do Mestrado em Economia e Administração de Empresas, da Faculdade de Economia da Universidade do Porto (FEP), realizei um estágio curricular na Macro Consulting, uma consultora de negócios que presta serviços nas áreas de controlo de gestão, assessoria financeira, planeamento estratégico, marketing, controlo organizacional e liderança. Com a duração de cerca de quatro meses, este teve como objetivos a obtenção de conhecimentos de consultoria empresarial, desenvolvendo conhecimentos nas áreas de comunicação, controlo de gestão, *corporate finance*, apoios financeiros e fiscais, bem como a aquisição de competências relacionais e organizacionais.

Como Strilets et al. (2022) verificam, a adaptação às novas tecnologias é essencial para o desenvolvimento das pequenas e médias empresas e, consequentemente, para a qualidade do serviço prestado por estas. Com efeito, o aparecimento de diversas ferramentas de

[1] Macro Consulting. (3 de fevereiro de 2023). *O Papel Da Inteligência Artificial Na Gestão*. Obtido em 15 de 1 de 2024, de Macro Consulting: https://macroconsulting.pt/o-papel-da-inteligencia-artificial-na-gestao/

inteligência artificial pode configurar-se como uma oportunidade única em prol de um melhor serviço prestado para os consultores.

Com a concretização deste estágio curricular foi desenvolvido este relatório que versa então sobre o papel da IA na consultoria de gestão, nomeadamente a influência da sua utilização na qualidade do serviço prestado do ponto de vista do prestador.

A questão de partida deste relatório procura então saber de que forma está a inteligência artificial incluída nos serviços de consultoria: qual a influência da IA na qualidade do serviço prestado? Esta pergunta inicial responde aos critérios de qualidade definidor por Quivy & Van Campenhoudt (1995), naquele que é um dos mais prestigiados manuais para investigação em ciências socias, sendo clara no seu objetivo de perceber quais as ferramentas de IA usadas e a sua utilidade, pertinente pelo contexto tecnológico vivido, cuja integração das novas tecnologias é cada vez mais premente, e exequível, na medida em que a sua resposta poderá ser encontrada através da experiência conquistada em contexto de estágio curricular, bem como da inserção na área, contactando com diversos pares.

No sentido de desenvolver a investigação, será efetuada uma exploração do tema e a definição dos conceitos que se pretendem analisar, bem como a sua relação. Isto estará patente na revisão de literatura realizada ao longo do presente relatório. Será ainda apresentada a metodologia que guiará a resposta à questão de partida ao longo da execução do estágio curricular. Esta assentará numa metodologia quantitativa, voltada para a ação, adaptando o instrumento de análise e avaliação da utilização da inteligência artificial desenvolvido por Schiavo et al. (2024) ao contexto dos serviços de consultoria. A qualidade destes é medida através da escala proposta por Gounaris (2005), cujo estudo insere-se no setor em análise nesta investigação, que contempla a qualidade *hard* e *soft* dos serviços prestados, bem como a qualidade potencial e a qualidade dos resultados dos mesmos.

Importa referir que para a realização deste relatório foi consultada uma ampla base bibliográfica, artigos científicos, livros e websites relevantes, com a preocupação na atualidade dos mesmos, bem como a sua importância para as áreas de estudo. Esta revisão da literatura científica auxilia os *insights* registados sobre o tema que foram adquiridos ao longo do estágio curricular.

Desta feita, no que concerne à estrutura do presente relatório de estágio, subdividido em seis capítulos, seguir-se-á a esta introdução uma revisão bibliográfica, de modo a enquadrar a

investigação realizada. Esta análise da literatura irá debruçar-se sobre o setor dos serviços de consultoria (2.1), as suas especificidades e evolução ao longo do tempo, bem como o retrato do mercado português. A lógica B2B da área será analisada no subcapítulo 2.2, discorrendo-se sobre importantes fatores a ter em conta aquando da avaliação do negócio, tais como a qualidade percebida. Fazendo a ligação com a utilização da IA, iremos explorar a questão da produtividade dos prestadores de serviços (2.3), antes de entrarmos mais concretamente na análise do uso da inteligência artificial e as implicações éticas levantadas (2.4).

No terceiro capítulo será apresentada a empresa na qual foi realizado o estágio curricular, a Macro Consulting, bem como o seu contributo para a investigação, através da sua política de adaptação às novas tecnologias disponíveis no mercado. De seguida, no capítulo quarto, é apresentada a problemática e a metodologia usada neste estudo, sendo que os dois restantes capítulos dizem respeito à análise dos resultados e às subsequentes conclusões, respetivamente.

2. Revisão de Literatura

2.1 Setor dos Serviços de Consultoria

Este estudo, que terá como base a experiência na Macro Consulting, irá concentrar-se em atividades do setor terciário, aquele aos quais correspondem os serviços. Segundo dados do INE e PORDATA, relativos a 2021, é neste setor onde está empregada mais de 72% da população portuguesa, o que revela a sua importância na economia.

Aqui encontram-se as empresas de serviços profissionais, na qual se insere a Macro Consulting. Segundo a Classificação Portuguesa das Atividades Económicas (Instituto Nacional de Estatística, 2007), a consultoria para os negócios e a gestão comporta as atividades de "consultoria, orientação e assistência operacional às empresas ou a organismos (inclui públicos)", podendo estas abranger diversas áreas, desde o planeamento e organização ao marketing, passando pelo controlo financeiro, recursos humanos, segurança, higiene no trabalho, informática, entre outros.

Contudo, definir a consultoria de gestão revela-se uma tarefa mais complexa, sendo esta alvo de diversas conceptualizações na literatura científica. Em geral, esta é definida como um serviço profissional e independente de aconselhamento e assistência a gestores e organizações, de modo que alcancem os seus objetivos, bem como resolvem problemas identificados na sua atividade normal, identificando oportunidades e perseguir auxiliando na implementação de mudanças organizacionais (Gabbianelli & Pencarelli, 2020; Kubr, 2002).

Relativamente aos serviços associados à consultoria de gestão, estes são tipicamente organizados tendo em conta as estruturas predominantes das funções e processos associados à gestão (Kubr, 2002). Vão por isso desde a parte administrativa à distribuição, passando pelo marketing, gestão da produção, recursos humanos, estrutura orgânica, finanças e, ainda, tecnologias de informação. Esta última possui um grande destaque atualmente, com o desenvolvimento de softwares, sistemas inteligentes, digitalização de processos e, recentemente, com a proliferação das ferramentas de IA acessíveis.

Por outro lado, autores como Canback (1998) definem a consultoria de gestão de forma mais restrita, fornecendo um "aconselhamento geral da gestão num contexto estratégico,

organizacional ou operacional", sendo os consultores aqueles que assim o fazem estando "institucionalmente organizados em empresas". Esta visão é contestada por ser demasiado redutora. Appelbaum & Steed (2005) optam pela definição proposta por Greiner & Metzger (1983), cuja consultoria de gestão é tida como "um serviço de aconselhamento contratado e prestado a organizações por pessoas especialmente formadas e qualificadas para o efeito, que auxiliam, de forma objetiva e independente, o cliente a identificar problemas de gestão, a analisá-los e, quando solicitado, a implementar soluções".

Apesar de se aproximar da definição apresentada por Kubr (2002), esta explicita a natureza externa da consultoria e o caráter altamente qualificado dos prestadores do serviço. Em relação às áreas exploradas pela consultoria, comporta também uma variada série de funções.

O papel do consultor é categorizado amplamente pelo papel que assumem na relação com o cliente, distinguindo-se entre três modelos de consultoria: aquisição de saber, médico-paciente e consultoria de processo (Appelbaum & Steed, 2005; Canback, 1998; Schein, 1990). A categorização feita por Schein sugere que no primeiro tipo os profissionais providenciam o seu conhecimento de forma independente para alcançar objetivos específicos delineados pelo cliente. Já no segundo, o cliente possui uma posição mais passiva, confiando no consultor para diagnosticar os seus problemas, enfatizando a importância de uma relação de confiança a ser estabelecida. Por fim, o terceiro modelo classifica o prestador do serviço como um facilitador, que apenas oferece um enquadramento dos problemas e alternativas para a sua resolução, sendo estas posteriormente escolhidas pela empresa.

Outra noção de consultoria de gestão é apresentada por Kakabadse et al. (2006), que advogam que não existem fronteiras claras entre esta e a "mentoria", o "aconselhamento" e o "*coaching*". Esta visão estabelece por isso uma definição bastante ampla das funções de um consultor. É por isso assumido que o prestador do serviço deve incorporar diversos papéis, dependendo daquilo que cada cenário exige.

A possibilidade de um variado leque de atores assumir o papel de consultor é incorporada na configuração aceite por A. Sturdy et al. (2008), sendo que estabelecem que a consultoria consiste na transferência de *expertise* para o cliente, de modo a gerar novo conhecimento sobre este. Desta feita, referem que a classificação do prestador do serviço como um agente puramente externo à organização e independente é demasiado genérica e não comporta todas as complexidades associadas à relação estabelecida.

Recentemente, têm surgido visões mais disruptivas sobre o modelo dos serviços de consultoria de gestão, como apontam Sayyadi et al. (2023), que criticam a imunidade das definições mais tradicionais ao longo de várias décadas (ver Tabela 1), apesar da evolução das condições macroambientais. Os autores referem que a IA vem desafiar a dinâmica mais tradicional das funções de um consultor, procurando por problemas e providenciando soluções dentro das organizações. A automação promovida pela inteligência artificial pode tornar obsoletas determinadas tarefas, nomeadamente no que concerne ao diagnóstico das ameaças, mas implicará também a transferência de conhecimento humano, uma vez que a dimensão da confiança continua a ser relevante na relação entre consultores e clientes.

Aliar o conhecimento com a inovação torna-se por isso imperativo, em prol da prestação de serviços de consultoria que respondam aos novos problemas encontrados no mundo da gestão de organizações (Bronnenmayer et al., 2016; Sayyadi et al., 2023).

Tabela 1: Características da definição de Consultoria de Gestão

Características	Greiner & Metzger (1983)	Schein (1990)	Canback (1998)	Kubr (2002)	Kakabadse et al. (2006)	A. Sturdy et al. (2008)	Bronnen-mayer et al. (2016)	Sayyadi et al. (2023)
Aconselhamento	✓	✓		✓	✓	✓		
Transferência de conhecimento		✓	✓			✓	✓	
Independente	✓	✓		✓				
Formação e qualificações	✓							
Organização institucional			✓					
Diagnosticar problemas	✓	✓		✓				
Encontrar soluções	✓	✓		✓				
Reconhecer oportunidades	✓	✓		✓		✓		
Apoio na implementação	✓			✓		✓		
Avaliação							✓	
Outsider	✓		✓					✓
Diversidade de papéis			✓	✓	✓	✓		
Promoção da inovação							✓	✓

2.1.1 A evolução da Consultoria de Gestão

Falar de consultoria de gestão é recuar até aos finais do século XIX, altura em que a gestão científica começa a ganhar tração, com as experiências de aconselhamento de alguns empresários norte-americanos e o aparecimento dos estudos de Frederick W. Taylor, Frank and Lillian Gilbreth, Henry L. Gantt and Harrington Emerson (Kubr, 2002). O ímpeto das suas investigações centrava-se principalmente no aumento da produtividade das empresas, apesar de as abordagens serem muitas vezes conflituantes. A esta área deu-se o nome de "engenharia industrial", uma vez que pugnava principalmente pela eficiência dos processos e a redução de custos (Costa & Antonio, 2014; Kubr, 2002). Esta natureza restritiva da tarefa tornou a figura dos primeiros consultores bastante controversa junto da força operária.

Entre 1910 e 1940 o conceito de consultoria tornou-se mais abrangente, emergindo novos serviços de estudo de negócios prestados (Canback, 1998), como é o caso da consultora de Edwin Booz, fundada em 1914, e da McKinsey & Company, que surgiu por James O. McKinsey em 1926. Na década de 20, a consultoria de gestão desenvolveu-se também na Europa, tendo Lyndon Urwick e Charles Bedeaux sido pioneiros na construção de uma definição para esta área (Canback, 1998; Kubr, 2002), bem como na implementação de técnicas de orçamentação, divisão do trabalho, organização, provisão e compensação baseada no mérito.

Após a Segunda Guerra Mundial, gerou-se uma grande onda de progressos na consultoria de gestão, principalmente nos anos 60, resultado da expansão económica e da aceleração do desenvolvimento tecnológico. Desta feita, a oferta das consultoras passou a ser mais diversificada, havendo também um ambiente cada vez mais competitivo no mercado. Segundo Kubr (2002), foram ainda desafiadas as fronteiras tradicionais do que era ser consultor de gestão. De forma a conferir mais valor aos serviços prestados, muitas empresas passaram a oferecer estratégias no âmbito da automação, sistemas de comunicação, qualidade, design, desenvolvimento de software, estudos económicos e proteção ambiental.

Nesta altura deu-se também a entrada das chamadas "Big Eight", oito empresas líderes na prestação de serviços de auditoria e contabilidade, no mercado da consultoria de gestão. Com estes novos *players*, o mercado foi proliferando, sendo que no final do século XX existiam aproximadamente 140 000 consultores de gestão em todo o mundo – no início dos anos 80

eram apenas estimados 18 000. Canback (1998) refere que no período de 1980-1997 a indústria da consultoria cresceu cerca de 35 mil milhões de dólares mundialmente, havendo um crescimento anual maior que 20%. Esse crescimento deveu-se, segundo o autor, a uma curva de aprendizagem institucional nas grandes empresas de consultoria. Isto trouxe diversas implicações no mundo dos negócios e na própria área, uma vez que se desenvolveram novos métodos e critérios para selecionar e estabelecer colaborações entre empresas e consultores, bem como se passou a priorizar a participação ativa dos clientes na criação de estratégias para a resolução de problemas, nos processos de mudança e organização da gestão (Kubr, 2002). Assim, começou a emergir também a consultoria interna, com diversas empresas, públicas e privadas, a incorporar estas práticas nas suas estruturas.

Em Portugal, a implementação de soluções de consultoria data à década de 40, através dos trabalhos de académicos e das grandes empresas existentes à época (Costa & Antonio, 2014). A pequena dimensão da economia portuguesa fez com que esta atividade chegasse tarde ao país. A sua importação teve origens francesas, nomeadamente com uma parceria entre a Associação Comercial de Lisboa (ACL) com a CEGOS, uma consultora de França, cujos serviços prestados se concentravam na área dos recursos humanos. Uma das primeiras grandes empresas de consultoria a trabalhar no mercado luso acabou por ser a McKinsey, quando em 1969 foi contratada pela Companhia União Fabril (CUF) para reorganizar a sua estrutura. Após o 25 de abril de 1974, com o acesso a novos mercados e tecnologias, bem como o grande desenvolvimento destas, o setor passou a reunir as condições para se consolidar em Portugal.

Aos dias de hoje, é notável o progresso da consultoria em todo o globo, tornando-se indispensável para grande parte das maiores decisões de negócio das empresas. Os consultores têm ainda continuado a diversificação da sua oferta, adaptando-se à realidade tecnológica e do mercado, apesar de não se verificar atualmente um crescimento de mercado de dois dígitos, como se observava no início do século XXI. De acordo com o estudo de Bronnenmayer et al. (2016), os fatores principais que contribuem agora para o sucesso das consultoras de gestão são a intensidade de colaboração e a visão conjunta com os seus clientes, o apoio por parte dos seus gestores de topo, o *expertise* dos consultores e também os recursos usados por parte do prestador. Contudo, a literatura científica refere que existe

uma dificuldade acrescida na avaliação de serviços intangíveis, como os que concernem ao marketing e design, por exemplo (Sparrow, 2010).

Assim sendo, os processos de tomada de decisão nas empresas de serviços profissionais podem ser afetados por essa natureza intangível do trabalho realizado pelos consultores (Fairclough et al., 2010), sendo por isso necessário estabelecer uma cultura organizacional distintiva, que molde as tradições na realização das tarefas da organização. Por essa razão, Fairclough et al. (2010) advogam que as decisões numa consultora devem considerar a sua natureza, afetiva ou cognitiva, o contexto micro e a sua relação no macroambiente, a estratégia da empresa e o seu tamanho.

Um aspeto importante a referir sobre as consultoras de gestão é a sua ligação ao setor público. Muitas vezes as organizações deste recorrem à consultoria para obterem ajuda na estruturação e implementação de políticas, no apoio e fornecimento de informação relevante aos governantes e realização de provisões (Kirkpatrick et al., 2019). Alguns projetos, reformas, mudanças, passam pelas mãos dos consultores, de modo a conferir legitimidade, uma vez que estes são percebidos como especialistas da área. O estudo de Sturdy et al. (2022) conclui ainda que os serviços de consultoria são mais procurados pelas instituições públicas em cenários que registem uma alta inflação – como aquele que se viveu na União Europeia após a desencadeamento da guerra russo-ucraniana –, uma vez que se procura uma maior eficiência da gestão.

2.1.2 Retrato do mercado português na atualidade

Avaliando os dados disponíveis na plataforma Racius, em abril de 2024 encontram-se em atividade 43 037 empresas cujo CAE se refere à prestação de serviços relacionados com a gestão de empresas (70). É no distrito de Lisboa que se encontra a maioria das consultoras (50,2%), seguido do Porto (18,4%), Setúbal (6,6%), Braga (5,6%), Faro e Madeira - ambos com 3,8%.

Olhando mais detalhadamente o CAE 702, de Atividades de Consultoria para os Negócios e a Gestão, percebemos que em Portugal existiam, em 2022, segundo dados do INE relatados na Síntese Estatística Setorial disponibilizada pelo Gabinete de Estratégia e Estudos (2023) do governo português, 29 218 empresas registadas, empregando 82 812 pessoas. Destas

empresas, 12 128 são unipessoais, enquanto 17 090 resultam de sociedades. A dimensão média destas segundas são cerca de quatro pessoas. Veja-se também que 46,4% do total das empresas empregam um a nove trabalhadores.

No que concerne ao volume de negócios das empresas de consultoria, em 2022 este atingiu o valor de 5 572 milhões de euros, sendo que o Valor Acrescentado Bruto (a preços de mercado) - VAB pm - foi de 2 848 milhões.

Explorando mais ao pormenor os dados financeiros das empresas de consultoria financeira, há que referir que o rácio Debt to Equity, que avalia a proporção do passivo em relação ao capital próprio, foi, em 2021, de 85,0%, representando uma descida em relação aos três anos anteriores. Já no que diz respeito à liquidez geral, um rácio que olha para o equilíbrio entre recursos e obrigações de curto prazo, avaliando a aptidão da empresa para fazer face aos seus compromissos de curto prazo, devendo-se encontrar num valor acima de 100%, de modo a verificar-se a capacidade de honrar as suas obrigações de curto prazo, é de notar, que em 2022, este foi de 121,5%, apenas abaixo do valor verificado em 2020.

No que concerne à autonomia financeira, esta foi de 63,7% em 2022, o maior registo dos últimos quatro anos avaliados e a alavancagem financeira de 1,6, em linha com os valores observados anteriormente. A rendibilidade dos capitais próprios (ROE) verificada também nesse ano foi de 7,5%, enquanto a rendibilidade das vendas foi de 41,3%. Por sua vez, a solvabilidade geral no setor foi de 166,1% - valor este relativo a 2021. Já relativamente à rotação do ativo, esta é de 0,1, mantendo-se contante ao longo dos anos.

Comparando o peso do VAB do setor nas diversas economias europeias, percebemos que Portugal apresenta o terceiro maior valor (29,1%), apenas atrás da Eslováquia e da Grécia. A economia portuguesa é também a terceira com mais trabalhadores na área da consultoria de gestão (24,5%), porém a 19.ª com maior produtividade aparente do trabalho, ajustada pelos encargos com pessoal, ficando apenas à frente da Áustria.

Por fim, analisando a balança comercial (exportações-importações) do setor, é percetível o saldo positivo, sendo que em 2022 atingiu o valor de 893 milhões – o maior dos últimos cinco anos avaliados.

2.2 Qualidade dos serviços prestados

O caminho para o sucesso das consultoras de gestão, principalmente as de pequena dimensão, passa pela orientação para a relação com os clientes, neste caso, uma relação B2B. Importa então estimular a interação com estes, desenvolvendo atividades que reforcem a fidelidade do vínculo estabelecido, bem como procurar satisfazer as suas necessidades, uma vez que a prospeção de novos compradores dos serviços de consultoria assenta em grande medida no *word-of-mouth* (Gabbianelli & Pencarelli, 2020).

No contexto dos serviços, o tradicional modelo de marketing mix baseado nos 4 P's (*Product, Price*, *Place* e *Promotion*) dá lugar a uma abordagem mais ampla, introduzida por Booms & Bitner (1981), que propõe três novos P's (*People*, *Proccess* e *Physical evidence*). Ora assim permite-se a aplicação de um *framework* que torna os serviços mais tangíveis, facilitando a sua gestão e a conceção de políticas de ação (Rafiq & Ahmed, 1995). Já Kotler & Keller (2012) afirmam que os clientes procuram uma redução da incerteza no momento da compra de um serviço, pelo que a extensão dos parâmetros típicos do *mix* se torna mais relevante, tendo como objetivo conceber uma estratégia que saliente os benefícios concretos deste, proporcionando uma experiência bem delineada. Estes autores destacam quatro características intrínsecas a este tipo de serviço: intangibilidade, inseparabilidade, variabilidade e perecibilidade.

Os atributos apontados relacionam-se com a dependência dos serviços das características pessoais dos seus prestadores, o que revela a importância da satisfação dos empregados, tal como dos clientes – Kotler & Keller (2012) encontram uma alta correlação positiva entre a satisfação de ambos e a lucratividade da empresa prestadora. Incutir nos funcionários uma orientação para os clientes, fortalecendo o seu conhecimento sobre os seus negócios, pode ainda aumentar o comprometimento deste com o seu trabalho, promovendo a qualidade do serviço.

A internet e as novas tecnologias têm-se apresentado como fortes *drivers* do desenvolvimento da relação com clientes. Isto inclui websites e redes sociais, bem como *chatbots*. Estas são ferramentas que oferecem oportunidades únicas de engajamento com potenciais compradores dos serviços, o que encoraja as empresas a desenvolver estratégias que as incluam numa abordagem holística e que comunique eficazmente o seu valor enquanto consultor junto dos clientes (Gabbianelli & Pencarelli, 2020).

A pandemia da Covid-19 aumentou o investimento no mundo digital, na tentativa de encontrar soluções mais eficientes para fazer face ao contexto macroambiental (Pereira et al., 2023). Uma estratégia web ajuda por isso os prestadores de serviços a satisfazer metas e objetivos, fornecendo ainda dados importantes para a análise da sua implementação (Chiou et al., 2010) – o que contribui para a construção de uma abordagem sólida para fazer face aos desafios apresentados pelos clientes.

