



Inteligência Artificial ao serviço do Marketing Relacional: perceções dos consumidores, confiança, satisfação, compromisso e fidelização

Mestrado em Marketing Relacional

Micael Silva

Leiria, Junho de 2026



Inteligência Artificial ao serviço do Marketing Relacional: perceções dos consumidores, confiança, satisfação, compromisso e fidelização

Mestrado em Marketing Relacional

Micael Silva

Dissertação realizada sob a orientação do Professor Doutor Vítor Hugo dos Santos Ferreira

Leiria, Junho de 2026

Originalidade e Direitos de Autor

A presente dissertação é original, elaborada unicamente para este fim, tendo sido devidamente citados todos os autores cujos estudos e publicações contribuíram para a elaborar.

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição de que seja mencionado o Autor e feita referência ao ciclo de estudos no âmbito do qual a mesma foi realizada, a saber, Curso de Mestrado em Marketing Relacional, no ano letivo 2024/2025, da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, e, bem assim, à data das provas públicas que visaram a avaliação destes trabalhos.

Dedicatória

À Nana, que me acompanha na jornada da vida.

À Ema, que é a pessoa pela qual me dedico a tudo o que faço.

Ao Mateus, que nasceu durante esta etapa e me deu uma nova perspetiva da vida.

E por fim, e não menos importante: a mim.

Agradecimentos

A realização desta dissertação representa o culminar de um percurso académico e pessoal marcado por desafios, crescimento e aprendizagem contínua.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao Professor Doutor Vítor Hugo dos Santos Ferreira, pela orientação, disponibilidade, espírito crítico e acompanhamento ao longo deste trabalho. O seu contributo foi fundamental para a consolidação científica desta investigação e para o desenvolvimento do meu pensamento crítico enquanto estudante e profissional.

À Nana, pelo amor incondicional, pela companhia nas viagens e nos fins de semana passados em Leiria, e por