A adoção de uma estratégia digital personalizada alicerçada num plano de ação permite aos consultores de gestão: responder mais rapidamente às novas tendências que vão surgindo no mercado; tirar proveito das vantagens oferecidas pelo uso de ferramentas tecnológicas, onde se encontra, por exemplo, a IA, *clouds*, *blockchain*, etc.; ajudar a estruturar e a criar novas propostas de valor, indo ao encontro de novos segmentos de mercado; melhorar a comunicação e colaboração entre departamentos, contribuindo para a prestação de um serviço mais integrado e eficiente; acompanhar segmentos de clientes mais pequenos, mas importantes para futuros negócios, analisando as suas necessidades (Bongarzoni, 2020).

Definir a qualidade de um serviço é uma tarefa árdua dada a sua natureza intangível e heterogénea, que dificulta também a sua medição (Grönroos & Ojasalo, 2004). Contudo, as especificidades do setor da consultoria de gestão obrigam as empresas, do lado da oferta, a diferenciarem-se dos outros *players* do mercado pelas características intrínsecas ao serviço prestado (Gnoufougou et al., 2014).

Desta feita, a literatura também não é unânime na definição da qualidade de um serviço – veja-se a Tabela 2 como prova disso –, havendo ao longos dos anos diversas tentativas de encontrar a melhor conceptualização. Uma das configurações mais antigas coloca o ónus no cliente. Assim sendo, a experiência e as expectativas anteriormente concebidas têm um forte impacto na medição do *outcome* do serviço (Grönroos, 1984; Grönroos & Ojasalo, 2004).

Tabela 2: Alguns conceitos de Qualidade do Serviço ao longo do tempo

Autores	Qualidade do Serviço
Grönroos (1984)	A experiência do cliente configura a qualidade do serviço.
Parasuraman et al. (1985)	A qualidade do serviço é medida com base nas expectativas existentes do lado da procura.

Cronin & Taylor (1992)	Qualidade do serviço é um importante determinante da satisfação do cliente.
Gounaris (2005)	A qualidade percebida de um serviço é uma boa *proxy* da satisfação do cliente e contribui para avaliar a aprimorar a performance do prestador.
Gnoufougou et al. (2014)	Dimensões como confiabilidade, segurança e empatia, associadas à qualidade do serviço, promovem a satisfação dos clientes.
Solin & Curry (2023)	A qualidade do serviço abrange fatores subjetivos e externos, inerentes às perceções dos clientes sobre a mesma e a sua marca.

Uma das medições mais aceites pela literatura científica para a caracterização da qualidade de um serviço foi proposta por Grönroos (1984), cujo modelo abrange aspetos relacionados com as principais operações dos prestadores do serviço, bem como aspetos decorrentes da interação com o cliente e a sua avaliação mediante as expectativas por si criadas – ou seja, qualidade técnica e qualidade funcional. Parasuraman et al. (1985) exploraram também esta ligação, reconhecendo a relação existente com a satisfação do lado da procura. Os autores elaboraram ainda a escala SERVQUAL, que incorpora esse conceito e aplica-o a uma realidade *Business-to-Consumer* (B2C). Posteriormente, outros autores adaptaram o modelo ao contexto B2B, como Szmigin (1993), que introduziu os termos de qualidade *hard* e *soft*, e Bochove (1994), que introduziu a dimensão da qualidade potencial.

A satisfação dos clientes, por outro lado, obtém-se por mecanismos mentais que comparam a performance percebida do serviço com a expectativa para o mesmo, gerando assim um julgamento (Cronin & Taylor, 1992; Parasuraman et al., 1985). Desta feita, uma definição de qualidade baseada na procura levará a um aprimoramento dos processos por parte da oferta, de modo a corresponder às necessidades que o mercado exige (Grönroos & Ojasalo, 2004).

A qualidade de um serviço pode conquistar e fidelizar clientes, no entanto é possível que as organizações com este tipo de oferta enfrentem obstáculos na melhoria da mesma, dada a intangibilidade, heterogeneidade e previsibilidade (Grönroos & Ojasalo, 2004). Com efeito, a conceptualização da qualidade por parte das consultoras pode trazer vantagens, na medida em que aponta para que direção deve seguir, em prol da maximização da satisfação do público-alvo.

Gounaris (2005) apresentou também um modelo para medir a qualidade de serviços prestados, dando ênfase ao ponto de vista do prestador e à evolução da sua oferta: a escala

INDSERV. Baseada nas investigações de Szmigin (1993) e Bochove (1994), esta comporta quatro dimensões: qualidade *hard*, qualidade *soft*, qualidade potencial e qualidade dos resultados.

Tabela 3: Quatro dimensões da escala INDSERV

Dimensões	
Qualidade Hard	Associada ao processo técnico, avalia atributos como acessibilidade, conforto, segurança, disponibilidade, competência, funcionalidade, integridade.
Qualidade Soft	Diz respeito à interação estabelecida e à relação prestador-cliente. Avalia atributos interpessoais como a cortesia, comunicação, compromisso, cuidado, atenção.
Qualidade Potencial	Reflete os atributos que os clientes procuram para avaliar e esperam do serviço. Relaciona-se com as suas expectativas.
Qualidade dos Resultados	Capta os impactos do serviço entregue no cliente e a sua avaliação sobre este.

A escala proposta por Gounaris (2005) é dos modelos mais utilizados para estudar a qualidade de serviços, numa lógica B2B, tendo já sido adaptada a diversos contextos e indústrias. As quatro dimensões baseadas em construtos permitem uma forte personalização.

Molinari et al. (2008) adaptaram o trabalho de Gounaris (2005), com o complemento de mais uma dimensão, a qualidade dos resultados imediata, encontrando uma forte relação entre a não confirmação positiva e a satisfação dos clientes, e também a qualidade percebida. No entanto, a relação mais forte encontrada foi entre a qualidade e o *word-to-mouth*, comumente "passa-a-palavra".

Gnoufougou et al. (2014) e Solin & Curry (2023), por se debruçarem sobre contextos B2C, apresentam definições alicerçadas no trabalho de Parasuraman et al. (1985). A escala SERVQUAL é inclusive usada pelo primeiro, que fez o modelo assentar sobre cinco fatores – confiabilidade, tangibilidade, segurança, capacidade de resposta e empatia. As cognições associadas ao prestígio, à marca consolidada, devem também ser tidas em conta para a construção de significância do conceito de qualidade, uma vez que está ligada às expectativas dos clientes (Grönroos, 1984; Parasuraman et al., 1985; Solin & Curry, 2023).

Os processos digitalizados, a automação e o aparecimento da IA, por exemplo, têm trazido mudanças ao meio empresarial que podem ser lidas através destes modelos. O *Capacity and*

Maturity Model (CMM) apresentado por Verdegay & Rodríguez (2020) contém um foco na melhoria de processos das organizações, sendo que avalia diversos elementos essenciais do serviço. O modelo avançado por estes autores tem uma abordagem multidimensional, integrando processos, serviços e tecnologia, em prol de um alinhamento de objetivos entre os sistemas informáticos e os negócios do prestador. Outros trabalhos apontam para os impactos na competição entre empresas que a introdução das tecnologias oferece (Yu & Guo, 2024)

Há que referir que a digitalização é vista como um processo chave para o sucesso no longo prazo para PMEs desenvolverem a qualidade dos seus serviços (Strilets et al., 2022), o que é bastante importante se considerarmos os dados demográficos sobre as consultoras em Portugal.

2.3 Produtividade dos prestadores de serviços de consultoria

Hoje em dia as organizações vivem num contexto de grande competição e desafios como orçamentos apertados, trabalho remoto, dispersão global de recursos, o que implica que estas rentabilizem o seu conhecimento, tecnologia e informação em prol de soluções mais produtivas (Hilger & Wahl, 2022). A gestão do conhecimento assume uma posição central para que se maximizem os lucros, rentabilizando os recursos disponíveis.

Para Grönroos & Ojasalo (2004), a produtividade dos serviços pode ser observada através de um modelo que avalie o quão eficazmente os *inputs* do serviço são transformados num *output* disponível para o cliente – eficiência interna –, a qualidade percebida de processo e o seu resultado, e o quão eficazmente é utilizada a capacidade de produção. Assim, definir produtividade nos serviços é mais abrangente do que num contexto de manufatura.

A conceptualização do termo no domínio dos serviços relaciona-se com o quão eficazmente os recursos são transformados em resultados económicos, no entanto, a qualidade desempenha um papel preponderante, uma vez que a perceção de uma deterioração desta levará a uma quebra no volume de negócio, prejudicando por sua vez a eficiência e produtividade (Grönroos & Ojasalo, 2004). Os autores estabelecem então que, quando falamos em serviços, produtividade e qualidade andam de mãos dadas. É reconhecido que os clientes têm influência na oferta fornecida através da partilha de informação, atividades

de *self-service*, reclamações e sugestões, que podem impactar no processo e o seu respetivo resultado.

A produtividade pode ser por isso dividida em três processos: um que consiste no *backoffice* em que o prestador produz o serviço de forma isolada; outro diz respeito ao encontro com o cliente e à produção em simultâneo com a interação; por fim, o produção feita pelo cliente após a experiência junto do prestador (Grönroos & Ojasalo, 2004).

Ora isto revela a importância da preparação do consultor, que implica que lhe sejam conferidas condições favoráveis em prol da sua produtividade. O conforto, conectividade, conveniência, design do espaço de trabalho e horários são apontados como *drivers* relevantes para estimular a colaboração e partilha de conhecimento dentro das equipas (Chadburn et al., 2017). Sistemas de informação eficientes podem ainda reforçar a produção dos consultores, resultando em benefícios para todos os *stakeholders*.

No contexto das PMEs, Jones et al. (2023) descrevem formas de intervir de forma melhorar a sua performance. Apontam três importantes fatores para o seu desenvolvimento: a profundidade do envolvimento, o gradiente da intervenção e as oportunidades de feedback. Na investigação levada a cabo pelos autores, foi verificado que o segundo fator assumia uma grande relevância na maioria das empresas. Este diz-nos que ao longo da duração de um projeto as empresas clientes têm uma maior participação no início, mas que o esforço vai passando a ser mais intenso pelos prestadores do serviço no final, refletindo uma espécie de curva de aprendizagem que os torna mais eficientes.

2.4 Inteligência Artificial (IA)

Podemos definir inteligência artificial, segundo Johnston & Cortez (2023), como qualquer software que desempenha atividades semelhantes às humanas, onde se encontram, por exemplo, a aprendizagem, o planeamento e resolução de problemas. A IA traz consigo novas táticas que podem contribuir para a implementação de estratégias de consultoria. Enholm et al. (2022) destacam quatro grupos de softwares: de automação, em que o processamento e análise de informação, juntamente com a realização de tarefas rotineiras, permitem ganhos de tempo; de acréscimo, que servem para expandir as capacidades humanas no que concerne à tomada de decisões, resolução de problemas e fornecimento de recomendações com base

na análise de dados; de propósito interno, servindo para otimizar processos respeitantes ao serviço em si, sem comunicar com o cliente; de propósito externo, havendo contacto com o cliente.

Por outro lado, Loureiro et al. (2021) trazem à literatura uma categorização da inclusão da IA na consultoria dividida em seis tópicos. São eles: métodos – em que é discutido o uso da inteligência artificial em técnicas metodológicas complexas para prever a evolução do mercado e o *churn* dos clientes; previsão – concerne a algoritmos de IA utilizados para análise estatística, gerando regressões lineares, por exemplo; análise de dados – explica como as ferramentas de IA podem analisar e extrair informação de dados recolhidos, lidando com a incerteza; neural networks – olha para as relações entre a previsão do comportamento cognitivo dos clientes e da sua resposta ao uso de marketing direto; aprendizagem – foca-se em técnicas de *machine learning* e à sua aplicação no contexto empresarial; resolução de problemas – diz respeito à criação de sistemas que liguem as empresas aos segmentos de mercado, contribuindo para uma tomada de decisão em prol de um desenvolvimento sustentável.

Já Kaplan & Haenlein (2020), por outro lado, levantam questões sobre a definição de IA. Os autores advogam que o conceito está envolto de debate e constatam a existência de diversas interpretações sobre o que a IA pode fazer. Optam, por isso, por uma postura mais cética em relação às suas potencialidades, apontando um outro debate sobre as expectativas irrealistas e o medo nutrido sobre a inteligência artificial, muitas vezes resultantes de conceções erradas difundidas pelos média. Esta visão é partilhada por Bharadiya et al. (2023), que sublinham a dificuldade em estabelecer uma definição única do conceito, reconhecida pela maioria das pessoas – algo que dizem resultar de avanços na investigação pouco interligados entre diferentes campos de estudo.

2.4.1 Adoção da IA na consultoria de gestão

A adoção de ferramentas de IA pelos prestadores de serviços de consultoria depende de diversos fatores. Enholm et al. (2022) dividem-nos em tecnológicos, organizacionais e ambientais. Em relação aos primeiros, dizem respeito a variáveis como a disponibilidade de dados, a quantidade de informação disponível, a velocidade com que esta é gerada e/ou

processada. Entre os fatores organizacionais destacam-se a preparação tecnológica da empresa, a sua cultura e estrutura orgânica. Já em relação aos fatores ambientais, apontam-se a regulamentação governamental e as condições de acesso a softwares inteligentes.

A pandemia trouxe vários drivers para a incorporação da IA na consultoria, tornando-a cada vez mais relevante para as empresas. Dias et al. (2023) apontam a garantia de continuidade do funcionamento empresarial, a redução de erros e eficiência, a priorização do cliente e a adaptação às restrições impostas como principais fatores para o aumento da importância destas ferramentas. Contudo, a revisão de literatura sistemática realizada por Cubric (2020) evidencia a redução de custos, ganhos de tempo e performance, satisfação dos clientes e precisão nas tomadas de decisão e previsões como os principais argumentos para a utilização de softwares inteligentes.

Veja-se que as empresas podem, através da IA, aproveitar para adaptar as suas mensagens a segmentos de mercado estigmatizados, sendo que esta permite compreender as condições necessárias para uma abordagem mais eficaz (Mende et al., 2024). Através de softwares inteligentes é ainda possível obter uma flexibilidade de opções no que concerne aos canais da experiência do cliente (Calvo et al., 2023).

Todavia, Sayyadi et al. (2023) reconhecem uma série de desafios associados à incorporação da IA nas consultoras de gestão. Havendo novas necessidades no mercado, as consultoras necessitam de promover novos pacotes de soluções para os clientes, como análises de dados e previsões mais precisas e uma diferente abordagem de consultoria que esteja mais adaptada à nova procura.

No setor dos serviços, as empresas procuram constantemente formas de reduzir os custos do trabalho, o que motiva a adoção de tecnologias como a inteligência artificial, que tem sido implementada em várias etapas do processo de consultoria. Contudo, o uso excessivo da IA pode reduzir a satisfação dos clientes, pelo que é necessário encontrar um equilíbrio (Yu & Guo, 2024). Assim sendo, com a maior integração das novas ferramentas tecnológicas na relação prestador-cliente, é necessário compreender as implicações práticas destas (Marti et al., 2024).

O rápido crescimento e avanço da inteligência artificial nas mais diversas áreas tem chamado a atenção de diversos autores, que procuram compreender o seu impacto na gestão. Para isso são adaptados modelos que outrora serviram para avaliar a introdução de outras tecnologias

na sociedade, como o *Technology Acceptance Model* (TAM) proposto por Davis et al. (1989). Este tem servido como base a diversos estudos que procuram entender as perceções dos utilizadores sobre a utilidade e acessibilidade da tecnologia, oferecendo detalhes sobre o comportamento para com esta (Marti et al., 2024).

O TAM tem como objetivo primordial a explicação teórica para uma implementação bem-sucedida de uma tecnologia, esclarecendo os processos subjacentes a tal (Davis, 1993; Davis et al., 1989; Marikyan & Papagiannidis, 2023). Este modelo, introduzido primeiramente por Davis (1986), baseia-se na Teoria de Ação Racional (TRA), de Ajzen & Fishbein (1975), que procurava uma explicação sobre os fundamentos da aceitação de diversos comportamentos num leque abrangente de áreas, transportando-o para o caso específico do computador, como ferramenta de uso geral da população (Davis et al., 1989). Este destaca-se pela sua abordagem quantitativa, cuja unidade de análise é individual. A lógica micro, em que a intenção comportamental não era moldada por uma atitude genérica perante uma tecnologia, mas sim por crenças específicas relacionadas com esta, tornou o estudo de Davis et al. (1989) num *framework* para compreender uma alta gama de comportamentos dos utilizadores de ferramentas tecnológicas para com a adoção destas (Davis, 1993; Davis et al., 1989; Marikyan & Papagiannidis, 2023).

De acordo com o TAM, a aceitação da tecnologia baseia-se num processo com três estágios, no qual intervêm fatores externos, como as características do sistema, que, por sua vez, desencadeiam respostas cognitivas – a perceção de utilidade e a perceção de facilidade de uso. Estas formam posteriormente uma resposta afetiva, uma atitude em relação à tecnologia em si (intenção de uso) que influencia a sua utilização efetiva (Davis, 1993; Davis et al., 1989; Marikyan & Papagiannidis, 2023). O desenvolvimento deste modelo tornou possível a avaliação da motivação do uso de diversos sistemas de informação e trouxe uma quantidade bastante significativa de contributos teóricos, com valor prático, para entender a sua adoção (Araújo & Casais, 2020; Gefen et al., 2003; Marikyan & Papagiannidis, 2023).

Outro modelo bastante aceite pela literatura é a *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), que inclui a influência do contexto social como facilitadores da adoção da tecnologia (Venkatesh et al., 2003). Esta teoria foi construída trazendo para o TAM três variáveis que impactam a intenção do uso, uma que influencia a ação e quatro variáveis de controlo (Kim et al., 2015; Venkatesh et al., 2003).

A avaliação da utilização da IA ainda não possui um grande espólio de estudos científicos (Schiavo et al., 2024), no entanto têm surgido várias aplicações destes modelos neste contexto, como é o caso de Camilleri (2024), que usou os construtos da expectativa de performance, expectativa de empenho e das influências sociais do UTAUT de Venkatesh et al. (2003), ligando-os à interatividade percebida, desenvolvida por McMillan & Hwang (2002), para tentar perceber os antecedentes das intenções dos utilizadores para o uso do Chat GPT. Bouteraa et al. (2024), por outro lado, procuraram entender a aplicabilidade desta ferramenta no setor bancário e, para tal, recorreram a uma extensão do UTAUT, concluindo que os seus construtos primários se relacionavam significativamente com a intenção dos bancários utilizarem o sistema de IA em causa.

Tabela 4: Alguns modelos e teorias de aceitação individual

Modelo/Teoria	
Teoria da Ação Racional (TRA)	Construída no campo da psicologia, por Ajzen & Fishbein (1975), assenta sobre dois construtos chave: a atitude perante um comportamento a uma norma subjetiva.
Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM)	Uma adaptação do TRA ao contexto tecnológico, que prevê a avaliação da perceção de utilidade e a perceção de facilidade de uso como pilares da intenção de uso da tecnologia.
Modelo Motivacional (MM)	Faz a adoção da tecnologia assentar sobre os construtos da motivação extrínseca e intrínseca (Davis et al., 1992; Venkatesh et al., 2003).
Teoria da Difusão da Inovação (IDT)	Traz uma visão sociológica, explorando construtos como a vantagem relativa, a facilidade de uso, imagem, visibilidade, compatibilidade, tangibilidade dos resultados e voluntariedade do uso (Moore & Benbasat, 1991).
Teoria Sociocognitiva (SCT)	Modelo trazido por Compeau & Higgins (1995) explora as expectativas do resultado relativo à performance, as expectativas do resultado relativo à interação, a autoeficácia, afeto e ansiedade perante a tecnologia.
Teoria Unificada da Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT)	Avalia a adoção da tecnologia com base na expectativa de performance, expectativa de empenho, influência social, condições facilitadoras, ao mesmo tempo que comporta o impacto do género, idade, experiência e voluntariedade de uso (Venkatesh et al., 2003).

Schiavo et al. (2024) para compreenderem a aceitação das tecnologias de IA – no sentido geral do termo – usaram o UTAUT, mais especificamente as dimensões comuns ao TAM, seguindo a Teoria do Comportamento Planeado de Ajzen (1991), postulando a aceitação

como intenção de uso, impulsionando a adoção real futura. Desta feita, os autores acrescentam a literacia em IA e a ansiedade em IA, como se pode ver na Tabela 5, no sentido de estudar a influência destas na adoção da tecnologia referida.

Tabela 5: Variáveis do modelo de Schiavo et al. (2024)

Variáveis		
Aceitação da IA	"a intenção ou abertura ao uso de um serviço"	(Davis, 1989) (Morosan, 2011) (Taherdoost, 2018)
Literacia em IA	"capacidade de identificar, utilizar e avaliar eficazmente os produtos relacionados com a inteligência artificial"	(Ng et al., 2021) (Wang et al., 2023) (Carolus et al., 2023)
Ansiedade sobre IA	"resposta afetiva que inibe o ser humano de contactar com a inteligência artificial"	(Johnson & Verdicchio, 2017) (Wang, 2022)

Schiavo et al. (2024) procuram explicar a aceitação da IA com os fatores inerentes ao TAM, relacionando esta com a ansiedade e literacia em inteligência artificial. A primeira variável é comumente definida como a intenção ou abertura ao uso de um serviço. A perceção de utilidade e perceção de facilidade de uso são reconhecidas pela literatura como importantes variáveis para a adoção de uma nova tecnologia, sendo que quando esta se configura como altamente útil mais facilmente será adotada, estando por isso ligada ao contexto externo (Davis, 1989; Davis et al., 1989; Morosan, 2011; Taherdoost, 2018).

No contexto da avaliação da aceitação da IA têm sido realizadas diversas investigações estruturadas à volta do TAM (Albayati, 2024; Kelly et al., 2023; Xu & Wang, 2021), como por exemplo para entender a influência dos seus construtos perante aplicações da inteligência artificial, como sistemas de pagamento (Zhong et al., 2021) ou sistemas de design (Lin, 2022). Ismatullaev & Kim (2022) confirmam a confiabilidade das variáveis de Davis et al. (1989) na previsão da aceitação de sistemas de IA, nas várias áreas exploradas pela literatura científica.

O conceito de literacia em IA pode ser definido como a capacidade de identificar, utilizar e avaliar eficazmente os produtos relacionados com a inteligência artificial (Wang et al., 2023). A maior parte das investigações neste campo abordam de forma qualitativa o termo, concentrando-se em estratégias para melhorá-la, ao invés de a quantificar. Kabakus et al.

(2023), por sua vez, expandiram o modelo TAM em prol de medir a literacia digital (Schiavo et al., 2024).

A ansiedade ligada à inteligência artificial, por sua vez, é muitas vezes abordada na literatura científica de forma alarmista, argumentando a probabilidade de disrupção da sociedade e as suas implicações nos mais diversos mercados, assim como questões relacionadas com segurança, transparência, responsabilidade e ética (Hagendorff, 2020; Leavy, 2018; Long & Magerko, 2020; Scherer, 2016; Stahl & Wright, 2018; Wang, 2022; Zhan, 2023). Estudos como o de Wang (2022) ou o de Kaya et al. (2022) sugerem a relação entre a ansiedade e a aceitação da IA, no entanto só mais recentemente é que se tem atribuído uma maior dimensão ao conceito. Este é tido como o medo ou preocupação com a perda de controlo sobre a tecnologia. Johnson & Verdicchio (2017) definem-na como uma resposta afetiva que inibe o ser humano de contactar com a inteligência artificial (Schiavo et al., 2024).

Outros tipos de abordagens da IA têm procurado mostrar os benefícios e malefícios da sua utilização. Sharma (2024) refere que a inteligência artificial tem potencial para trazer uma mudança profunda na sociedade, economia e política, levantando no mundo empresarial um problema relativamente ao seu governo e aos mecanismos de responsabilidade. Já Yang et al. (2024), num estudo em que consideraram diversas empresas do setor dos serviços, argumentam que estas devem alinhar os seus objetivos estratégicos com o potencial da IA – veja-se, por exemplo, que se procurarem aumentar a eficiência operacional, a solução facilmente passará pela automação de processos, mas se o objetivo estiver centrado na melhoria contínua da qualidade, serão necessárias plataformas mais sofisticadas.

Wang & Qiu (2024) alertam para os perigos de tornar a interação demasiado dependente da inteligência artificial, uma vez que existe ainda um certo nível de preconceito para com esta que pode afetar a perceção de qualidade e confiança dos clientes. O elemento humano possui uma grande importância nos processos (Keiper, 2023), sendo que na utilização de plataformas como ChatGPT é o ser humano que personaliza e conduz o resultado final. Autores como Lindebaum & Fleming (2024) são bastante céticos em relação a este software, referindo que traz um *outsourcing* e consequente uniformização da escrita. Estes criticam ainda a perda de reflexão humana, com impacto na qualidade do *outcome*, visto que o homem é capaz de gerar novo conhecimento, ao contrário da tecnologia baseada em *prompts* fornecida pela OpenAI.

2.4.2 Implicações éticas e limitação da utilização da Inteligência Artificial

Existem barreiras que dificultam a adoção da IA na prestação de serviços de consultoria, nomeadamente de natureza económica e técnica (Cubric, 2020; Kaplan & Haenlein, 2020). No que concerne aos primeiros, os custos elevados de implementação e manutenção afastam estas tecnologias das consultoras, principalmente as mais pequenas. A falta de infraestruturas de apoio, de dados relevantes para ajudar na tomada de decisão e, ainda, a não reutilização de modelos cuja aplicabilidade está limitada a problemas específicos configuram-se como aspetos técnicos que afastam as PMEs da inteligência artificial.

Kaplan & Haenlein (2020) apresentam uma análise PESTEL aos fatores que podem condicionar ou promover a incorporação da IA na consultoria, com o objetivo de identificar potenciais ameaças decorrentes do seu uso. Ao nível político, é dado foco às regulamentações governamentais e às relações internacionais, sendo que se referem o potencial uso dos softwares inteligentes para fins militares e a limitação das decisões dentro das firmas como possíveis ameaças. Na dimensão económica, aponta-se a destruição de postos de trabalho como um dos problemas mais premente com a adoção destas ferramentas. Como resultado, do ponto de vista social é relevada a possível rejeição popular da IA, devido a considerações éticas, com consequências nas decisões dos clientes e com possíveis ramificações no campo político. Ao nível tecnológico, os autores lançam a hipótese de as ferramentas de IA se tornarem cada vez mais complexas, ultrapassando o ser humano. No plano ambiental refere-se o consumo de energia como a maior preocupação, enquanto na dimensão legal são apontadas ameaças no que respeita à proteção de dados e privacidade.

Desta feita, entende-se que a utilização da IA levanta diversas questões sociais, que podem condicionar a sua implementação e desenvolvimento futuro. Cubric (2020) destaca o medo em relação à perda de empregos, a falta de conhecimento dos potenciais benefícios do uso das ferramentas, da sua segurança, e ainda a dificuldade em obter as perspetivas dos diferentes *stakeholders* como alguns dos problemas decorrentes do aparecimento desta nova tecnologia.

Canhoto & Clear (2020) apresentam alguns *insights* éticos sobre a utilização da IA na consultoria. O uso de dados externos por algumas ferramentas, em que as empresas têm um

limitado controlo sobre a sua qualidade, podem gerar informações enganadoras, levando a incorrer em erro. O *machine learning* é alvo de várias preocupações por parte dos autores, que referem a impercetibilidade de alguns dos seus *outputs*, a dificuldade do seu controlo e verificação, como uma ameaça à consistência dos resultados obtidos. Por outro lado, Uszkai et al. (2021) argumentam que apesar da utilidade do uso de softwares inteligentes para a obtenção de informação, os processos de tomada de decisão não devem recair sobre estes, terceirizando-os do consultor.

2.5 Conclusão

A consultoria de gestão é definida de diversas formas na literatura, mas é geralmente entendida como um serviço profissional independente que auxilia gestores e organizações a atingirem os seus objetivos e a resolverem problemas, a par da identificação de oportunidades a perseguir, implementando mudanças organizacionais. Esses desafios podem abranger diversas áreas da gestão, como é o caso da administração, o marketing, finanças e as tecnologias de informação. Definições mais restritas, como a de Canback (1998), centram-se apenas no aconselhamento como objetivo último da consultoria, ao invés de outras como Greiner & Metzger (1983), que dão ênfase à natureza externa e qualificada do consultor. Quanto a esses pontos, Kubr (2002) oferece uma abordagem mais abrangente.

Definir a qualidade de um serviço configura-se como uma tarefa mais complicada, dada a sua intangibilidade e heterogeneidade, que dificultam a sua medição. Diversos modelos têm sido propostos para tal, como o INDSERV de Gounaris (2005), que se destaca no contexto B2B – em que se insere a consultoria – e que inclui quatro dimensões: qualidade *hard*, qualidade *soft*, qualidade dos resultados e qualidade potencial. Outras escalas, como a SERVQUAL, destinam-se a contextos B2C, sendo que subentende que a qualidade percebida pelos clientes muitas vezes é influenciada por expectativas prévias, que desempenham um papel importante na satisfação do cliente com um serviço.

A produtividade no domínio dos serviços está intimamente ligada à qualidade, uma vez que uma perceção da deterioração desta, poderá ter um forte impacto no resultado económico do ser prestador (Grönroos & Ojasalo, 2004). Por outro lado, a confiança também desempenha um papel importante na qualidade percebida, uma vez que possui implicações

no terreno das expectativas. O conceito de confiança é bastante explorado pela literatura. Uma das suas conceptualizações mais conhecidas pertence a Mcallister (1995), que distingue a confiança baseada na cognição, daquela que é ligada à afetividade.

A introdução da IA nos processos de consultoria traz novas vulnerabilidades a estas conceptualizações. A sua própria definição não é consensual na comunidade científica, sendo que autores como Kaplan & Haenlein (2020) alertam para as diferentes interpretações existentes na sociedade sobre as capacidades que a inteligência artificial possui. Bharadiya et al. (2023) seguem a mesma linha, sublinhando a dificuldade de estabelecer um significado amplamente aceite, dados os avanços desconectados entre os diversos campos de estudo.

A rápida adoção da inteligência artificial em diversos domínios da gestão tem despertado o interesse de vários académicos, que procuram compreender o seu impacto. Para isso, são usados modelos clássicos como o TAM de (Davis, 1986), que fundamentado na TRA, tem sido uma ferramenta essencial na construção de extensões que permitem entender o comportamento dos utilizadores em relação a diversas tecnologias. Outros modelos, como o UTAUT de Venkatesh et al. (2003), também têm merecido grande destaque, uma vez que extraem construtos do TAM e incorporam a influência social. Estudos mais recentes cruzam mesmo os modelos, como é o caso do que foi desenvolvido por Schiavo et al. (2024), em que são exploradas as relações entre a aceitação da IA – com recurso aos trabalhos de Davis (1989) –, a literacia em IA e a ansiedade relativa à mesma.

3. Macro Consulting

"Capacitar líderes e organizações para atingirem o seu máximo potencial"[2] – é assim que se pode caracterizar o propósito da Macro Consulting. Esta empresa de consultoria de gestão dedica-se à resolução de problemas empresariais, atuando principalmente no âmbito da cultura organizacional, modelo de liderança, assessoria financeira, controlo de gestão e planeamento estratégico. A sua sede localiza-se na Avenida da Boavista, 1588, 6.º Andar, Porto, no entanto aposta principalmente no trabalho de forma remota, permitindo um modelo híbrido aos seus colaboradores, em que alia o conforto das casas para o desempenho das tarefas correntes, com momentos de reunião institucionais presenciais com clientes, *team-buildings* e encontros de trabalho com a restante equipa. Enquanto entidade empregadora, pugna também por estar na vanguarda do mercado ao implementar a semana de quatro dias.

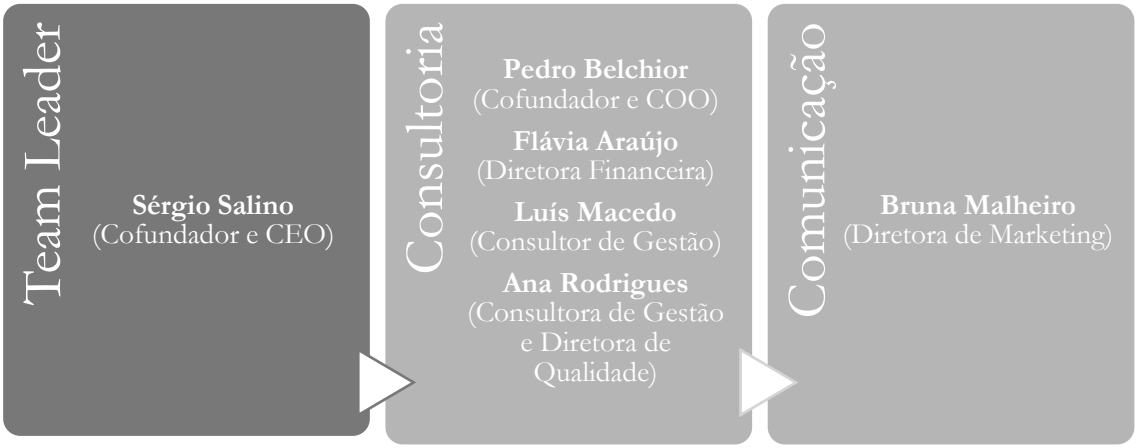
Na área da consultoria e controlo de gestão destacam-se as soluções de operações e performance, assessoria financeira, gestão de risco, *compliance*, estratégia e *governance*. Já em relação à oferta de *corporate finance*, destaca-se a avaliação de empresas e negócios, fusões e aquisições, *due diligence*, elaboração de planos de negócio, estudos de viabilidade, angariação de capital e assessoria estratégica. No que concerne aos apoios e incentivos financeiros e fiscais, o trabalho desenvolvido pela Macro Consulting assenta sobre o diagnóstico de necessidades, avaliação do potencial de projetos, elaboração de candidaturas, acompanhamento e negociação. Por fim, na área de cultura e liderança, é feita a avaliação das capacidades de líderes, desenvolvem-se estratégias e visões para empresas, bem como conduz uma ativação de cultura, ao mesmo tempo que se prestam formações e estabelecem-se relações de *coaching* e mentoria.

A «Macro» surge no ano de 2017, resultando de uma conjugação de fatores. Sérgio Salino havia até então passado por várias consultoras, contando já com vários anos no setor, onde foi arrecadando também o *know-how* inerente a esta. Com vontade de se tornar trabalhador por conta própria, aliado ao facto de não estar satisfeito com alguns elementos da consultoria, decidiu fundar a Macro Consulting, que emerge no mercado com o intuito de mudar a forma como a gestão é feita, acrescentando valor aos seus clientes e líderes.

[2] Macro Consulting. (s.d.). Sobre Nós. Obtido em 1 de junho de 2024, de Macro Consulting: https://macroconsulting.pt/sobre-nos/

Atualmente, a empresa conta com seis elementos, que desempenham todos funções de consultoria (à exceção da responsável pela comunicação). O trabalho passa pelo desenvolvimento das várias soluções oferecidas, estando estas associadas a várias marcas do grupo, que tem na «Macro» um *umbrella* dos vários serviços oferecidos. Pode-se observar o organograma na Figura 1.

Figura 1: Organograma da Macro Consulting



A Macro Consulting (ver logótipo na Figura 2) assume-se então como marca principal de consultoria do grupo 2Tpartners - Consultoria de Gestão e Liderança, Lda – que possui também outras marcas como o Portal dos Investimentos, PME Incentivos e a Tribo de Líderes, com sites próprios. A ambição da empresa, segundo Sérgio Salino, é de triplicar a faturação ainda este ano e chegar a volume de negócios próximo dos 300 000 euros.

Figura 2: Logótipo da Macro Consulting



A carteira de clientes da «Macro» é bastante diversa, tanto ao nível da sua dimensão, como também ao nível das suas atividades principais, pelo que exige abordagens diferenciadas e uma procura pelo conhecimento contínua, de modo a compreender as nuances de cada setor. O estágio curricular decorreu seguindo esta lógica e, ao longo de quase quatro meses, foi possível contactar com empresas que vão desde o turismo e hotelaria, até à restauração, passando pelo desporto, educação, construção, seguros, e-commerce, moda, arte e, inclusive, consultoria.

Desta feita, através da observação e experimentação, de 19 de fevereiro, a 4 de junho de 2024, foi cumprido o plano de estágio, alcançando os objetivos últimos de desenvolver competências nas áreas de consultoria de gestão, assessoria financeira e de comunicação, elaboração de candidaturas a incentivos e exploração da aplicabilidade da inteligência artificial no contexto do trabalho desenvolvido, no sentido de construir uma metodologia sustentada na realidade do mercado.

Ao longo do estágio foram então cumpridos os desígnios que constavam no plano: diagnósticos e análises estratégicas e de mercado (6); elaboração de planos de gestão, financiamento e comunicação (4); elaboração de estudos de viabilidade económico-financeiros (1); princípios de avaliação de projetos e de avaliação de empresas (1); elaboração de candidaturas a fundos comunitários e linhas de investimento (2).

O estágio curricular num primeiro momento passou pela revisão de alguns conceitos lecionados ao longo do mestrado, nomeadamente aqueles que concernem às atividades desenvolvidas pela consultora, como ferramentas de controlo de gestão, matrizes e mapas estratégicos, avaliação de investimentos, fórmulas e interpretações de rácios económico-financeiros, demonstrações financeiras e documentos contabilísticos, bem como certidões comerciais e legislação fiscal.

De modo a arrecadar conhecimento sobre os setores dos clientes com que a Macro Consulting trabalha, foram também desenvolvidas pesquisas sobre diversos setores de atividade, de modo a compreender as novas tendências dos mercados, que são cruciais para o desenvolvimento de planos de negócio posteriormente. Na senda destas pequenas investigações foram elaborados três *e-books*, isto é, livros temáticos que a empresa disponibiliza no seu site de redes sociais com o desígnio de obter um maior reconhecimento sobre esses temas, atraindo novos clientes. Cada um dos trabalhos era composto por um

retrato atual do mercado (MacroReport) e por uma exploração das tendências deste para o futuro (MacroTrend). As áreas que foram investigadas foram as da hotelaria, desporto e educação.

Num segundo momento do estágio, foram realizados estudos de mercado e de concorrência, contribuindo para a construção de planos de negócio de futuros investimentos. É de destacar a exploração dos vários concorrentes para um aldeamento turístico na região de Trás-os-Montes, para serviços turísticos de catamarãs e experiências radicais, bem como para uma construtora especializada na instalação de pladur. Posteriormente, passaram a ser feitos os planos de negócio por completo, nomeadamente para uma galeria online, uma consultora de gestão, uma marca de calçado e uma construtora afeta ao setor dos seguros. Estes documentos exigiam estudos financeiros que foram realizados de forma conjunta com a equipa, bem como autonomamente. Foram ainda adquiridos conhecimentos na realização de projeções financeiras.

Há que destacar a elaboração de um plano de franchising para uma marca do setor alimentar, uma vez que se tratou de um projeto ao qual me foi imputada grande responsabilidade, que não se tratava de um cliente direto da «Macro», mas de uma espécie pro-bono, com intuito comercial, no qual foi necessário delinear uma estratégia criativa, com respeito à história da marca, para resolver os problemas identificados com a entidade em causa. Este trabalho envolveu ainda a participação em reuniões com o cliente, de modo a ter um contacto mais próximo junto deste e conhecer o processo de produção.

Por fim, há que destacar o acompanhamento de uma candidatura, assim como a elaboração autónoma de outra, a uma linha de Microcrédito. Para tal, foi necessário conhecer melhor os programas de incentivos com os quais a consultora trabalhava, bem como marcar presença em reuniões com os clientes, no sentido de entender as necessidades dos mesmos, de forma a enquadrar os projetos.

Em todos os momentos do estágio foi dada uma grande liberdade para a apresentação de ideias e sugestões, existindo uma grande abertura para incorporar contributos nos trabalhos da equipa. Desta forma, foi possível de forma autónoma, alicerçada na confiança, apoio e atenção dos colegas, desenvolver todas as tarefas que tinham sido propostas no plano de estágio, gerando-se valor acrescentado para todas as partes.

4. Estudo Empírico

4.1 Abordagem Metodológica e Hipóteses

Com a revisão de literatura e os conhecimentos práticos adquiridos ao longo do estágio curricular é possível delinear uma metodologia eficaz para responder à questão de partida e ir ao encontro dos objetivos deste estudo, assentes na problemática encontrada. Estes passam por analisar a influência que a utilização da inteligência artificial tem na qualidade do serviço prestado pelas consultoras de gestão, tendo como base o ponto de vista dos prestadores – importante para consultoras como a Macro Consulting compreenderem se existem ganhos efetivos com a utilização das novas ferramentas tecnológica no *outcome* do seu trabalho.

Esta investigação não só resultará numa sinergia estabelecida com a entidade promotora do estágio, como também contribuirá para estender o conhecimento científico que existe sobre o impacto da inteligência artificial na qualidade. Existe um claro *gap* no que concerne à medição da utilização da IA nos serviços de consultoria, pelo que este estudo pretende transferir o *framework* já validado que ligue a adoção desta nova tecnologia com a conceptualização de qualidade de um serviço, procurando demonstrar tangibilidade através de uma abordagem quantitativa (Schiavo et al., 2024).

O escopo revelado pela investigação deste presente relatório de estágio assume especial relevância, uma vez que a difusão da IA pelos serviços é bastante recente e tem-se feito de forma bastante rápida. Mudanças tão drásticas nos processos podem ter um forte impacto na qualidade, pelo que é necessário proceder ao estudo afincado das relações existentes entre ambos os conceitos (Sharma, 2024; Wang & Qiu, 2024; Yang et al., 2024; Yu & Guo, 2024).

Neste sentido, para a medição da qualidade do serviço será usado o modelo INDSERV desenvolvido por Gounaris (2005), enquanto que para as variáveis da adoção da inteligência artificial servirá de base o estudo de Schiavo et al. (2024), que por sua vez assenta no TAM de Davis (1989) e na aceitação da IA explorada por Morosan (2011) e Taherdoost (2018), relacionando-a com as escalas de literacia em IA e a ansiedade sobre esta (Carolus et al., 2023; Wang, 2022).

A seleção destes quadros de interpretação dos conceitos que se pretendem avaliar prendem-se com o facto de, no caso da qualidade percebida dos serviços, o INDSERV ser um bom indicador da satisfação do cliente, numa lógica B2B (como a das consultoras), que permite medir e aprimorar o desempenho do prestador (Gounaris, 2005) – onde reside parte dos desígnios desta investigação. Veja-se ainda que este modelo é dos mais utilizados pela comunidade científica para avaliar a qualidade em diferentes setores, pelo que as suas quatro dimensões permitem um alto grau de personalização (Molinari et al., 2008).

Por outro lado, o quadro oferecido por Schiavo et al. (2024), traz uma extensão do TAM ao contexto da inteligência artificial, um dos modelos mais estudados na literatura para configurar a adoção da tecnologia, ligando as suas variáveis à aceitação desta. O estudo dos autores é especialmente relevante por partir da mesma definição de IA que se pretende utilizar neste relatório de estágio, definindo-a de forma genérica, dada a multiplicidade de significados e interpretações que lhe são atribuídas, bem como as rápidas inovações que têm surgido e possuem a capacidade de alterar as conceptualizações já feitas (Bharadiya et al., 2023; Kaplan & Haenlein, 2020).

Há ainda que referir que a medição da literacia em IA e ansiedade sobre IA será relevante para modelo, uma vez que têm sido estudados como importantes determinantes da adoção da inteligência artificial (Schiavo et al., 2024). Assim sendo, é objetivo deste relatório de estágio compreender de que forma aceitação da IA influencia a qualidade dos serviços de consultoria prestados, nomeadamente na sua vertente *hard*, *soft*, potencial e do seu *outcome*, no entanto, serão ainda avaliados os impactos de determinantes da utilização da IA reconhecidos pela literatura, de modo a verificar a possibilidade de existência de efeitos indiretos entre estes e a qualidade. Isto poderá gerar um quadro mais ilustrativo de como a inteligência artificial influencia a qualidade, indo ao encontro de responder à questão inicial desta investigação.

No sentido de operacionalizar um modelo para compreender a ligação entre a utilização da IA e a qualidade do serviço de consultoria, foram então formuladas as seguidas hipóteses:

H1: A literacia em IA influencia positivamente a aceitação da IA.

Parte-se da premissa de Schiavo et al. (2024) de que aqueles que melhor identificam e percebem a inteligência artificial são mais propenso a utilizá-la, uma vez que terá uma atitude

mais positiva perante esta (Long & Magerko, 2020; Ng et al., 2021). A literacia em IA baseia-se em itens que avaliam a identificação, compreensão, distinções e pensamento (Carolus et al., 2023) sobre a tecnologia.

Long & Magerko (2020) concebem que conhecer a IA reduz o medo para com esta, pelo que se antecipa uma maior aceitação da tecnologia. Isto acontece à semelhança do que tem sido o histórico do ser humano para com a introdução de inovações no mercado (ILO, 2018), o que motiva também a hipótese 2.

H2: A ansiedade sobre a IA influencia negativamente a aceitação da IA.

Faz também parte do conjunto de hipóteses levantadas por Schiavo et al. (2024), sendo que contempla impactos sociais e fenómenos como *job replacing*, seja mais propensa a diminuir a aceitação da IA (Kaya et al., 2022). Numa lógica de analogia a outros desenvolvimentos tecnológicos em que existem automatizações de processos, é de esperar que se observe uma atitude negativa para com a novidade (ILO, 2018), como foi o caso das ATMs.

As conclusões de Wang & Qiu (2024) reconhecem também que as tecnologias baseadas em IA recolhem muitas vezes atitudes negativas, tal como ansiedade e aversão, que podem impactar negativamente a transparência do serviço junto dos clientes. Sendo que a inteligência artificial é muitas vezes entendida como demasiado simplista, pode gerar um questionamento dos resultados finais obtidos (Bouteraa et al., 2024).

Desta feita, ansiedade sobre a IA, definida como a resposta afetiva que inibe o ser humano de contactar com a inteligência artificial, segundo Wang (2022), prevê-se que conduza a uma menor aceitação desta. Por essa razão, a hipótese 2 vai ao encontro de fenómenos sociais já reconhecidos pela literatura como potenciadores de uma resposta negativa pelo homem.

H3.a: A aceitação da IA influencia positivamente a Qualidade Hard do serviço prestado pelos consultores.

A hipótese 3 pretende ir ao encontro da questão de partida desta investigação, ligando a aceitação da IA, a sua utilização, à qualidade do serviço prestado, do ponto de vista dos prestadores. No que concerne à Qualidade Hard, esta é caracterizada por Gounaris (2005)

como a dimensão da qualidade que inclui os atributos de acessibilidade, conforto, segurança, disponibilidade, competência, funcionalidade e integridade. Assim sendo, pode-se entender que é uma vertente prática do serviço prestado.

Veja-se que a utilização da IA da nos serviços tem como propósito último uma maior eficiência (Bouteraa et al., 2024; Keiper, 2023; Koc et al., 2023; Oehler & Horn, 2024; Pea-Assounga & Bindel Sibassaha, 2024; Shchyrba et al., 2024; Wang & Qiu, 2024; Yang et al., 2024). Assim sendo, é de esperar que o cumprimento de horários e prazos, por exemplo, que está associada à disponibilidade e competência, seja melhor havendo recurso a ferramentas como o ChatGPT, tal como referem autores como Wang & Qiu (2024) e Koc et al. (2023). Estes estudos relativos à utilização do sistema da OpenAI sustentam assim que uma maior aceitação e utilização da IA leva a uma maior qualidade na sua vertente *hard*, tal como a hipótese H3.a avança.

> *H3.b: A aceitação da IA influencia positivamente a Qualidade Soft do serviço prestado pelos consultores.*

A Qualidade Soft, como referido anteriormente, é descrita por Gounaris (2005) como a dimensão que avalia a interação estabelecida, contendo itens que vão ao encontro da avaliação de atributos como a cortesia, comunicação, compromisso, cuidado e atenção.

Na medida em que uma maior aceitação de IA corresponde a uma maior adoção desta na prestação de serviços, autores como Koc et al. (2023) e Pea-Assounga & Bindel Sibassaha (2024) concluem que existe uma oportunidade para a diminuição de queixas dos clientes. Marti et al. (2024) advogam também que a inteligência artificial tem o potencial de contribuir para a interação com o cliente e o valor da cocriação em prol deste. Já Hendeniya & Fernando (2022), num estudo feito sobre a satisfação dos clientes durante o período da pandemia em relação aos serviços prestados com recursos à internet, identificaram que existiam efeitos positivos.

Ora estes resultados levantam a possibilidade da existência de uma influência positiva da inteligência artificial nas práticas dos consultores, o que vai ao encontro do que está postulado na hipótese H3.b.

H3.c: A aceitação da IA influencia positivamente a Qualidade Potencial do serviço prestado pelos consultores.

A Qualidade Potencial relaciona-se com as expectativas geradas para com o serviço. Os itens relativos a esta dimensão concernem às condições dos prestadores que podem fazer prever a qualidade do serviço prestado. Assim sendo, avaliam-se as condições relacionadas com práticas de recursos humanos das consultoras. Neste campo específico da gestão, Pea-Assounga & Bindel Sibassaha (2024) conclui que existem ganhos de potencial com a utilização da IA, pelo que é de esperar que se estabeleça uma relação positiva, como está formulado na hipótese.

No mesmo sentido, investigações anteriores, realizadas sobre a aceitação de tecnologias e sistemas de informação, como o *Customer Relationship Management* (CRM), apontam para a influência positiva destas no potencial do serviço prestado (Talebi & Khatibi Bardsiri, 2023). Nesse sentido, numa lógica de analogia, pode-se inferir um impacto semelhante causado pela aceitação da IA.

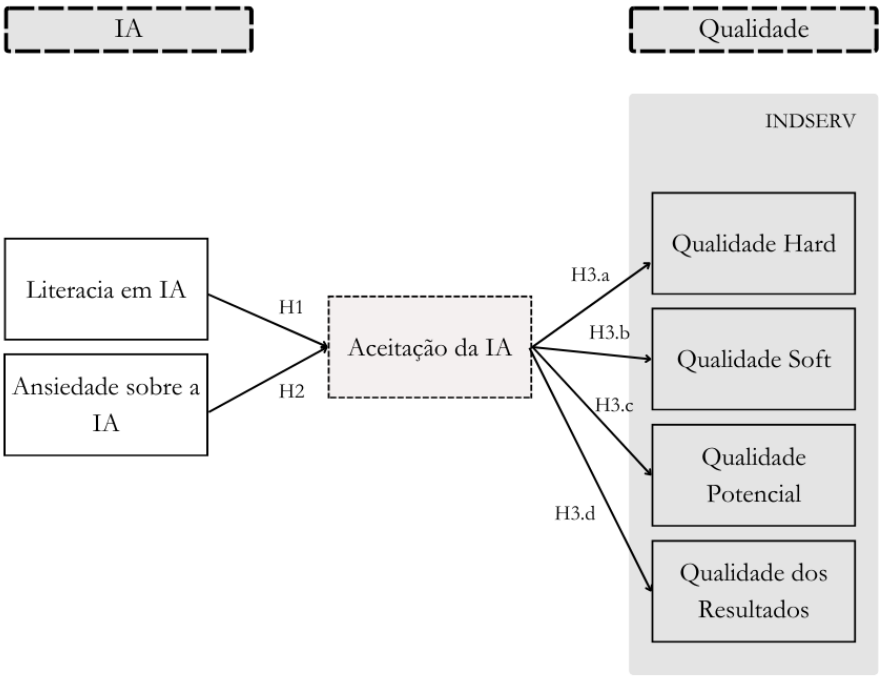
H3.d: A aceitação da IA influencia positivamente a Qualidade dos Resultados do serviço prestado pelos consultores.

A Qualidade dos Resultados diz respeito ao *outcome* dos serviços prestados e é a que está mais próxima da qualidade percebida pelo cliente – considerando que esta investigação se focará no lado da oferta. A literatura não é consensual, pelo que existem autores que vislumbram uma influência positiva (Bouteraa et al., 2024; Shchyrba et al., 2024), mas outros que são mais céticos, apontando que os resultados obtidos são bastante divergentes para se conseguir estabelecer uma relação entre os conceitos (Yang et al., 2024; Yu & Guo, 2024).

Na investigação levada a cabo por Bouteraa et al. (2024) é referido que o *outocome* das ferramentas de IA, como o ChatGPT, pode contribuir significativamente para melhorar o desempenho das tarefas e a eficácia das operações. Desta feita, atingindo soluções mais alinhadas com as expectativas dos clientes (Lee & Tseng, 2024; Marti et al., 2024), o que se relaciona com um dos itens avaliados na dimensão da Qualidade dos Resultados. No estudo de Vatolkina et al. (2020) são também avaliados os resultados de serviços prestados de forma online, onde os autores destacam os efeitos positivos.

As hipóteses da investigação estão assim todas sustentadas pela revisão de literatura e sugerem o modelo apresentado na Figura 3:

Figura 3: Modelo de Investigação



4.2 Procedimentos de Recolha de Dados

Para levar a cabo a investigação a que este relatório de estágio se propõe, considera-se que uma metodologia quantitativa é a melhor opção, visto que são necessárias uma recolha de dados estruturada e uma análise estatística destes, de modo a quantificar os conceitos em avaliação e generalizar os resultados. Assim sendo, foi construído um questionário através da plataforma *Google Forms*, com questões fechadas, baseada nos construtos relacionados com a IA (Carolus et al., 2023; Schiavo et al., 2024; Wang, 2022) e com a qualidade do serviço

prestado (Gounaris, 2005). Assim sendo, através dos dados fornecidos, é possível comprovar e validar as hipóteses supramencionadas.

O inquérito desenvolvido foi enviado a consultores de diversas áreas, sendo que passou primeiramente pela Macro Consulting e pela rede de contactos da equipa e, posteriormente, foram enviados via e-mail para 250 PMEs cujo CAE principal é consultoria, orientação e assistência operacional a empresas ou organismos, do distrito do Porto, identificadas através da plataforma Orbis. Num terceiro momento, foram contactadas dezenas de consultores através da rede social LinkedIn.

O questionário encontra-se integralmente no Anexo I deste relatório. Foram realizadas questões para despistagem de inquiridos que não exercem funções de consultoria, apesar de trabalharem em consultoras, bem como foram colocadas questões que permitissem caracterizar a amostra. Relativamente à análise relativa à IA e à qualidade do serviço prestado, foram apresentadas ao todo 63 afirmações, às quais os inquiridos tinham de avaliar o seu grau de concordância através de uma escala de *likert* de 1 a 7, sendo que 1 corresponde a "Discordo Totalmente" e 7 a "Concordo Totalmente".

As afirmações apresentadas encontram-se nas Tabelas 6 e 7, sendo que estas são baseadas nos construtos de estudos anteriores e já supramencionados. Relativamente às variáveis de Inteligência Artificial foram usadas as dimensões consideradas por Schiavo et al. (2024), sendo que a aceitação da IA conta com 4 itens, a literacia em IA com 18 itens e a ansiedade sobre a IA com 21.

Tabela 6: Itens relativos à variável Inteligência Artificial

Dimensões	Itens	Autores
Aceitação da IA	**P.1.** Estaria disposto a promover a utilização de sistemas de IA nos serviços de consultoria que presto.	(Schiavo et al., 2024)
	P.2. Estou confortável com a ideia de utilizar sistemas de IA em geral.	
	P.3. Tenho sugestões sobre a forma como a IA poderia ser utilizada nos serviços de consultoria que presto.	
	P.4. Acredito que a IA poderia substituir ou aumentar os recursos existentes para os serviços de consultoria que presto.	
Literacia em IA	**P.5.** Conheço os conceitos mais importantes sobre Inteligência Artificial.	(Carolus et al.,

	P.6. Conheço a definição de IA.	2023; Schiavo et al., 2024)
	P.7. Consigo entender quais as limitações e as oportunidades que a IA nos proporciona.	
	P.8. Consigo entender as vantagens e desvantagens que a utilização de IA compreende.	
	P.9. Consigo imaginar futuros usos da IA.	
	P.10. Consigo pensar em novas utilizações para a IA.	
	P.11. Consigo utilizar aplicações de IA nos serviços de consultoria que presto.	
	P.12. Consigo utilizar aplicações de IA para tornar a minha vida profissional mais fácil.	
	P.13. Consigo utilizar a IA de forma eficaz para atingir os meus objetivos diários.	
	P.14. Nos serviços de consultoria que presto, interajo com a IA de forma a facilitar as minhas tarefas.	
	P.15. Nos serviços de consultoria que presto, trabalho de forma proveitosa com a IA.	
	P.16. Consigo comunicar de forma eficiente com a IA no meu dia a dia.	
	P.17. Consigo perceber se estou a lidar com uma aplicação baseada em IA, quando a utilizo.	
	P.18. Sou capaz de distinguir os dispositivos que utilizam IA dos que não a utilizam.	
	P.19. Sou capaz de distinguir se estou a interagir com IA ou com um "humano real".	
	P.20. Consigo ponderar as consequências da utilização da IA para a sociedade.	
	P.21. Sou capaz de ter em conta preocupações éticas ao decidir se devo utilizar a informação fornecida pela IA.	
	P.22. Sou capaz de analisar as implicações éticas das aplicações baseadas em IA.	
Ansiedade sobre a IA	**P.23.** Aprender a compreender todas as funções especiais associadas a um sistema de IA deixa-me ansioso.	(Schiavo et al., 2024; Wang, 2022)
	P.24. Aprender a interagir com sistemas de IA deixa-me nervoso.	
	P.25. Ler um manual de utilização de sistemas de IA deixa-me nervoso.	
	P.26. Assistir a uma aula sobre desenvolvimento de sistemas de IA deixa-me ansioso.	

P.27. Não conseguir acompanhar os avanços associados aos sistemas de IA deixa-me ansioso.
P.28. Aprender a utilizar sistemas de IA deixa-me ansioso.
P.29. Aprender como funciona um sistema de IA deixa-me ansioso.
P.30. Aprender a utilizar funções específicas de um sistema de IA deixa-me ansioso.
P.31. Tenho receio de que os sistemas de IA possam tornar-nos dependentes.
P.32. Tenho receio de que os sistemas de IA possam tornar-nos mais preguiçosos.
P.33. Tenho receio de que os sistemas de IA substituam os seres humanos.
P.34. Tenho receio de que a utilização generalizada de robots humanos postos de trabalho às pessoas.
P.35. Tenho receio de que, se começar a utilizar sistemas de IA, me torne dependente deles e perca algumas das minhas capacidades de raciocínio.
P.36. Tenho receio de que os sistemas de IA venham a substituir o emprego de alguém.
P.37. Tenho receio de que um sistema de IA possa ficar fora de controlo e funcione mal.
P.38. Tenho receio de que os sistemas de IA possam ser mal utilizados.
P.39. Tenho receio de vários problemas potencialmente associados a um sistema de IA.
P.40. Tenho receio de que os sistemas de IA possam conduzir à autonomia dos robots.
P.41. Considero os produtos de IA humanos (por exemplo, robots humanos) assustadores.
P.42. Considero os sistemas de IA humanos (por exemplo, robots humanos) intimidantes.
P.43. Não sei porquê, mas os produtos de IA humanos (por exemplo, robots humanos) assustam-me.

Em relação à qualidade dos serviços prestados, teve-se em consideração a escala INDSERV, abrangendo a qualidade *hard*, qualidade *soft*, qualidade potencial e qualidade dos resultados (Gounaris, 2005).

Tabela 7: Itens relativos à variável Qualidade

Dimensões	Itens	Autores
Qualidade Potencial	**P.44.** A empresa de consultoria oferece um serviço completo de consultoria ao cliente.	(Gounaris, 2005)
	P.45. A empresa de consultoria tem o pessoal necessária para prestar o serviço.	
	P.46. A empresa de consultoria tem as instalações necessárias para prestar o serviço.	
	P.47. A empresa de consultoria tem a filosofia de gestão necessária para prestar o serviço.	
	P.48. A empresa de consultoria tem uma baixa taxa de rotação de pessoal que contacta o cliente.	
	P.49. A empresa de consultoria utiliza uma rede apropriada de entidades parceiras e associadas para prestar o serviço.	
Qualidade Hard	**P.50.** A empresa consultoria mantém os horários definidos.	(Gounaris, 2005)
	P.51. A empresa de consultoria honra os acordos financeiros e cumpre orçamentos.	
	P.52. A empresa de consultoria cumpre os prazos das propostas que foram feitas.	
	P.53. A empresa de consultoria analisa os detalhes solicitados pelos clientes.	
	P.54. Nós consultores compreendemos as necessidades do cliente.	
Qualidade Soft	**P.55.** Nós consultores aceitamos com entusiasmo os pedidos e sugestões do cliente.	(Gounaris, 2005)
	P.56. Nós consultores ouvimos os problemas do cliente.	
	P.57. Nós os consultores temos uma personalidade agradável.	
	P.58. Nós consultores argumentamos, quando necessário.	
	P.59. Nós consultores temos em consideração os interesses do cliente.	
Qualidade dos Resultados	**P.60.** O resultado do serviço de consultoria tem um efeito notável.	(Gounaris, 2005)
	P.61. O resultado do serviço de consultoria contribui para as vendas e imagem do cliente.	
	P.62. O resultado do serviço de consultoria demonstra criatividade.	
	P.63. O resultado do serviço de consultoria é consistente com a estratégia do cliente.	

Com os dados obtidos, foi realizada uma análise descritiva recorrendo ao programa SmartPLS, que também serviu para analisar o modelo de *Structural Equation Modelling* (SEM), visto ser uma plataforma que fornece mais flexibilidade no manuseamento dos dados (Hair et al., 2014).

Segundo Hair et al. (2014), para um SEM com, no máximo, quatro hipóteses direcionadas a uma variável latente, a dimensão mínima da amostra deve ser igual ou superior a 65. Nesta investigação preenchemos esses requisitos, uma vez que foram recolhidas 110 respostas válidas, que se considera suficientes, segundo a literatura.

5. Análise de Resultados

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos na investigação levada a cabo. Primeiramente, será caracterizada a amostra dos inquiridos validados. Posteriormente, realizar-se-á uma análise descritiva do modelo através do software SmartPLS 4. De seguida, no subcapítulo 5.3, será feita a validação do modelo de medida e, no 5.4, do modelo estrutural da investigação, recorrendo à mesma plataforma. Já no subcapítulo 5.5 serão analisadas as relações de mediação encontradas. Por fim, será feita uma discussão dos resultados obtidos e das implicações para a Macro Consulting.

5.1 Caracterização da Amostra

Para a realização deste relatório de estágio foram recolhidas as respostas de 112 inquiridos. Contudo, destes apenas se contabilizaram para efeitos de análise amostral os dados de 110 destes 112 inquiridos, uma vez que 2 dos mesmos foram impedidos de preencherem o resto do questionário utilizado ao responderem "Não" à questão inicial "Trabalha numa empresa de consultoria com as funções de consultor?"

A caracterização demográfica da amostra foi obtida através da análise das respostas dos inquiridos a questões relacionadas com diversas categorias, como dados pessoais, experiência profissional e caraterísticas da empresa de consultoria. Os resultados percentuais obtidos para as dimensões das diferentes categorias descritas encontram-se expressos na Tabela 8. É importante realçar que as percentagens obtidas foram calculadas tendo por base o tamanho amostral de 110 elementos.

Primeiramente, na categoria de dados pessoais, podemos destacar que não houve maior prevalência de um género relativamente ao outro na amostra obtida (50% do género masculino e 50% do género feminino). É ainda relevante referir que a maioria dos indivíduos inquiridos têm formação especializada, tendo concluído cursos superiores (38,18% com Licenciatura, 53,64% com Mestrado e 4,55% com Doutoramento), não tendo nenhum inquirido afirmado ter apenas habilitações literárias correspondentes ao Ensino Básico.

Seguidamente, no que toca à categoria da experiência profissional, é de maior importância destacar que houve uma maior tendência para indivíduos com menos anos de experiência na área da consultoria responderem ao questionário utilizado, perfazendo quase dois terços da amostra (22,73% com menos de 1 ano de experiência na área da consultoria, 22,73% com 1 a 2 anos e 20% com 3 a 4 anos).

Por seu lado, referente à categoria das caraterísticas da empresa de consultoria, os inquiridos deveriam responder a questões relativas às empresas nas quais exercem funções de momento. Perante isto, é de enaltecer que à questão "Qual a área dos serviços de consultoria que presta?" os inquiridos poderiam selecionar mais que uma opção de entre as opções "Consultoria Financeira", "Consultoria de Gestão", "Consultoria de Marketing" e "Consultoria de Projetos de Investimento", podendo ainda optar por acrescentar uma quinta opção ainda não mencionada, sendo estes resultados agrupados na opção "Outros" na Tabela 8. A opção outros inclui áreas como os Recursos Humanos, Informática, Qualidade e Ambiente, entre outras. Assim sendo, a soma das opções selecionadas será superior a 100% já que vários inquiridos terão selecionado mais do que uma opção no que toca à área de serviços prestados pela respetiva consultora.

Todavia, apesar da opção "Outros" ser a que obteve maior número de respostas (42,73%), este valor encontra-se sobrestimado já que dentro do mesmo se encontram múltiplas áreas que por si tiveram valores significativamente menores. Por sua vez, há que destacar as áreas da Consultoria de Gestão e de Consultoria Financeira (33,64% e 27,27%, respetivamente) como sendo áreas bastante selecionadas pelos inquiridos, ainda que não necessariamente avaliadas de forma exclusiva.

Por fim, ainda na categoria das caraterísticas da empresa de consultoria, as dimensões das mesmas foram agrupadas consoante o número de colaboradores, havendo uma distribuição relativamente homogénea, destacando apenas que a opção mais selecionada pelos inquiridos foi a de que trabalhavam numa Grande empresa, ou seja, com 250 ou mais colaboradores (33,64%) e a menos selecionada foi a Média Empresa, ou seja, entre 50 a 250 colaboradores (14,55%).

Tabela 8: Caraterização demográfica da amostra

Dados pessoais		
Género	Masculino	50,00%
	Feminino	50,00%
Habilitações Literárias	Ensino Básico	0%
	Ensino Secundário	3,64%
	Licenciatura	38,18%
	Mestrado	53,64%
	Doutoramento	4,55%
Experiência profissional		
Anos de experiência na área da consultoria	Menos de 1 ano	22,73%
	Entre 1 e 2 anos	22,73%
	Entre 3 e 4 anos	20,00%
	Entre 5 e 6 anos	9,09%
	Entre 7 e 8 anos	7,27%
	Entre 9 e 10 anos	2,72%
	Mais de 10 anos	15,45%
Caraterísticas da empresa de consultoria		
Área de consultoria prestada	Projetos de Investimento	20,91%
	Marketing	10,00%
	Financeira	27,27%
	Gestão	33,64%
	Outros	42,73%
Dimensão da consultora em que presta serviços	Microempresa	29,09%
	Pequena Empresa	22,73%
	Média Empresa	14,55%
	Grande Empresa	33,64%

5.2 Análise Descritiva

Com o intuito de proceder à análise estatística dos dados coletados através do questionário utilizado, foi utilizado o software SmartPLS 4. Tendo isto em vista, foram analisados os valores de duas medidas comumente utilizadas em análises descritivas, ou seja, para cada variável aplicou-se o cálculo das médias obtidas nas respostas a cada item, assim como o cálculo dos seus desvios-padrão.

Por conseguinte, há que distinguir estes conceitos. A média pode ser entendida como uma medida que traduz a tendência central da distribuição de frequências de uma variável num conjunto de dados, sendo uma das medidas de posição mais utilizadas. Esta é definida através da soma de todos os valores observados, dividida pelo número total de observações (neste caso 110). Deste modo, é possível realçar em diferentes variáveis não só itens que obtiveram os maiores valores para média em cada variável, como o ACEITIA_2 na Aceitação da IA (5,81), LITERIA_18 em Literacia em IA (5,75), ANSIEDIA_11 na Ansiedade sobre a IA (4,44), QUALPOT_4 na Qualidade Potencial (6,08), QUALHARD_4 na Qualidade *Hard* (6,48), QUALSOFT_2 na Qualidade *Soft* (6,53) e QUALRESUL_4 na Qualidade dos Resultados (6,27). Desta forma, os itens com valores mais elevados de média correspondem àqueles cujas respostas se aproximaram mais à concordância total e os com menor valor de média o oposto, ou seja, que se afastam mais da concordância total.

Os itens que obtiveram médias mais baixas nas suas variáveis correspondentes, foram ACEITIA_3 na Aceitação da IA (5,11), LITERIA_14 na Literacia em IA (4,62), ANSIEDIA_8 na Ansiedade sobre a IA (2,30), QUALPOT_2 na Qualidade Potencial (5,85), QUALHARD_1 na Qualidade *Hard* (5,37), o QUALSOFT_3 na Qualidade *Soft* (5,95) e o QUALRESUL_3 na Qualidade dos Resultados (5,91).

Por sua vez, o desvio-padrão de uma amostra é uma medida que indica o grau de dispersão de um conjunto de dados relativamente à média, ou seja, mede a uniformidade do mesmo, sendo que quanto mais próximo o seu valor for de 0, maior a homogeneidade dos dados. Assim, é possível verificar que os itens, para diferentes variáveis em estudo, que obtiveram valores de desvio-padrão mais elevados são o ACEITIA_3 na Aceitação da IA (1,702), o LITERIA_10 na Literacia em IA (1,789), o ANSIEDIA_21 na Ansiedade sobre a IA (1,904), QUALPOT_5 na Qualidade Potencial (1,839), QUALHARD_1 na Qualidade *Hard* (1,572), o QUALSOFT_1 na Qualidade *Soft* (1,118) e o QUALRESUL_3 na Qualidade dos Resultados (1,041), significando isto que as resposta a estes itens tiveram uma maior dispersão relativamente ao valor da média, refletindo assim questões respondidas de forma menos uniforme pelos inquiridos.

Tabela 9: Análise Descritiva das Variáveis em Estudo

Variáveis/Itens		Média	Desvio-Padrão
Inteligência Artificial			
Aceitação da IA			
ACEITIA_1	"Estaria disposto a promover a utilização de sistemas de IA nos serviços de consultoria que presto".	5,43	1,324
ACEITIA_2	"Estou confortável com a ideia de utilizar sistemas de IA em geral".	5,81	1,345
ACEITIA_3	"Tenho sugestões sobre a forma como a IA poderia ser utilizada nos serviços de consultoria que presto".	5,11	1,702
ACEITIA_4	"Acredito que a IA poderia substituir ou aumentar os recursos existentes para os serviços de consultoria que presto".	4,95	1,606
Literacia em IA			
LITERIA_1	"Conheço os conceitos mais importantes sobre Inteligência Artificial".	4,63	1,387
LITERIA_2	"Conheço a definição de IA".	5,43	1,486
LITERIA_3	"Consigo entender quais as limitações e as oportunidades que a IA nos proporciona"	5,45	1,075
LITERIA_4	"Consigo entender as vantagens e desvantagens que a utilização de IA compreende".	5,71	1,030
LITERIA_5	"Consigo imaginar futuros usos da IA".	5,67	1,322
LITERIA_6	"Consigo pensar em novas utilizações para a IA".	5,05	1,513
LITERIA_7	"Consigo utilizar aplicações de IA nos serviços de consultoria que presto".	5,55	1,399
LITERIA_8	"Consigo utilizar aplicações de IA para tornar a minha vida profissional mais fácil".	5,65	1,462
LITERIA_9	"Consigo utilizar a IA de forma eficaz para atingir os meus objetivos diários".	5,16	1,660
LITERIA_10	"Nos serviços de consultoria que presto, interajo com a IA de forma a facilitar as minhas tarefas".	5,13	1,789
LITERIA_11	"Nos serviços de consultoria que presto, trabalho de forma proveitosa com a IA".	4,99	1,766

LITERIA_12	"Consigo comunicar de forma eficiente com a IA no meu dia a dia".	5,00	1,690
LITERIA_13	"Consigo perceber se estou a lidar com uma aplicação baseada em IA, quando a utilizo".	5,15	1,478
LITERIA_14	"Sou capaz de distinguir os dispositivos que utilizam IA dos que não a utilizam".	4,62	1,489
LITERIA_15	"Sou capaz de distinguir se estou a interagir com IA ou com um "humano real"".	5,50	1,406
LITERIA_16	"Consigo ponderar as consequências da utilização da IA para a sociedade".	5,70	1,108
LITERIA_17	"Sou capaz de ter em conta preocupações éticas ao decidir se devo utilizar a informação fornecida pela IA".	5,75	1,322
LITERIA_18	"Sou capaz de analisar as implicações éticas das aplicações baseadas em IA".	5,75	1,232
	Ansiedade sobre a IA		
ANSIEDIA_2	"Aprender a interagir com sistemas de IA deixa-me nervoso".	2,44	1,449
ANSIEDIA_3	"Ler um manual de utilização de sistemas de IA deixa-me nervoso".	2,57	1,443
ANSIEDIA_4	"Assistir a uma aula sobre desenvolvimento de sistemas de IA deixa-me ansioso".	2,26	1,284
ANSIEDIA_5	"Não conseguir acompanhar os avanços associados aos sistemas de IA deixa-me ansioso".	3,15	1,602
ANSIEDIA_6	"Aprender a utilizar sistemas de IA deixa-me ansioso".	2,25	1,338
ANSIEDIA_7	"Aprender como funciona um sistema de IA deixa-me ansioso".	2,24	1,321
ANSIEDIA_8	"Aprender a utilizar funções específicas de um sistema de IA deixa-me ansioso".	2,30	1,359
ANSIEDIA_9	"Tenho receio de que os sistemas de IA possam tornar-nos dependentes".	3,89	1,750
ANSIEDIA_10	"Tenho receio de que os sistemas de IA possam tornar-nos mais preguiçosos".	4,44	1,708
ANSIEDIA_11	"Tenho receio de que os sistemas de IA substituam os seres humanos".	3,71	1,889
ANSIEDIA_12	"Tenho receio de que a utilização generalizada de robots humanos postos de trabalho às pessoas".	4,26	1,901
ANSIEDIA_13	"Tenho receio de que, se começar a utilizar sistemas de IA, me torne	4,10	1,778

	dependente deles e perca algumas das minhas capacidades de raciocínio".		
ANSIEDIA_14	"Tenho receio de que os sistemas de IA venham a substituir o emprego de alguém".	4,37	1,873
ANSIEDIA_15	"Tenho receio de que um sistema de IA possa ficar fora de controlo e funcione mal".	4,25	1,866
ANSIEDIA_16	"Tenho receio de que os sistemas de IA possam ser mal utilizados".	5,74	1,393
ANSIEDIA_17	"Tenho receio de vários problemas potencialmente associados a um sistema de IA".	4,84	1,558
ANSIEDIA_19	"Considero os produtos de IA humanos (por exemplo, robots humanos) assustadores".	3,54	1,797
ANSIEDIA_21	"Não sei porquê, mas os produtos de IA humanos (por exemplo, robots humanos) assustam-me".	3,22	1,904
Qualidade			
Qualidade Potencial			
QUALPOT_1	"A empresa de consultoria oferece um serviço completo de consultoria ao cliente".	6,07	1,181
QUALPOT_2	"A empresa de consultoria tem o pessoal necessária para prestar o serviço".	5,68	1,361
QUALPOT_3	"A empresa de consultoria tem as instalações necessárias para prestar o serviço".	6,05	1,299
QUALPOT_4	"A empresa de consultoria tem a filosofia de gestão necessária para prestar o serviço".	6,08	1,129
QUALPOT_5	"A empresa de consultoria tem uma baixa taxa de rotação de pessoal que contacta o cliente".	4,90	1,839
QUALPOT_6	"A empresa de consultoria utiliza uma rede apropriada de entidades parceiras e associadas para prestar o serviço".	5,85	1,403
Qualidade Hard			
QUALHARD_1	"A empresa consultoria mantém os horários definidos".	5,37	1,572
QUALHARD_2	"A empresa de consultoria honra os acordos financeiros e cumpre orçamentos".	6,27	1,086

QUALHARD_3	"A empresa de consultoria cumpre os prazos das propostas que foram feitas.	6,13	1,096
QUALHARD_4	"A empresa de consultoria analisa os detalhes solicitados pelos clientes".	6,48	0,892
QUALHARD_5	"Nós consultores compreendemos as necessidades do cliente".	6,35	0,900
Qualidade Soft			
QUALSOFT_1	"Nós consultores aceitamos com entusiasmo os pedidos e sugestões do cliente".	6,07	1,118
QUALSOFT_2	"Nós consultores ouvimos os problemas do cliente".	6,53	0,806
QUALSOFT_3	"Nós os consultores temos uma personalidade agradável".	5,95	1,069
QUALSOFT_4	"Nós consultores argumentamos, quando necessário".	6,37	0,943
QUALSOFT_5	"Nós consultores temos em consideração os interesses do cliente".	6,51	0,760
Qualidade dos Resultados			
QUALRESUL_1	"O resultado do serviço de consultoria tem um efeito notável".	6,13	0,955
QUALRESUL_2	"O resultado do serviço de consultoria contribui para as vendas e imagem do cliente".	6,13	0,935
QUALRESUL_3	"O resultado do serviço de consultoria demonstra criatividade".	5,91	1,041
QUALRESUL_4	"O resultado do serviço de consultoria é consistente com a estratégia do cliente".	6,27	0,883

5.3 Validação do Modelo de Medida

Seguindo a investigação, no sentido de validar os construtos do modelo, foi realizada uma análise fatorial confirmatória, utilizando o *Partial Least Squares* (PLS) através do software SmartPLS 4. O uso deste, como já referido no capítulo anterior, assenta no facto de, segundo Hair et al. (2014), para amostras pequenas, como aquela com que aqui trabalhamos (n = 110), o PLS oferece resultados mais robustos do que aqueles que seriam obtidos através de

modelos baseados na estimação da covariância. Isto significa que o método utilizado permitirá maximizar a variância explicada das variáveis latentes.

A avaliação dos resultados obtidos pelo PLS-SEM é feita em duas etapas (subcapítulos 5.3 e 5.4), com a validação do modelo de medida e do modelo estrutural (Hair et al., 2014). Na primeira, que será explorada neste subcapítulo, procura-se configurar a forma como as variáveis latentes são operacionalizadas, com recurso à análise fatorial confirmatória, que avalia a validade fatorial, validade convergente, fiabilidade compósita (Hair et al., 2010)

A validade fatorial é medida através dos pesos fatoriais (*loadings*) de cada construto, sendo que este valor mostra a variância do mesmo. Para se considerar válido deve encontrar-se acima de 0,70, apesar de que se forem superiores a 0,50 podem ser aceites. Um item cujo peso fatorial esteja abaixo destes valores deve ser eliminado, de forma a melhor a variância média extraída (Hair et al., 2019).

Por sua vez, a validade convergente, avaliada através da variância média extraída (AVE), diz-nos se cada item se correlaciona positivamente e partilha um alto grau de variância. Os construtos devem ter uma AVE acima dos 50% para serem aceites. Isto significa que devem explicar pelo menos metade da variância da variável que pretendem medir (Hair et al., 2014; Hair et al., 2010).

Já a fiabilidade compósita é medida através do alfa de Conbach (α), que deve ser menor que 0,95. Quanto maior este for, mais confiável será a escala, no entanto, sendo superior ao valor indicado, torna esta redundante (Hair et al., 2019). Esta também pode ser medida através da *Composite Reliability* (CR), que deve ser superior a 0,70.

Tabela 10: Indicadores de ajustamento e os seus valores de referência

Indicadores	Valores de referência
Validade Fatorial	Pesos fatoriais (*loadings*) ≥ 0,5 (idealmente 0,7)
Validade Convergente	*Average Variance Extracted* (AVE) ≥ 0,5
Fiabilidade Compósita	*Composite Reliability* (CR) ≥ 0,7 (α) < 0,95

Através da análise dos resultados expressos na Tabela 11 é possível concluir que a maioria dos itens obtiveram pesos fatoriais (*loadings*) iguais ou superiores a 0,5. Contudo, alguns itens obtiveram valores inferiores a 0,5, em concreto os itens ACEITIA_4, LITERIA_2, LITERIA_17, ANSIEDIA_13, ANSIEDIA_15, ANSIEDIA_16, ANSIEDIA_17, ANSIEDIA_19 e QUALPOT_5, que por sua vez terão sido eliminados do modelo. Além disto, os itens ANSIEDIA_1, ANSIEDIA_18, ANSIEDIA_20 terão sido também excluídos uma vez que estes eram os que apresentavam menor peso fatorial, levando a que a variância média extraída da variável Ansiedade sobre a IA fosse de 0,490. Este valor, por ser inferior a 0,5, levava a que não se pudesse afirmar que os itens se correlacionavam fortemente, compartilhando uma alta variância. Deste modo, procedeu-se à sua remoção para tornar a AVE desta variável 0,538, ou seja, superior a 0,5, como é desejado.

Além disto, é de destacar que para Fiabilidade Compósita não só o valor do *Composite Reliability* (CR) de todas as variáveis é igual ou superior a 0,7, como também os valores do alfa de Cronbach (α) pontuam abaixo de 0,95, indicando assim fiabilidade das diversas variáveis.

Para finalizar, os valores da AVE também se encontram iguais ou superiores ao valor tabelado de 0,5, confirmando a validade convergente dos construtos em estudo.

Em suma, há que destacar que, face a estes resultados desta análise fatorial confirmatória, é possível afirmar que todas as diversas variáveis apresentam níveis de fiabilidade, validade fatorial e validade convergente. Assim, o instrumento de investigação do modelo apresenta a confiabilidade, bom ajustamento e qualidade, necessários para responder adequadamente aos objetivos deste estudo empírico.

Tabela 11: Análise fatorial das variáveis

Variáveis/Itens	*Loadings*	*t-value*	Média	AVE	CR
Aceitação da IA (α=0,705)				0,628	0,835
ACEITIA_1	0,806	15,080	5,43		
ACEITIA_2	0,729	9,128	5,81		

ACEITIA_3	0,839	26,455	5,11		
Literacia em IA (α=0,933)				0,508	0,942
LITERIA_1	0,643	9,113	4,63		
LITERIA_3	0,688	12,862	5,45		
LITERIA_4	0,636	9,640	5,71		
LITERIA_5	0,631	8,257	5,67		
LITERIA_6	0,692	11,543	5,05		
LITERIA_7	0,847	35,138	5,55		
LITERIA_8	0,852	29,248	5,65		
LITERIA_9	0,811	20,910	5,16		
LITERIA_10	0,837	26,465	5,13		
LITERIA_11	0,845	26,967	4,99		
LITERIA_12	0,846	29,659	5,00		
LITERIA_13	0,684	12,612	5,15		
LITERIA_14	0,655	11,583	4,62		
LITERIA_15	0,538	6,139	5,50		
LITERIA_16	0,535	6,636	5,70		
LITERIA_18	0,510	5,557	5,75		
Ansiedade sobre a IA (α=0,920)				0,539	0,932
ANSIEDIA_2	0,794	12,399	2,44		
ANSIEDIA_3	0,736	9,542	2,57		
ANSIEDIA_4	0,764	9,921	2,26		

ANSIEDIA_5	0,673	8,679	3,15		
ANSIEDIA_6	0,883	14,689	2,25		
ANSIEDIA_7	0,892	16,672	2,24		
ANSIEDIA_8	0,866	14,976	2,30		
ANSIEDIA_9	0,586	6,822	3,89		
ANSIEDIA_11	0,646	6,584	4,44		
ANSIEDIA_12	0,669	6,397	3,71		
ANSIEDIA_14	0,622	5,831	3,37		
ANSIEDIA_21	0,577	5,245	3,22		
Qualidade Potencial (α=0,870)				0,656	0,905
QUALPOT_1	0,853	6,726	6,07		
QUALPOT_2	0,799	5,402	5,68		
QUALPOT_3	0,755	5,192	6,05		
QUALPOT_4	0,847	6,188	6,08		
QUALPOT_6	0,793	5,122	5,85		
Qualidade Hard (α=0,820)				0,589	0,876
QUALHARD_1	0,583	3,965	5,37		
QUALHARD_2	0,843	7,395	6,27		
QUALHARD_3	0,765	5,393	6,13		
QUALHARD_4	0,831	7,730	6,48		
QUALHARD_5	0,787	7,414	6,35		
Qualidade Soft (α=0,852)				0,596	0,878

QUALSOFT_1	0,547	2,435	6,07		
QUALSOFT_2	0,686	3,253	6,53		
QUALSOFT_3	0,766	5,233	5,95		
QUALSOFT_4	0,894	5,070	6,37		
QUALSOFT_5	0,909	5,278	6,51		
Qualidade dos Resultados (α=0,817)				0,645	0,879
QUALRESUL_1	0,729	5,138	6,13		
QUALRESUL_2	0,822	7,118	6,13		
QUALRESUL_3	0,816	7,173	5,91		
QUALRESUL_4	0,841	8,062	6,27		

Por fim, na Tabela 12 é apresentada a análise da validade discriminante, que corresponde à avaliação da raiz quadrada da AVE de cada construto e das correlações entre as variáveis. Os seus valores desta segunda devem estar sempre abaixo de 0,90 e serem menores que a raiz quadrada da variância média extraída desses mesmos indicadores (Hair et al., 2019). Os resultados mostram que a validade discriminante foi rejeitada, o que pode comprometer a existência de relações realmente relevantes e com sentido prático entre as variáveis.

Tabela 12: Matriz de correlação

	Aceitação da IA	**Ansiedade sobre a IA**	**Literacia em IA**	**Qualidade Hard**	**Qualidade Potencial**	**Qualidade Soft**	**Qualidade dos Resultados**
Aceitação da IA	0.792*	-	-	-	-	-	-
Ansiedade sobre a IA	0,406	0,734*	-	-	-	-	-

Literacia em IA	0,866	0,253	0,713*	-	-	-	-
Qualidade Hard	0,360	0,193	0,339	0,768*	-	-	-
Qualidade Potencial	0,248	0,182	0,251	0,800	0,810*	-	-
Qualidade Soft	0,269	0,133	0,317	0,931	0,692	0,772*	-
Qualidade dos Resultados	0,329	0,101	0,381	0,907	0,667	0,917	0,803*

*Raíz quadrada da AVE

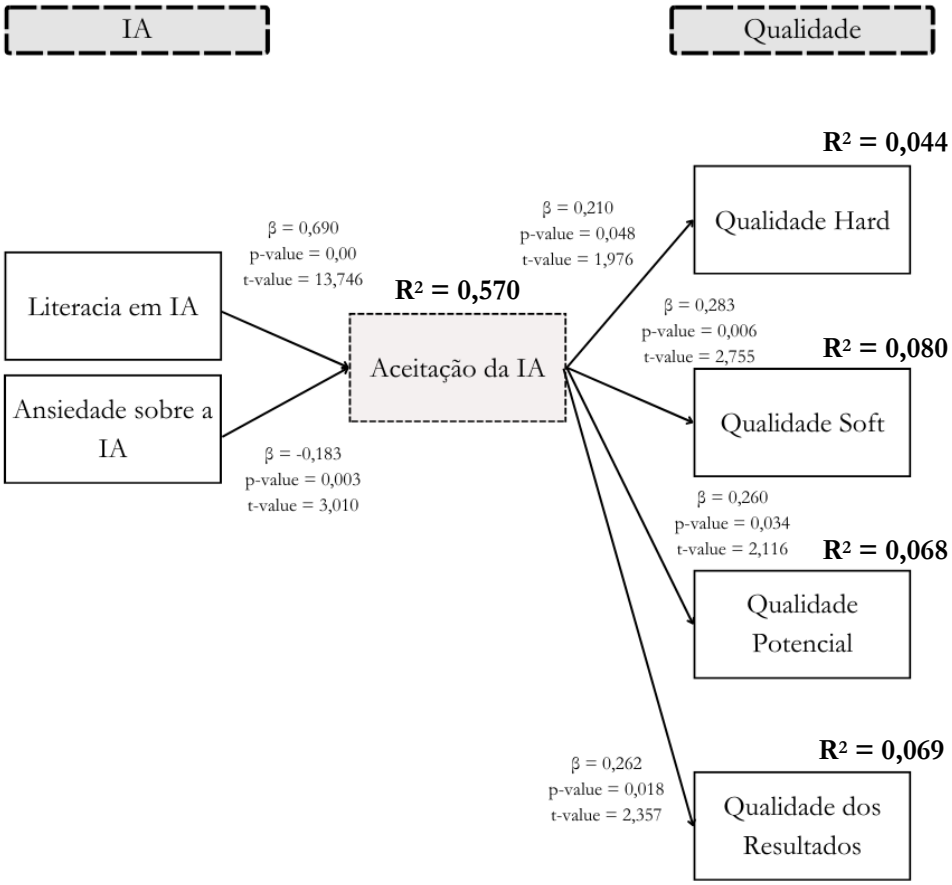
5.4 Validação do Modelo Estrutural

Estando validado o modelo de medida, passamos à segunda etapa configurada por Hair et al. (2014), em que são avaliadas as relações do modelo. A avaliação da significância dos coeficientes de determinação tendo resultados satisfatórios permite confirmar o modelo como fiável e com qualidade de ajustamento (Hair et al., 2019). A análise assenta então sobre o coeficiente de determinação (R^2), t-value, p-value e o β.

Para avaliar a qualidade do ajustamento do modelo usa-se o coeficiente de determinação (R^2), que representa o quanto este consegue explicar os resultados observados. O seu valor deve ser maior que 0,25. Por sua vez, o p-value deve ser menor que 0,05, o t-value maior que 1,96 (Sarstedt et al., 2020).

Os valores observados através da ferramenta de *bootstrapping* do SmartPLS 4 podem ser consultados na Figura 3.

Figura 3: Modelo estrutural com os testes de hipóteses



Analisando a Figura 3, podemos concluir que a variável relativa à ansiedade sobre a IA estabelece uma relação negativa e significativa com a aceitação da IA (β = -0,183; p-value = 0,003 e t-value = 3,010). Por outro lado, a literacia em IA apresenta uma relação positiva e significativa com a variável de aceitação da IA, podendo esta inclusive se considerar expressiva, uma vez que o β é de 0,690 com t-value = 13,746 e p-value < 0,05.

Concentrando a atenção na relação entre a aceitação da IA e as variáveis da dimensão Qualidade, é possível verificar que todas as variáveis possuem ligações estatisticamente relevantes. A influência da aceitação da IA nas quatro variáveis é positiva, sendo que a aquela cujo impacto é maior é a qualidade *hard* (β = 0,283; p-value = 0,006 e t-value = 2,755), apesar de todas apresentarem valores relativamente idênticos – qualidade potencial (β = 0,210; p-

value = 0,048 e t-value = 1,976), qualidade *soft* (β = 0,260; p-value = 0,034 e t-value = 2,116) e qualidade dos resultados (β = 0,262; p-value = 0,018 e t-value = 2,357).

No que concerne ao coeficiente de determinação, conclui-se que o modelo explica 57,0% da variância da aceitação da IA, 4,4% da qualidade potencial, 8,0% da qualidade *hard*, 6,8% da qualidade *soft* e 6,9% da qualidade dos resultados. Isto significa que a aceitação da IA não possui um grande poder de explicação das variáveis da dimensão de Qualidade, sendo o R^2 menor que 0,25.

5.5 Efeitos indiretos e mediação

Tendo já sido analisados os efeitos diretos da ansiedade sobre a IA e da literacia em IA com a aceitação da IA, bem como os efeitos entre esta e as variáveis da Qualidade, neste subcapítulo serão avaliadas as outras relações, ou seja, os efeitos indiretos presentes no modelo, e a possibilidade da existência de mediação.

Essa análise está patente na Tabela 13, cujos valores foram obtidos através do processo de *bootstrapping* do SmartPLS 4. Este software identifica os efeitos indiretos entre variáveis, que, no entanto, dizem respeito a relações diretas entre duas destas, assim como efeitos indiretos específicos, que consistem numa relação sequencial entre uma ou mais variáveis.

Tabela 13: Efeitos diretos e indiretos específicos

	β	t-value	p
Efeitos diretos			
Ansiedade sobre IA → Qualidade Hard	-0,061	1.923	0,054
Ansiedade sobre IA → Qualidade Potencial	-0,045	1,559	0,119
Ansiedade sobre IA → Qualidade Soft	-0,053	1,631	0,103
Ansiedade sobre IA → Qualidade dos Resultados	-0,054	1,811	0,070

Literacia em IA → Qualidade Hard	0,218	2,659	0,008
Literacia em IA → Qualidade Potencial	0,163	1,939	0,053
Literacia em IA → Qualidade Soft	0,195	2,068	0,039
Literacia em IA → Qualidade dos Resultados	0,198	2,282	0,023
Efeitos indiretos específicos			
Ansiedade sobre IA → Aceitação da IA → Qualidade Hard	-0,061	1,923	0,054
Ansiedade sobre IA → Aceitação da IA → Qualidade Potencial	-0,045	1,559	0,119
Ansiedade sobre IA → Aceitação da IA → Qualidade Soft	-0,053	1,631	0,103
Ansiedade sobre IA → Aceitação da IA → Qualidade dos Resultados	-0,054	1,811	0,070
Literacia em IA → Aceitação da IA → Qualidade Hard	0,218	2,659	0,008
Literacia em IA → Aceitação da IA → Qualidade Potencial	0,163	1,939	0,053
Literacia em IA → Aceitação da IA → Qualidade Soft	0,195	2,068	0,039
Literacia em IA → Aceitação da IA → Qualidade dos Resultados	0,198	2,282	0,023

Os resultados obtidos, considerando os valores de referência apresentados anteriormente, dizem-nos que existem efeitos diretos entre a literacia em IA e a qualidade *hard*, (β = 0,218; p-value = 0,008 e t-value = 2,659), literacia em IA e qualidade *soft* (β = 0,195; p-value = 0,039 e t-value = 2,268) e literacia em IA e qualidade dos resultados (β = 0,198; p-value = 0,023 e t-value = 2,282). A ansiedade em IA não possui uma influência direta significativa na dimensão de qualidade.

Relativamente aos efeitos indiretos específicos, também se verificam três significativos. Estes correspondem às sequências: literacia em IA -> aceitação da IA -> qualidade *hard*; literacia em IA -> aceitação da IA -> qualidade *soft;* e literacia em IA -> aceitação da IA -> qualidade dos resultados.

Os efeitos indiretos verificados podem ser considerados efeitos de mediação, visto que explicam uma relação entre três variáveis. Esta pode ser total ou parcial, segundo Hair et al. (2014), sendo que a primeira encontra-se quando os efeitos diretos e indiretos são ambos significantes e o segundo quando apenas uma delas apresenta significância, tal como se pode conferir na Tabela 14.

Tabela 14: Valores de referência dos tipos de mediação

Efeitos diretos	Efeitos indiretos	Mediação
Significativo (p < 0,05)	Significativo (p < 0,05)	Mediação parcial
Não significativo (p > 0,05)	Significativo (p < 0,05)	Mediação total

Desta feita, pode-se concluir através do modelo que existem três relação de mediação entre as variáveis (ver Tabela 15).

Tabela 15: Tipos de mediação presentes no modelo

	β	t-value	ϱ	Conclusão
Literacia em IA → Aceitação da IA → Qualidade Hard	0,218	2,659	0,008	Mediação parcial
Literacia em IA → Qualidade Hard	0,218	2,659	0,008	
Literacia em IA → Aceitação da IA → Qualidade Soft	0,195	2,068	0,039	Mediação parcial
Literacia em IA → Qualidade Soft	0,195	2,068	0,039	
Literacia em IA → Aceitação da IA → Qualidade dos Resultados	0,198	2,282	0,023	Mediação parcial
Literacia em IA → Qualidade dos Resultados	0,198	2,282	0,023	

Tendo todas as sequências efeitos diretos e indiretos iguais, com o mesmo p-value, constata-se que se estabelece uma mediação parcial nas três. Quer isto dizer que a influência da literacia em IA na qualidade *hard* tanto pode ser mediada pela aceitação da IA, como também pode ser direta e o mesmo acontece para a qualidade *soft* e qualidade dos resultados também.

5.6 Discussão de Resultados

Esta investigação teve como objetivo final perceber de que forma a utilização da IA influencia a qualidade dos serviços de consultoria. No sentido de reunir um maior quadro explicativo dessa relação, pretendeu-se adjacentemente perceber a influência de certos determinantes desse uso, neste caso, a Literacia em IA e a ansiedade sobre a IA. Para tal foram formuladas hipóteses cuja resposta pode ser verificada na Tabela 16.

Tabela 16: Resultados do teste de hipóteses

	Hipóteses	Resultados
H1	A literacia em IA influencia positivamente a aceitação da IA.	Validada
H2	A ansiedade sobre a IA influencia negativamente a aceitação da IA.	Validada
H3.a	A aceitação da IA influencia positivamente a Qualidade Hard do serviço prestado pelos consultores.	Validada
H3.b	A aceitação da IA influencia positivamente a Qualidade Soft do serviço prestado pelos consultores.	Validada
H3.c	A aceitação da IA influencia positivamente a Qualidade Potencial do serviço prestado pelos consultores.	Validada
H3.d	A aceitação da IA influencia positivamente a Qualidade dos Resultados do serviço prestado pelos consultores.	Validada

Após a análise dos resultados obtidos através da estimação do modelo estrutural concebido para esta investigação, constata-se que todas as hipóteses foram validadas.

A primeira hipótese, "a literacia em IA influencia positivamente a aceitação da IA", foi confirmada através desta investigação, tal como concluíram Carolus et al. (2023) e Schiavo et al. (2024). Os autores já tinham encontrado uma relação positiva entre as competências em inteligência artificial com a sua propensão ao uso.

Este estudo veio reforçar a existência deste impacto positivo, transportando-o para a realidade das consultoras de gestão. Long & Magerko (2020) referem também a ligação positiva entre a literacia e a aceitação das novas ferramentas tecnológicas, tendo introduzido

efeitos na ansiedade sobre a IA. Schiavo et al. (2024), numa análise aos efeitos indiretos e à mediação, constatam também a existência da relação, que pode ser explicada de forma parcial pela variável da ansiedade.

Já a segunda hipótese formulada, "a ansiedade sobre a IA influencia negativamente a aceitação da IA", também foi explicada pelo modelo desta investigação. Foi verificada uma relação negativa entre as variáveis (β = -0,185) e com significância (p-value < 0,05), o que atesta a sua qualidade. Desta feita, este estudo conseguiu corroborar a ligação entre a ansiedade em IA e a sua aceitação, tal como concluíram Schiavo et al. (2024).

Veja-se que a validação desta hipótese é coerente com o retrato societal traçado pela Organização Internacional do Trabalho, ILO (2018), que fundamenta a atitude negativa existente para com a tecnologia – esta vista como capaz de aumentar o desemprego devido ao fenómeno de *job replacing*. Esse medo inerente às potencialidades da tecnologia é já bastante debatido pela literatura como um *driver* para a sua recusa (Long & Magerko, 2020). No caso da IA, tem existido uma forte apreensão com aquele que pode ser o futuro de diversas funções, que afasta os utilizadores da tecnologia, (Kaya et al., 2022).

A hipótese H3.a, "a aceitação da IA influencia positivamente a Qualidade Hard do serviço prestado pelos consultores", foi confirmada pelo modelo, sendo também a dimensão da qualidade definida por Gounaris (2005) em que se verificou um maior impacto da utilização da inteligência artificial. Esta corroboração vai ao encontro da literatura científica, nomeadamente a investigações que trabalharam ferramentas como o ChatGPT e que destacaram a rapidez conferida pela inteligência artificial aos processos (Keiper, 2023; Koc et al., 2023; Oehler & Horn, 2024; Shchyrba et al., 2024). Esse ganho de eficiência parece um maior impacto na dimensão *hard* da qualidade, uma vez que é esta que engloba itens relativos ao cumprimento de prazos e horários.

Através dos resultados obtidos, esta hipótese assume alguma centralidade na resposta à questão de partida deste estudo, dado ser a variável de qualidade que mais influenciada é pela utilização da IA.

Relativamente à hipótese H3.b, "a aceitação da IA influencia positivamente a Qualidade Soft do serviço prestado pelos consultores", também foi validada, uma vez que o β da relação das variáveis é 0,260. Esse resultado adere também ao que Marti et al. (2024) concluem sobre o potencial de se aumentar o valor de cocriação através da inteligência artificial. No que

concerne aos serviços prestados de forma remota, estudos como o Hendeniya & Fernando (2022) também reforçam a existência deste impacto positivo, visto ter concluído a existência de efeitos positivos na satisfação dos clientes com a prestação de serviços durante a pandemia. Essa lógica de sinergia entre a interação prestador-cliente e adoção da tecnologia é então transportada para a realidade das consultoras com a utilização da IA.

A hipótese H3.c, "a aceitação da IA influencia positivamente a Qualidade Potencial do serviço prestado pelos consultores" foi também corroborada, no entanto, a qualidade potencial é a variável relativa à Qualidade que menos é impactada pela utilização da inteligência artificial. Isso pode explicar-se pelo facto de ser uma dimensão constituída por itens em que a IA não consegue desempenhar um papel tão significativo. Veja-se que aqui incluem-se construtos como "a empresa de consultoria tem as instalações necessárias para prestar o serviço". Essa ligação positiva que se verifica nesta investigação liga-se mais a impactos na política de recursos humanos, na filosofia de gestão. Veja-se que Pea-Assounga & Bindel Sibassaha (2024) referem no seu estudo que existem ganhos de potencial nessa mesma área com o uso da IA, o que se faria traduzir em ganhos existentes com este nos serviços de consultoria.

Finalmente, a hipótese H3.d, "a aceitação da IA influencia positivamente a Qualidade dos Resultados do serviço prestado pelos consultores", foi também validada, sendo que concerne à segunda variável da Qualidade mais impactada pela inteligência artificial, apesar de estar bastante a par da qualidade *soft*. Este resultado vem a par das conclusões feitas a partir de estudos sobre os impactos do ChatGPT. Veja-se que Lee & Tseng (2024) referem que esta ferramenta pode trazer um melhor alinhamento dos prestadores de serviços com os clientes, o que vai ao encontro de um dos itens que a variável da qualidade dos resultados comporta.

Esta investigação identificou ainda três efeitos de mediação parcial entre: a literacia em IA, a aceitação da IA e a qualidade *hard*; a literacia em IA, a aceitação da IA e a qualidade *soft*; a literacia em IA, a aceitação da IA e a qualidade dos resultados. Apesar de não se encontrar nas hipóteses, torna-se relevante atentar no resultado que conclui existir efeitos positivos entre as variáveis, sendo que alguns destes são explicados pela mediação da aceitação da IA, mas outros são diretos entre a literacia em IA e as variáveis da qualidade – à exceção da qualidade potencial.

Desta feita, o estudo aponta para a existência de uma relação positiva entre a utilização da inteligência artificial, tida como a aceitação da IA, na qualidade do serviço prestado pelas consultoras de gestão.

5.7 Implicações práticas da investigação na Macro Consulting

Tendo sido o estágio curricular na Macro Consulting o grande determinante para a realização da investigação, há também que retirar conhecimento importante para que a empresa possa evoluir e aprimorar as suas práticas de consultoria. Assim sendo, podem-se encontrar soluções para o trabalho desenvolvido através do estudo empírico. Neste subcapítulo procura-se por isso apontar sugestões práticas para que a «Macro» possa melhorar a sua abordagem para com a inteligência artificial, adquirindo assim mais-valias que lhe podem trazer um maior valor acrescentado e uma vantagem competitiva frente aos seus concorrentes.

Dado que o modelo aponta para a relação positiva entre a aceitação da inteligência artificial e a qualidade do serviço, nas dimensões *hard*, *soft*, potencial e dos resultados, a Macro Consulting deve incluir os softwares inteligentes nos seus serviços. Isto é, deve-se usar essa tecnologia no desenvolvimento de planos de negócio, estudos de mercado, análises financeiras e elaboração de candidaturas a fundos europeus – todos estes documentos elaborados durante o estágio curricular. Veja-se que, do ponto de vista experiencial, confirma-se também o facto de ser a qualidade *hard* aquela que mais beneficia com a utilização da IA. A rapidez oferecida torna mais fácil o cumprimento de prazos e horários, pelo que pode aumentar o volume de negócios da empresa – algo especialmente relevante se considerarmos que não possui mais do que quatro consultores.

Desta feita, é sugerida a implementação gradual de ferramentas de inteligência artificial, assim como garantir uma cultura de inovação. Os consultores da «Macro» devem ser incentivados a explorar novas ferramentas de IA. Ora isto vem a par também de diversos estudos sobre a utilização de softwares, como o ChatGPT, que constatam os ganhos positivos trazidos por esta no mercado, assim como recomendações sobre como lidar com estes (Filippo et al., 2024; Koc et al., 2023; Shchyrba et al., 2024; Yu & Guo, 2024).

Considerando que a literacia sobre a inteligência artificial influencia positivamente a utilização desta, há que referir que também poderá afetar de forma positiva a qualidade – algo inclusive patente no modelo ao verificar-se mediação parcial com três variáveis da qualidade do serviço. Com efeito, sugere-se que a Macro Consulting invista em formação contínua em IA, ou seja, promova e participe em programas como workshops, certificações ou cursos de atualização, que permitam aumentar o domínio dos trabalhadores na aplicação desta tecnologia inteligente. É também importante que estes momentos de aprendizagem também tragam o contacto com novos softwares, de modo a conhecerem mais vias para a utilização da IA nos projetos de consultoria que estão a desenvolver.

Verificando-se uma influência oposta entre a ansiedade e a utilização da IA, é sugerido à Macro Consulting que crie um ambiente de trabalho propício à partilha de experiências com a utilização das ferramentas de inteligência artificial e que promova um diálogo aberto sobre os desafios e oportunidades com a adoção destas. É importante que a cultura da empresa incentive à complementaridade com a IA e não que seja hostil à ideia de que esta seja utilizada nos serviços prestados. Para isso, é necessário controlar a narrativa sobre a inteligência artificial no trabalho, garantindo que esta não seja vista como inimiga.

Por fim, é recomendado à Macro Consulting que elabore e implemente um sistema de acompanhamento e avaliação da utilização da IA na equipa. Deve ser criada uma metodologia que permita dar *insights* sobre em que ponto se encontra o nível de uso da inteligência artificial, qual o *feedback* dos colaboradores sobre as ferramentas usadas e que desafios conseguiram estas suprir. Este monitoramento permitirá traçar um histórico sobre as experiências da empresa com a IA e, conhecendo a história, poderá também evitar erros no futuro. Assim, os colaboradores da «Macro» podem ainda reconhecer fraquezas nos softwares inteligentes existentes, pelo que os tornará mais cientes daquilo que procuram para melhorar a qualidade do serviço de consultoria prestado.

6. Conclusão

Este relatório de estágio pretendeu investigar qual a influência que a utilização da inteligência artificial tem na qualidade do serviço prestado pelas consultoras de gestão, na perspetiva do prestador. Com efeito, fazia também parte do objetivo deste estudo também perceber a influência da literacia e a ansiedade sobre a utilização da IA.

A pertinência desta investigação explica-se pelo caráter recente da grande difusão de ferramentas de inteligência artificial e a sua integração na prestação de serviços. A revolução que esta nova tecnologia está a trazer à consultoria de gestão precisa por isso de ser estudada, de forma a perceber se existem ganhos efetivos com a sua utilização. Esta necessidade foi percecionada ao desempenhar as funções de consultor num estágio curricular na Macro Consulting, uma pequena-média empresa cuja filosofia de gestão procura integrar estas novidades no setor.

Neste sentido, foi elaborada uma metodologia quantitativa, operacionalizada através do software SmartPLS 4, que testou as hipóteses postuladas no modelo de investigação. Através dos dados obtidos de um inquérito que contou com 110 respostas válidas a consultores de diversas áreas da gestão, foi construído um modelo de equações estruturais, no sentido de estudar a relação entre inteligência artificial e os seus determinantes na qualidade do serviço prestado.

Relativamente à utilização da inteligência artificial, foi estudada a influência da literacia e da ansiedade na aceitação da IA. Perante os resultados obtidos, conclui-se que a literacia em IA influencia positivamente a aceitação da IA – uma relação significativa entre as variáveis em estudo. A ansiedade sobre a IA, apesar de estabelecer uma relação negativa com a aceitabilidade desta tecnologia, não obteve dados significativos para se concluir que esta impacta negativamente a propensão ao uso.

No que concerne ao relacionamento entre a utilização da inteligência artificial e qualidade do serviço prestado, foram corroboradas todas as hipóteses formuladas. O estudo prova então que a aceitação da IA influencia positivamente a qualidade do serviço prestado, nas suas dimensões *hard*, dos resultados, *soft* e potencial, nesta ordem decrescente de grandezas. É ainda reconhecido que a literacia em IA estabelece uma relação positiva com a qualidade *hard*, de forma direta e mediada pela aceitação da IA.

Em suma, estes resultados comprovam que a utilização da inteligência artificial pelos consultores pode aprimorar o seu trabalho, nomeadamente na sua vertente mais prática. Isto implica que as consultoras de gestão devam elaborar estratégias para a adoção da IA nos seus processos, de modo a retirarem valor acrescentado da sua utilização. Com a confirmação das hipóteses testadas foi por isso possível trazer para o meio científico dados concretos sobre a influência da inteligência artificial no âmbito da qualidade do serviço das consultoras de gestão.

6.1 Contributos da investigação para a consultoria de gestão

A investigação levada a cabo partiu do contacto com a realidade do mercado da consultoria de gestão e procurou trazer novo conhecimento sobre a inteligência artificial, que cada vez mais é tema de conversa entre consultores pela sua omnipresença na prestação de serviços. Constatar a sua crescente adoção é um dado por muitos consultores já adquirido, mas este estudo procurou ir noutro sentido, ligando a utilização da IA à qualidade do serviço prestado pelos consultores.

Através do modelo foi possível reconhecer a influência positiva que o uso da inteligência artificial tem no serviço de consultoria prestado. Com esta relação cientificamente demonstrada, é de se esperar que se desmistifique a utilização de softwares inteligentes e se incentive a sua utilização. Veja-se que a literacia em IA estabelece uma influência direta sobre a qualidade *hard*, qualidade *soft* e qualidade de resultados, o que promove a pedagogia sobre as novas ferramentas tecnológicas que têm surgido recentemente. Traduzindo por isso os resultados do modelo teórico para a prática, o mundo real da consultoria de gestão, é de esperar que, em prol de ganhos de qualidade, as empresas procurem saber mais sobre IA e apostem no contacto com esta. Os resultados da investigação podem intervir então no momento de tomada de decisões de líderes empresariais, que podem assim tomar uma decisão sobre a utilização da IA tendo recurso a maior conhecimento, que indica a influência positiva desta na qualidade do serviço prestado.

Tal como pudemos constatar na revisão de literatura, a utilização da inteligência artificial não é consensual e levanta questões éticas, nomeadamente em termos de produção de conhecimento e responsabilidade. O modelo teórico conclui ainda que a ansiedade sobre a

IA demove a aceitação desta. Ou seja, em termos práticos, existindo um maior receio sobre os softwares inteligentes, o que se relaciona com preocupações com fenómenos de *job replacing* e obsolescência de funções, a utilização da IA será menos. Desta feita, não são obtidas as influências positivas com a qualidade do serviço.

Desta feita, pode-se constatar através deste estudo que não é uma boa estratégia ignorar a parte humana da consultoria de gestão, os profissionais que trabalham na área, devendo estes ser valorizados e incentivados a estabelecer uma relação de complementaridade com as ferramentas de IA, ao invés de serem intimidados com ameaças de substituição pela tecnologia.

Esta investigação é para as empresas de consultoria de gestão um fundamento para guiar a relação dos profissionais com a IA, no entanto, para a Macro Consulting é também incentivo à política assumida de valorização da tecnologia, que incentiva ao uso das ferramentas disponíveis sem que seja colocada em causa a parte humana, como ser manuseador da inteligência artificial. Tendo em conta a que a maior influência positiva da utilização das tecnologias inteligentes é na qualidade *hard,* empresas da dimensão da «Macro» podem assim também definir estratégias futuras para rentabilização eficiente dos seus recursos com a IA.

6.2 Limitações e sugestões para investigações futuras

Tal como acontece na grande maioria das investigações, esta também apresentou limitações, que podem servir como base a trabalhos futuros que consigam responder às mesmas.

Primeiramente, há que referir que o modelo tem pouca capacidade de explicar a variância das variáveis relativas à qualidade do serviço, uma vez que possuem coeficientes de determinação abaixo do que era esperado (25%). Veja-se que nenhuma das quatro passa a fasquia dos 10%. Este resultado pode justificar-se pelo facto de vários construtos não terem pontos de contacto com a utilização tecnológica.

No que concerne ao modelo, também se verifica não possui validade discriminante, o que põe em causa algumas relações estabelecidas entre variáveis.

Deve-se também considerar que o questionário teve apenas respostas por parte dos prestadores de serviços, quando existem itens nas variáveis da Qualidade que são mais

influenciadas na ótica do cliente do que na do prestador, como é o caso das que dizem respeito à interação. Desta feita, para melhor entender a influência da IA na qualidade do serviço seria pertinente uma investigação que unisse as perspetivas dos prestadores e clientes.

Por fim, a amostra da investigação também foi limitada e por conveniência, contando com apenas 110 respostas válidas. Veja-se que a natureza de relatório de estágio inerente a esta investigação tornou-a também bastante dependente na Macro Consulting. Assim sendo, torna-se impossível generalizar as conclusões. No futuro, seria pertinente uma investigação com mais inquiridos para poder realizar uma análise comparativa relativa com maior fiabilidade.

7. Referências Bibliográficas

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution process. *Psychological Bulletin*, *82*(2), 261.

Ajzen, Icek. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *50*(2), 179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Albayati, H. (2024). Investigating undergraduate students' perceptions and awareness of using ChatGPT as a regular assistance tool: A user acceptance perspective study. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *6*(100203). https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100203

Appelbaum, S. H., & Steed, A. J. (2005). The critical success factors in the client-consulting relationship. *Journal of Management Development*, *24*(1), 68–93. https://doi.org/10.1108/02621710510572362

Araújo, T., & Casais, B. (2020). Customer Acceptance of Shopping-Assistant Chatbots. In *Marketing and Smart Technologie* (pp. 278–287). https://doi.org/10.1007/978-981-15-1564-4_26

Bharadiya, J. P., Thomas, R. K., & Ahmed, F. (2023). Rise of Artificial Intelligence in Business and Industry. *Journal of Engineering Research and Reports*, *25*(3), 85–103. https://doi.org/10.9734/jerr/2023/v25i3893

Bochove, J. (1994). Bureaus scoren slecht op de belangrijkste succesfactoren. *NieuwsTribune*, 25–36.

Bongarzoni, P. (2020). A New Digital Approach to Strategic Activities. *International Journal of Business Strategy and Automation*, *1*(2), 12–24. https://doi.org/10.4018/ijbsa.2020040102

Booms, B. H., & Bitner, M. J. (1981). Marketing Strategies and Organization Structures for Service Firms. In *Marketing of Services* (pp. 47–51). American Marketing Association.

Bouteraa, M., Chekima, B., Thurasamy, R., Bin-Nashwan, S. A., Al-Daihani, M., Baddou, A., Sadallah, M., & Ansar, R. (2024). Open Innovation in the Financial Sector: A Mixed-Methods Approach to Assess Bankers' Willingness to Embrace Open-AI ChatGPT.

Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, *10*(1), 100216. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100216

Bronnenmayer, M., Wirtz, B. W., & Göttel, V. (2016). Determinants of perceived success in management consulting: An empirical investigation from the consultant perspective. *Management Research Review*, *39*(6), 706–738. https://doi.org/10.1108/MRR-06-2014-0145

Calvo, A. V., Franco, A. D., & Frasquet, M. (2023). The role of artificial intelligence in improving the omnichannel customer experience. *International Journal of Retail and Distribution Management*, *51*(9–10), 1174–1194. https://doi.org/10.1108/IJRDM-12-2022-0493

Camilleri, M. A. (2024). Factors affecting performance expectancy and intentions to use ChatGPT: Using SmartPLS to advance an information technology acceptance framework. *Technological Forecasting and Social Change*, *201*(August 2023), 123247. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123247

Canback, S. (1998). The Logic of Management (Part One). *Journal of Management Consulting*, *10*(2), 3–11.

Canhoto, A. I., & Clear, F. (2020). Artificial intelligence and machine learning as business tools: A framework for diagnosing value destruction potential. *Business Horizons*, *63*(2), 183–193. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.11.003

Carolus, A., Koch, M., Straka, S., Latoschik, M. E., & Wienrich, C. (2023). MAILS - Meta AI Literacy Scale: Development and Testing of an AI Literacy Questionnaire Based on Well-Founded Competency Models and Psychological Change- and Meta-Competencies. *Shaping Europe's Digital Future*, *Outubro 13*.

Chadburn, A., Smith, J., & Milan, J. (2017). Productivity drivers of knowledge workers in the central London office environment. *Journal of Corporate Real Estate*, *19*(2), 66–79. https://doi.org/10.1108/JCRE-12-2015-0047

Chiou, W. C., Lin, C. C., & Perng, C. (2010). A strategic framework for website evaluation based on a review of the literature from 1995-2006. *Information and Management*, *47*(5–6), 282–290. https://doi.org/10.1016/j.im.2010.06.002

Compeau, D., & Higgins, C. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, *19*(2), 189–211. https://doi.org/10.2307/249688

Costa, R. L. da, & Antonio, N. S. (2014). Management consultancy in Portugal : a perspective analysis related to the research field of strategy-as-practice. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, *2*(7), 323–336.

Cronin, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, *56*(3), 55–68. https://doi.org/10.2307/1252296

Cubric, M. (2020). Drivers, barriers and social considerations for AI adoption in business and management: A tertiary study. *Technology in Society*, *62*(April), 101257. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101257

Davis, F. D. (1986). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results*.

Davis, F. D. (1993). User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, *38*, 475–487. https://doi.org/10.1006/imms.1993.1022

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, *22*(14), 1111–1132. https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x

Davis, Fred D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, *13*(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

Davis, Fred D, Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Information Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, *35*(8), 982–1003.

Dias, T., Gonçalves, R., Lopes da Costa, R., Pereira, L., & Dias, Á. (2023). The Impact Of Artificial Intelligence On Consumer Behaviour And Changes In Business Activity Due To Pandemic Effects. *Human Technology*, *19*(1), 121–148. https://doi.org/10.14254/1795-6889.2023.19-1.8

Enholm, I. M., Papagiannidis, E., Mikalef, P., & Krogstie, J. (2022). Artificial intelligence and

Business Value: a Literature Review. *Information Systems Frontiers*, *24*, 1711–1730. https://doi.org/10.1016/j.jfo.2021.11.002

Fairclough, S., Morris, T., & Greenwood, R. (2010). Decision aking in professional service firms. *Handbook of Decision Making*, *10*, 276–302. https://doi.org/10.1201/9781420016918

Filippo, C., Vito, G., Irene, S., Simone, B., & Gualtiero, F. (2024). Future applications of generative large language models: A data-driven case study on ChatGPT. *Technovation*, *133*(February), 103002. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.103002

Gabbianelli, L., & Pencarelli, T. (2020). Exploring some marketing practices in management consulting firms: evidence from small service firms in Italy. *TQM Journal*. https://doi.org/10.1108/TQM-12-2019-0308

Gabinete de Estratégia e Estudos. (2023). *Síntese Estatística Setorial*. https://www.gee.gov.pt/pt/lista-publicacoes/estatisticas-setoriais/M - Actividades de consultoria/ científicas/ técnicas e similares/TOT_M.pdf/8800-m-actividades-de-consultoria-cientificas-tecnicas-e-similares/file

Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. (2003). Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model. *MIS Quarterly*, *27*(1), 51–90. https://doi.org/10.2307/30036519

Gnoufougou, D., Nakpakpere, B., & Bigou-Lare, N. (2014). A Direct Relationship Test between Service Quality Dimensions and Customers Satisfactions in Togolese's Business Service Sectors. *International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies*, *2*(8), 14–29.

Gounaris, S. (2005). Measuring service quality in b2b services: An evaluation of the SERVQUAL scale vis-à-vis the INDSERV scale. *Journal of Services Marketing*, *19*(6), 421–435. https://doi.org/10.1108/08876040510620193

Greiner, L. E., & Metzger, R. O. (1983). *Consulting to Management*. Prentice-Hall. https://doi.org/0131691287

Grönroos, C. (1984). A Service Quality Model and Its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*, *18*(4), 36–44. https://doi.org/10.1108/EUM0000000004784

Grönroos, C., & Ojasalo, K. (2004). Service productivity - Towards a conceptualization of

the transformation of inputs into economic results in services. *Journal of Business Research*, *57*(4), 414–423. https://doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00275-8

Hagendorff, T. (2020). The Ethics of AI Ethics: An Evaluation of Guidelines. *Minds and Machines*, *30*(1), 99–120. https://doi.org/10.1007/s11023-020-09517-8

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *Sage Publications*.

Hair, J.F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). Multivariate Data Analysis. In *Prentice Hall* (7th Editio). Prentice Hall.

Hair, Joseph F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, *31*(1), 2–24. https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203

Hendeniya, H. M. U. S., & Fernando, A. L. (2022). Impact of Internet Service Quality on Customer Satisfaction Special Reference to Internet Service Providers During COVID – 19 Period. *Sri Lanka Journal of Marketing*, *8*(August), 61–91. https://doi.org/10.4038/sljmuok.v8i0.95

Hilger, J., & Wahl, Z. (2022). Making Knowledge Management Clickable. In *Making Knowledge Management Clickable*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-92385-3

ILO, I. L. O. (2018). The impact of technology on the quality and quantity of jobs. *Global Commission on THE FUTURE OF WORK*, *February*(15-17 (Cluster 3)), 1–14.

Instituto Nacional de Estatística, I. P. (2007). Classificação Portuguesa das Actividades Económicas Rev.3. In *Economia e Finanças* (Issue 0, p. 129). https://doi.org/10.11606/issn.2318-8227.v6i0p129-168

Ismatullaev, U., & Kim, S.-H. (2022). Review of the Factors Affecting Acceptance of AI-Infused Systems. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, *66*(1). https://doi.org/10.1177/00187208211064707

Johnson, D. G., & Verdicchio, M. (2017). AI Anxiety. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *68*(9), 2267–2270. https://doi.org/10.1002/asi.23867

Johnston, W. J., & Cortez, R. M. (2023). Business-to-business digitalization, artificial intelligence, and social action. *Journal of Business Research*, *172*(July 2023).

https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113952

Jones, O., Devins, D., & Barnes, G. (2023). Developing SME performance management practices: Interventions for improving productivity. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 1–34. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/

Kabakus, A., Bahcekapili, E., & Ayaz, A. (2023). The effect of digital literacy on technology acceptance: An evaluation on administrative staff in higher education. *Journal of Information Science*. https://doi.org/10.1177/01655515231160028

Kakabadse, N. K., Louchart, E., & Kakabadse, A. (2006). Consultant's role: A qualitative inquiry from the consultant's perspective. *Journal of Management Development*, *25*(5), 416–500. https://doi.org/10.1108/02621710610666268

Kaplan, A., & Haenlein, M. (2020). Rulers of the world, unite! The challenges and opportunities of artificial intelligence. *Business Horizons*, *63*(1), 37–50. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.09.003

Kaya, F., Aydin, F., Schepman, A., Rodway, P., Yetsensoy, O., & Kaya, M. D. (2022). The Roles of Personality Traits, AI Anxiety, and Demographic Factors in Attitudes toward Artificial Intelligence. *International Journal of Human–Computer Interaction*, *40*(2), 497–514. https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2151730

Keiper, M. C. (2023). ChatGPT in practice: Increasing event planning efficiency through artificial intelligence. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, *33*(May), 100454. https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2023.100454

Kelly, S., Kaye, S.-A., & Oviedo-Trespalacios, O. (2023). What factors contribute to the acceptance of artificial intelligence? A systematic review. *Telematics and Informatics*, *77*(101925). https://doi.org/10.1016/j.tele.2022.101925

Kim, S., Lee, K.-H., Hwang, H., & Yoo, S. (2015). Analysis of the factors influencing healthcare professionals' adoption of mobile electronic medical record (EMR) using the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) in a tertiary hospital. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, *16*(1), 1–12. https://doi.org/10.1186/s12911-016-0249-8

Kirkpatrick, I., Sturdy, A. J., Alvarado, N. R., Blanco-Oliver, A., & Veronesi, G. (2019). The

impact of management consultants on public service efficiency. In *Policy and Politics* (Vol. 47, Issue 1). Policy Press. https://bristoluniversitypressdigital.com/view/journals/pp/47/1/article-p77.xml

Koc, E., Hatipoglu, S., Kivrak, O., Celik, C., & Koc, K. (2023). Houston, we have a problem!: The use of ChatGPT in responding to customer complaints. *Technology in Society*, *74*(June), 102333. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102333

Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). Marketing Management. In *Agrekon* (14th ed., Vol. 14). Pearson. https://doi.org/10.1080/03031853.1972.9523871

Kubr, M. (2002). Management Consulting, a Guide to the Profession. In *Journal of Marketing Research* (Fourth edi, Vol. 14, Issue 3). International Labour Office. https://doi.org/10.2307/3150794

Leavy, S. (2018). Gender bias in artificial intelligence: the need for diversity and gender theory in machine learning. *GE '18: Proceedings of the 1st International Workshop on Gender Equality in Software Engineering*, 14–16. https://doi.org/10.1145/3195570.3195580

Lee, K. W., & Tseng, Y. F. (2024). Driving the dual learning process of management knowledge: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Management Education*, *22*(1), 100940. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100940

Lin, C.-Y. (2022). Extended TAM model to explore the factors that affect intention to use AI robotic architects for architectural design. *Technology Analysis & Strategic Management*, *34*(3), 349–362. https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1900808

Lindebaum, D., & Fleming, P. (2024). ChatGPT Undermines Human Reflexivity, Scientific Responsibility and Responsible Management Research. *British Journal of Management*, *35*(2), 566–575. https://doi.org/10.1111/1467-8551.12781

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. *CHI '20: Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–16. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Loureiro, S. M. C., Guerreiro, J., & Tussyadiah, I. (2021). Artificial intelligence in business: State of the art and future research agenda. *Journal of Business Research*, *129*(August 2020), 911–926. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.001

Marikyan, D., & Papagiannidis, S. (2023). Technology acceptance model: A review. In *TheoryHub Book* (pp. 306–308). https://doi.org/10.4018/978-1-59140-792-8.ch038

Marti, C. L., Liu, H., Kour, G., Bilgihan, A., & Xu, Y. (2024). Leveraging artificial intelligence in firm-generated online customer communities: a framework and future research agenda. *Journal of Service Management*, *35*(3), 438–458. https://doi.org/10.1108/JOSM-10-2023-0443

Mcallister, D. J. (1995). Affect and Cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*, *38*(1), 24–59.

McMillan, S. J., & Hwang, J.-S. (2002). Measures of perceived interactivity: An exploration of the role of direction of communication, user control, and time in shaping perceptions of interactivity. *Journal of Advertising*, *31*(3), 29–42. https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/00913367.2002.10673674

Mende, M., Scott, M. L., Ubal, V. O., Hassler, C. M. K., Harmeling, C. M., & Palmatier, R. W. (2024). Personalized Communication as a Platform for Service Inclusion? Initial Insights Into Interpersonal and AI-Based Personalization for Stigmatized Consumers. *Journal of Service Research*, *27*(1), 28–48. https://doi.org/10.1177/10946705231188676

Molinari, L. K., Abratt, R., & Dion, P. (2008). Satisfaction, quality and value and effects on repurchase and positive word-of-mouth behavioral intentions in a B2B services context. *Journal of Services Marketing*, *22*(5), 363–373. https://doi.org/10.1108/08876040810889139

Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. *Information Systems Research*, *2*, 173–191. http://dx.doi.org/10.1287/isre.2.3.192

Morosan, C. (2011). Customers' adoption of biometric systems in restaurants: an extension of the technology acceptance mode. *Journal of Hospitality Marketing and Manager*, *20*(6), 661–690. https://doi.org/10.1080/19368623.2011.570645

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *2*, 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Oehler, A., & Horn, M. (2024). Does ChatGPT provide better advice than robo-advisors? *Finance Research Letters*, *60*(November 2023), 104898. https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104898

Parasuraman, A. P., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, *49*(4), 41–50. https://doi.org/10.2307/1251430

Pea-Assounga, J. B. B., & Bindel Sibassaha, J. L. (2024). Impact of technological change, employee competency, and law compliance on digital human resource practices: Evidence from congo telecom. *Sustainable Futures*, *7*(November 2023), 100195. https://doi.org/10.1016/j.sftr.2024.100195

Pereira, D., Matos, R., França, G., & Streit, J. (2023). O impacto do Marketing Digitall e tecnologias na gestão de Micro e Pequenas Empresas no contexto pós pandemia da Covid-19. *Revista de Tecnologia & Gestão Sustentável*, *2*(5), 65–73.

Quivy, R., & Van Campenhoudt, L. (1995). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (2nd ed.). Gradiva.

Rafiq, M., & Ahmed, P. K. (1995). Using the 7Ps as a generic marketing mix: An exploratory survey of UK and European marketing academics. *Marketing Intelligence & Planning*, *13*(9), 4–15. https://doi.org/10.1108/02634509510097793

Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2020). Pattial Least Squares Structural Equation Modeling. In *Handbook of Market Research* (Issue July). https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8

Sayyadi, M., Collina, L., & Provitera, M. J. (2023). The End of Management Consulting as We Know it? *Management Consulting Journal*, *6*(2), 67–77. https://doi.org/10.2478/mcj-2023-0009

Schein, E. H. (1990). Organizational Culture. *American Psychologist*, *45*(2), 109–119. https://doi.org/10.1037/0003-066X.45.2.109

Scherer, M. U. (2016). Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies. *Harvard Journal of Law & Technology*, *29*(2), 1–48.

Schiavo, G., Businaro, S., & Zancanaro, M. (2024). Comprehension, apprehension, and

acceptance: Understanding the influence of literacy and anxiety on acceptance of artificial Intelligence. *Technology in Society*, *77*(October 2023), 102537. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102537

Sharma, S. (2024). Benefits or concerns of AI: A multistakeholder responsibility. *Futures*, *157*(December 2023), 103328. https://doi.org/10.1016/j.futures.2024.103328

Shchyrba, I., Savitskaya, M., Fursa, T., Yeremian, O., & Ostropolska, Y. (2024). Management Accounting: the Latest Technologies, Chatgpt Capabilities. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, *1*(54), 160–172. https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.54.2024.4307

Solin, A., & Curry, A. (2023). Perceived quality: in search of a definition. *TQM Journal*, *35*(3), 778–795. https://doi.org/10.1108/TQM-09-2021-0280

Sparrow, J. (2010). Assessing Changes in University Knowledge Transfer Capability to Support Innovation: A Knowledge Intensive Business Service Perspective. In R. J. Howlett (Ed.), *Innovation through Knowledge Transfer* (9th ed., pp. 73–83). Springer.

Stahl, B. C., & Wright, D. (2018). Ethics and Privacy in AI and Big Data: Implementing Responsible Research and Innovation. *IEEE Security & Privacy*, *16*(3), 26–33. https://doi.org/10.1109/MSP.2018.2701164

Strilets, V., Frolov, S., Datsenko, V., Tymoshenko, O., & Yatsko, M. (2022). State support for the digitalization of SMEs in European countries. *Problems and Perspectives in Management*, *20*(4), 290–305. https://doi.org/10.21511/ppm.20(4).2022.22

Sturdy, A., Handley, K., Clark, T., & Fincham, R. (2008). Rethinking the Role of Management Consultants as Disseminators of Business Knowledge Knowledge Flows, Directions, and Conditions in Consulting Projects. *The Evolution of Business Knowledge*, 239–258. https://doi.org/10.1093/oso/9780199229598.003.0011

Sturdy, A. J., Kirkpatrick, I., Reguera, N., Blanco-Oliver, A., & Veronesi, G. (2022). The management consultancy effect: Demand inflation and its consequences in the sourcing of external knowledge. *Public Administration*, *100*(3), 488–506. https://doi.org/10.1111/padm.12712

Szmigin, I. T. D. (1993). Managing Quality in Business-to-business Services. *European Journal*

of Marketing, *27*(1), 2–21. https://doi.org/10.1108/03090569310024512

Taherdoost, H. (2018). A review of technology acceptance and adoption models and theories. *Procedia Manuf*, *22*, 960–967. https://doi.org/10.1016/j.%0Apromfg.2018.03.137

Talebi, H., & Khatibi Bardsiri, A. (2023). The Impact of Information Technology on Service Quality, Satisfaction, and Customer Relationship Management (Case Study: IT Organization Individuals). *Journal of Management Science & Engineering Research*, *6*(2), 24–31. https://doi.org/10.30564/jmser.v6i2.5823

Uszkai, R., Voinea, C., & Gibea, T. (2021). Responsibility Attribution Problems in Companies: Could an Artificial Moral Advisor Solve This? *Managing People and Organizations in a Global Crisis*, *November*, 951–959. https://doi.org/10.24818/imc/2021/05.12

Vatolkina, N., Gorbashko, E., Kamynina, N., & Fedotkina, O. (2020). E-service quality from attributes to outcomes: The similarity and difference between digital and hybrid services. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *6*(4), 1–21. https://doi.org/10.3390/joitmc6040143

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, *27*(3), 425–478. https://doi.org/10.2307/30036540

Verdegay, J. L., & Rodríguez, Z. (2020). A new decision support system for knowledge management in archaeological activities". *Knowledge-Based Systems*, *187*, 104843. https://doi.org/10.1016/j.knosys.2019.07.014

Wang, B., Rau, P.-L. P., & Yuan, T. (2023). Measuring user competence in using artificial intelligence: validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. *Behaviour & Information Technology*, *42*(9), 1324–1337. https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2072768

Wang, X., & Qiu, X. (2024). The positive effect of artificial intelligence technology transparency on digital endorsers: Based on the theory of mind perception. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *78*(November 2023), 103777. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.103777

Wang, Y.-Y. (2022). Development and validation of an artificial intelligence anxiety scale: an initial application in predicting motivated learning behavior. *Interactive Learning Environments*, *30*(4), 619–634. https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1674887

Xu, N., & Wang, K.-J. (2021). Adopting robot lawyer? The extending artificial intelligence robot lawyer technology acceptance model for legal industry by an exploratory study. *Journal of Management & Organization*, *27*(5), 867–885. https://doi.org/10.1017/jmo.2018.81

Yang, J., Blount, Y., & Amrollahi, A. (2024). Artificial intelligence adoption in a professional service industry: A multiple case study. *Technological Forecasting and Social Change*, *201*(October 2023), 123251. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123251

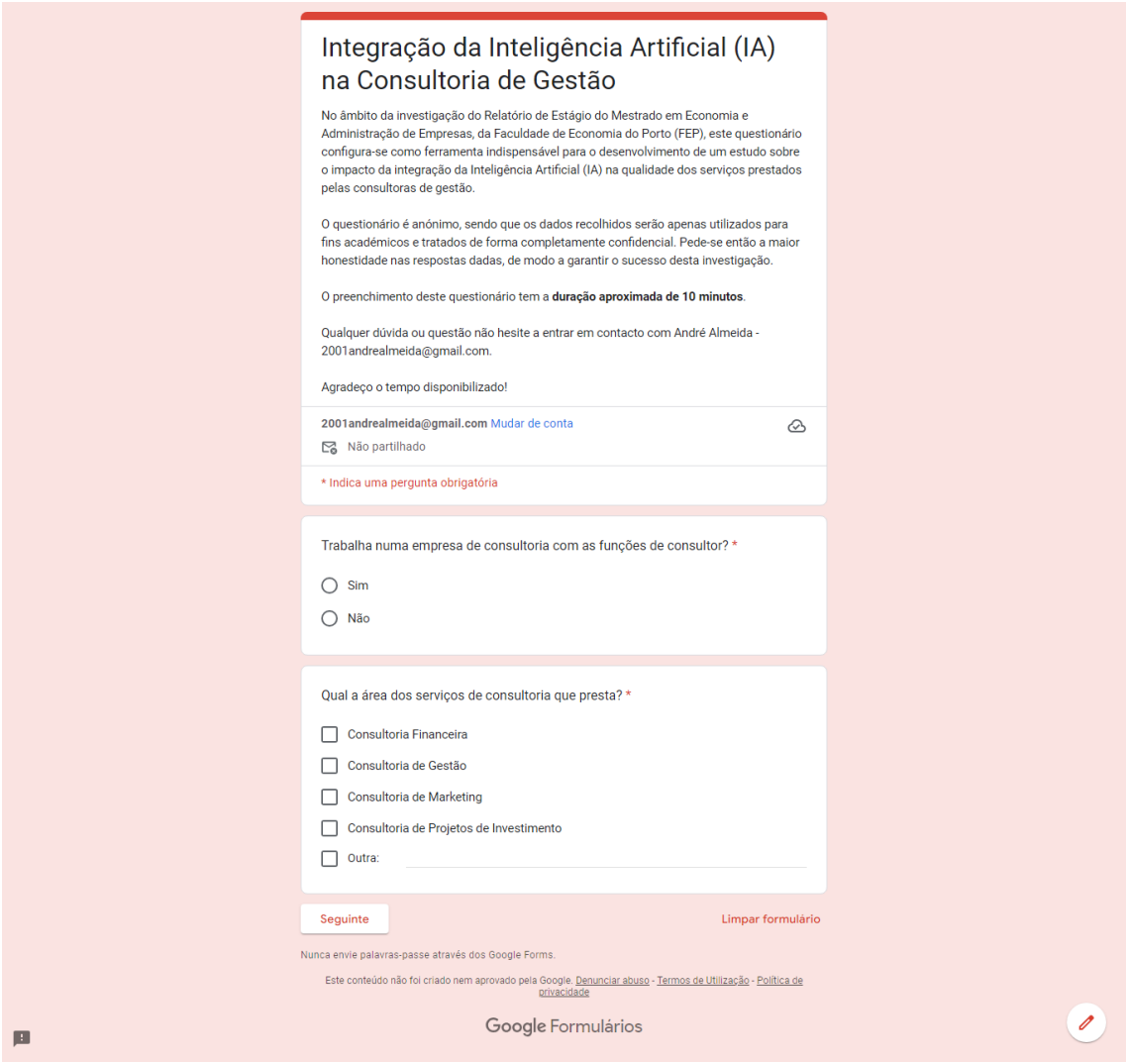
Yu, S., & Guo, C. (2024). Service design under asymmetric service provider competition: Applications of AI services. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, *182*(January), 103424. https://doi.org/10.1016/j.tre.2024.103424

Zhan, E. S. (2023). What is There to Fear? Understanding Multi-Dimensional Fear of AI from a Technological Affordance Perspective. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 1–13. https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2261731

Zhong, Y., Oh, S., & Moon, H. C. (2021). Service transformation under industry 4.0: Investigating acceptance of facial recognition payment through an extended technology acceptance model. *Technology in Society*, *64*, 101515. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101515

Anexos

Anexo 1



Integração da Inteligência Artificial (IA) na Consultoria de Gestão

No âmbito da investigação do Relatório de Estágio do Mestrado em Economia e Administração de Empresas, da Faculdade de Economia do Porto (FEP), este questionário configura-se como ferramenta indispensável para o desenvolvimento de um estudo sobre o impacto da integração da Inteligência Artificial (IA) na qualidade dos serviços prestados pelas consultoras de gestão.

O questionário é anónimo, sendo que os dados recolhidos serão apenas utilizados para fins académicos e tratados de forma completamente confidencial. Pede-se então a maior honestidade nas respostas dadas, de modo a garantir o sucesso desta investigação.

O preenchimento deste questionário tem a **duração aproximada de 10 minutos**.

Qualquer dúvida ou questão não hesite a entrar em contacto com André Almeida - 2001andrealmeida@gmail.com.

Agradeço o tempo disponibilizado!

2001andrealmeida@gmail.com Mudar de conta

Não partilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Trabalha numa empresa de consultoria com as funções de consultor? *

- Sim
- Não

Qual a área dos serviços de consultoria que presta? *

- Consultoria Financeira
- Consultoria de Gestão
- Consultoria de Marketing
- Consultoria de Projetos de Investimento
- Outra:

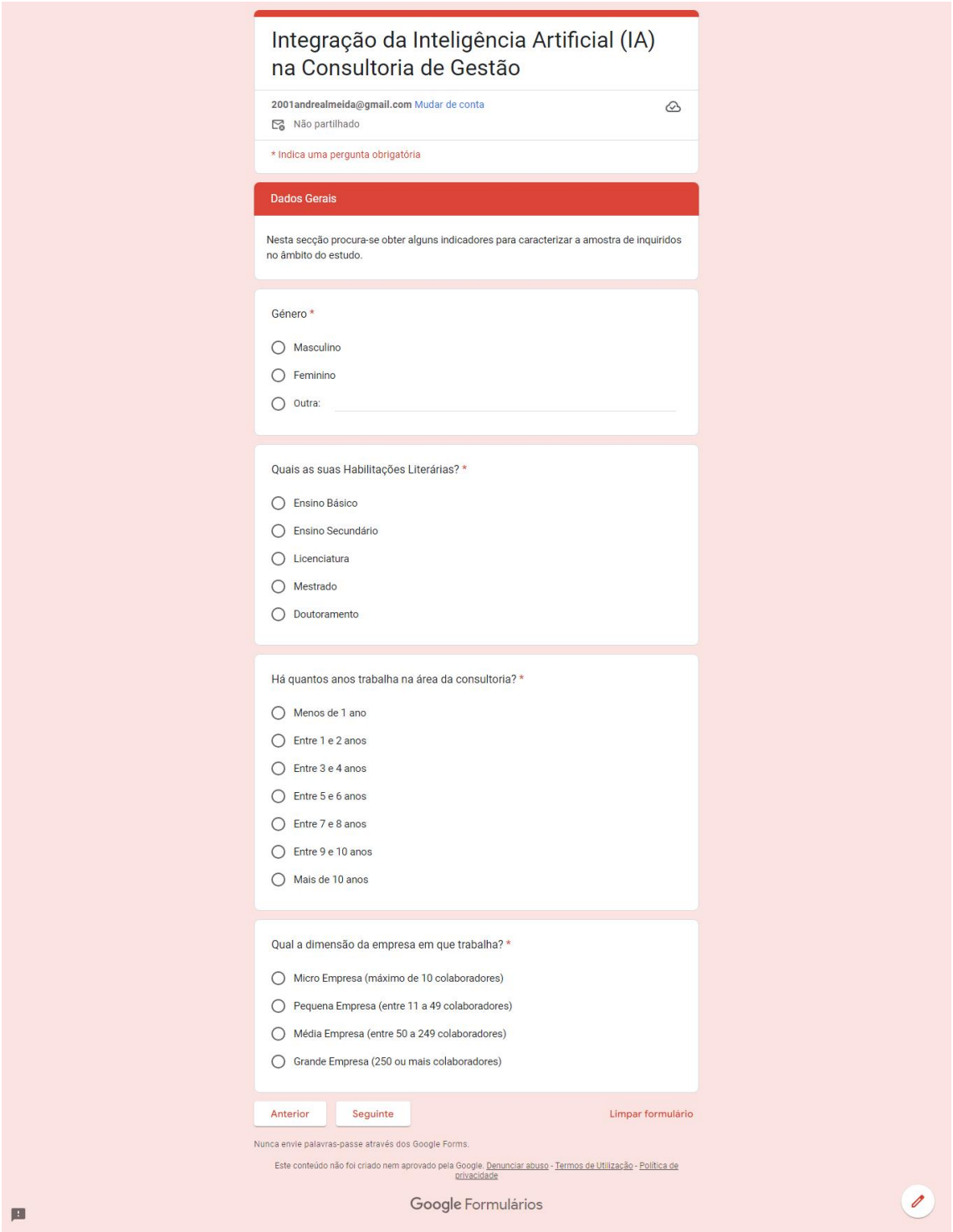
Seguinte

Limpar formulário

Nunca envie palavras-passe através dos Google Forms.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google. Denunciar abuso - Termos de Utilização - Política de privacidade

Google Formulários



Integração da Inteligência Artificial (IA) na Consultoria de Gestão

2001andrealmeida@gmail.com Mudar de conta

Não partilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Dados Gerais

Nesta secção procura-se obter alguns indicadores para caracterizar a amostra de inquiridos no âmbito do estudo.

Género *

- Masculino
- Feminino
- Outra:

Quais as suas Habilitações Literárias? *

- Ensino Básico
- Ensino Secundário
- Licenciatura
- Mestrado
- Doutoramento

Há quantos anos trabalha na área da consultoria? *

- Menos de 1 ano
- Entre 1 e 2 anos
- Entre 3 e 4 anos
- Entre 5 e 6 anos
- Entre 7 e 8 anos
- Entre 9 e 10 anos
- Mais de 10 anos

Qual a dimensão da empresa em que trabalha? *

- Micro Empresa (máximo de 10 colaboradores)
- Pequena Empresa (entre 11 a 49 colaboradores)
- Média Empresa (entre 50 a 249 colaboradores)
- Grande Empresa (250 ou mais colaboradores)

Anterior Seguinte Limpar formulário

Nunca envie palavras-passe através dos Google Forms.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google. Denunciar abuso - Termos de Utilização - Política de privacidade

Google Formulários

Integração da Inteligência Artificial (IA) na Consultoria de Gestão

2001andrealmeida@gmail.com Mudar de conta

Não partilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Relativamente à **utilização de sistemas de Inteligência Artificial (IA)** nos serviços de consultoria que presta, avalie o seu grau de concordância com as seguintes afirmações. ***Nota**: nos sistemas de IA estão incluídos, a título de exemplo, o ChatGPT, Google Bard, Bing Chat, ChatSonic, YouChat, etc.*

Estou confortável com a ideia de utilizar sistemas de IA em geral. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Eu acho que os sistemas de IA seriam facilmente utilizados pelas pessoas que conheço. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Estaria disposto a promover a utilização de sistemas da IA nos serviços de consultoria que presto. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Tenho sugestões sobre a forma como a IA poderia ser utilizada nos serviços de consultoria que presto. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Conheço os conceitos mais importantes sobre Inteligência Artificial. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Conheço a definição de IA. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Consigo entender quais as limitações e as oportunidades que a IA nos proporciona. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Consigo entender as vantagens e desvantagens que a utilização da IA compreende. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Consigo imaginar futuros usos da IA. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Consigo pensar em novas utilizações para a IA. *

	1	2	3	4	5	6	7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Consigo utilizar aplicações de IA nos serviços de consultoria que presto. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Consigo utilizar aplicações de IA para tornar a minha vida profissional mais fácil. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Consigo utilizar a IA de forma eficaz para atingir os meus objetivos diários. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Nos serviços de consultoria que presto, interajo com a IA de forma a facilitar as minhas tarefas. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Nos serviços de consultoria que presto, trabalho de forma proveitosa com a IA. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Consigo comunicar de forma eficiente com a IA no meu dia a dia. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Consigo perceber se estou a lidar com uma aplicação baseada em IA quando a utilizo. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Sou capaz de distinguir os dispositivos que utilizam IA dos que não a utilizam. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Sou capaz de distinguir se estou a interagir com IA ou com um "humano real". *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Consigo ponderar as consequências da utilização da IA para a sociedade. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Sou capaz de ter em conta preocupações éticas ao decidir se devo utilizar a informação fornecida pela IA. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Sou capaz de analisar as implicações éticas das aplicações baseadas em IA. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Aprender a compreender todas as funções especiais associadas a um sistema de IA deixa-me ansioso. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Aprender a interagir com sistemas de IA deixa-me nervoso. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Ler um manual de utilização de sistemas de IA deixa-me nervoso. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Assistir a uma aula sobre o desenvolvimento de sistemas de IA deixa-me ansioso. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Não conseguir acompanhar os avanços associados aos sistemas de IA deixa-me ansioso. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Aprender a utilizar sistemas de IA deixa-me ansioso. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Aprender como funciona um sistema de IA deixa-me ansioso. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Aprender a utilizar funções especificas de um sistema de IA deixa-me ansioso. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Tenho receio de que os sistemas de IA possam tornar-nos dependentes. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Tenho receio de que os sistemas de IA possam tornar-nos mais preguiçosos. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Tenho receio de que os sistemas de IA substituam os seres humanos. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Tenho receio de que a utilização generalizada de robots humanos retire postos de trabalho às pessoas. *

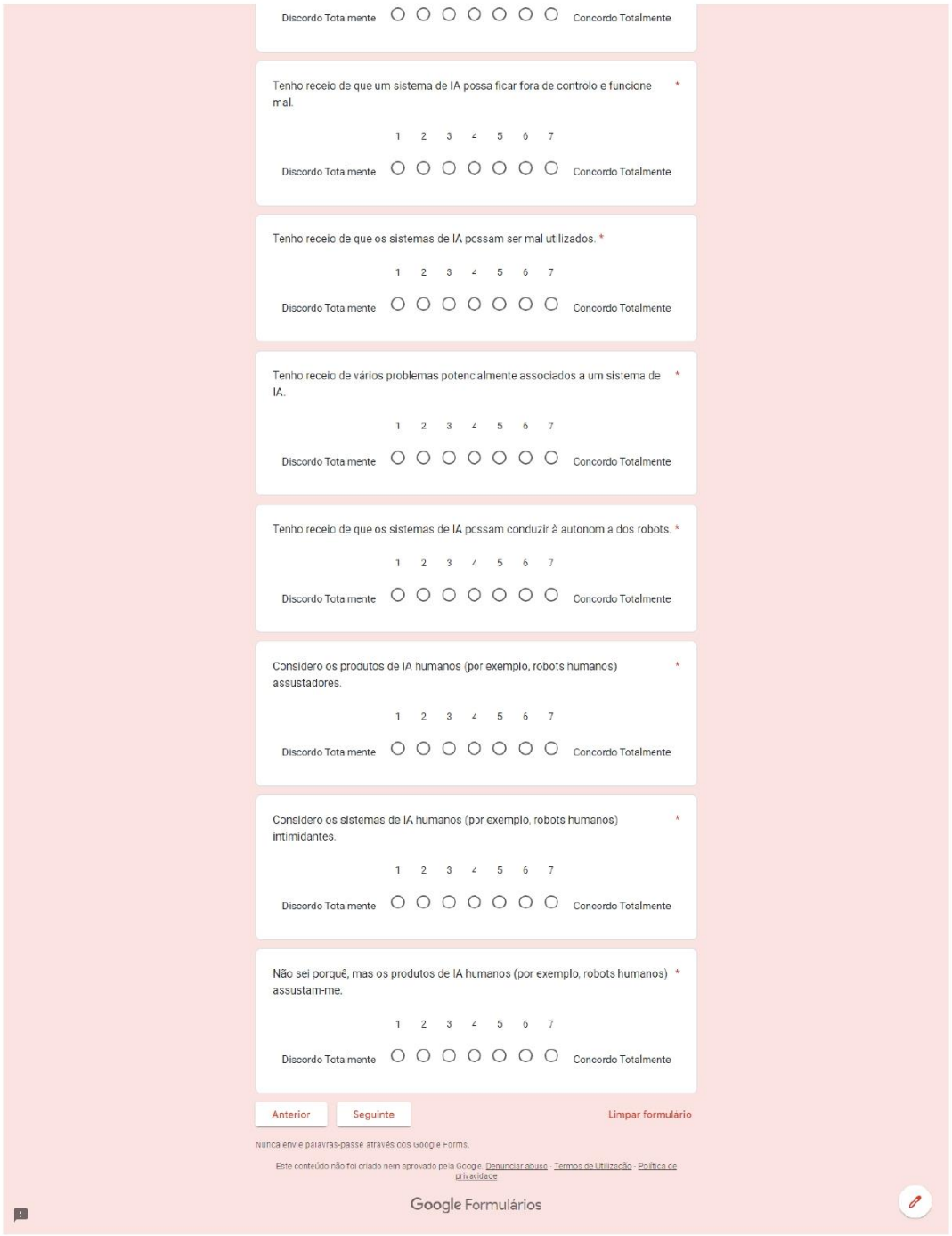
	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Tenho receio de que, se começar a utilizar sistemas de IA, me torne dependente deles e perca algumas das minhas capacidades de raciocínio. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Tenho receio de que os sistemas de IA venham a substituir o emprego de alguém. *

1	2	3	4	5	6	7



Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Tenho receio de que um sistema de IA possa ficar fora de controlo e funcione mal. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Tenho receio de que os sistemas de IA possam ser mal utilizados. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Tenho receio de vários problemas potencialmente associados a um sistema de IA. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Tenho receio de que os sistemas de IA possam conduzir à autonomia dos robots. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Considero os produtos de IA humanos (por exemplo, robots humanos) assustadores. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Considero os sistemas de IA humanos (por exemplo, robots humanos) intimidantes. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Não sei porquê, mas os produtos de IA humanos (por exemplo, robots humanos) assustam-me. *

1 2 3 4 5 6 7

Discordo Totalmente ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Concordo Totalmente

Anterior Seguinte Limpar formulário

Nunca envie palavras-passe através dos Google Forms.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google. Denunciar abuso - Termos de Utilização - Política de privacidade

Google Formulários



Integração da Inteligência Artificial (IA) na Consultoria de Gestão

2001andrealmeida@gmail.com Mudar de conta

Não partilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Avalie o grau de concordância com as seguintes afirmações relativas à qualidade do serviço prestado pela empresa onde trabalha:

A empresa de consultoria oferece um serviço completo de consultoria ao cliente. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A empresa de consultoria tem o pessoal necessário para prestar o serviço. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A empresa de consultoria tem as instalações necessárias para prestar o serviço. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A empresa de consultoria tem a filosofia de gestão necessária para prestar o serviço. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A empresa de consultoria tem uma baixa taxa de rotação de pessoal que contacta o cliente. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A empresa de consultoria utiliza uma rede apropriada de entidades parceiras e associadas para prestar o serviço. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A empresa de consultoria mantém os horários definidos.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A empresa de consultoria honra os acordos financeiros e cumpre orçamentos. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A empresa de consultoria cumpre os prazos das propostas que foram feitas. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

A empresa de consultoria analisa os detalhes solicitados pelos clientes. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Nós consultores compreendemos as necessidades do cliente. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Nós consultores aceitamos com entusiasmo os pedidos e sugestões do cliente. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Nós consultores ouvimos os problemas do cliente. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Nós consultores temos uma personalidade agradável. *

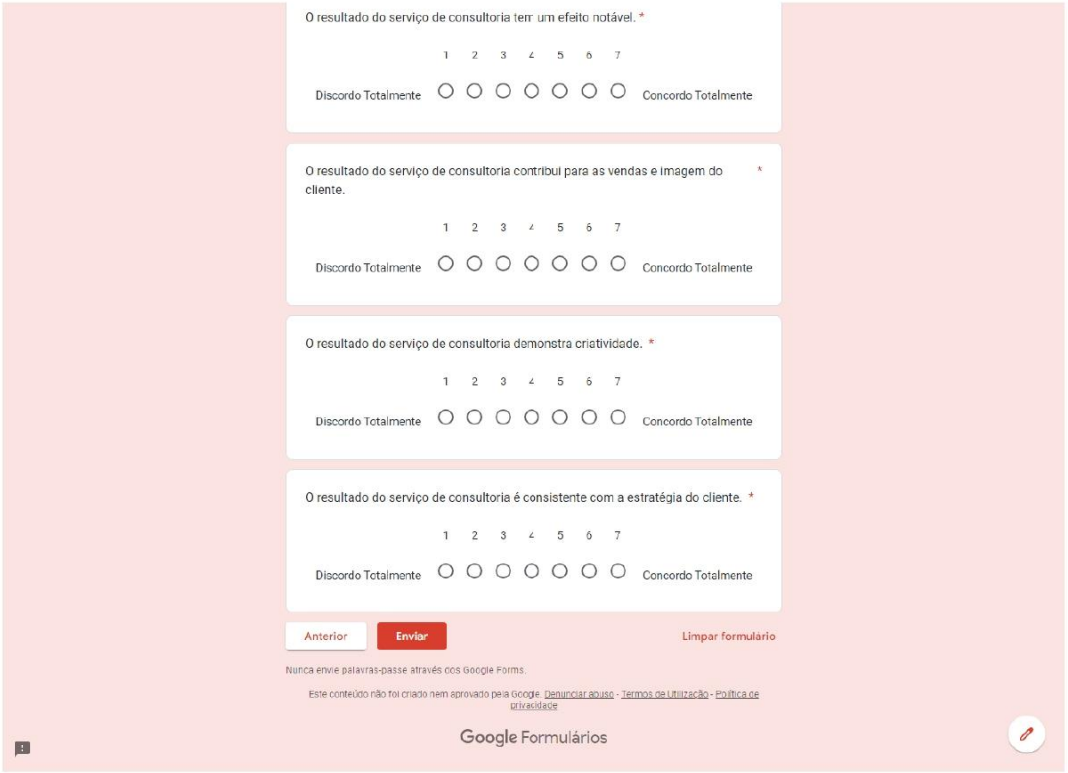
	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Nós consultores argumentamos quando necessário. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente

Nós consultores temos em consideração os interesses do cliente. *

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo Totalmente	○	○	○	○	○	○	○	Concordo Totalmente


O resultado do serviço de consultoria terr um efeito notável. *
1 2 3 4 5 6 7
Discordo Totalmente
Concordo Totalmente
O resultado do serviço de consultoria contribui para as vendas e imagem do cliente. *
1 2 3 4 5 6 7
Discordo Totalmente
Concordo Totalmente
O resultado do serviço de consultoria demonstra criatividade. *
1 2 3 4 5 6 7
Discordo Totalmente
Concordo Totalmente
O resultado do serviço de consultoria é consistente com a estratégia do cliente. *
1 2 3 4 5 6 7
Discordo Totalmente
Concordo Totalmente
Anterior
Enviar
Limpar formulário
Nunca envie palavras-passe através dos Google Forms.
Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google. Denunciar abuso - Termos de Utilização - Política de privacidade
Google Formulários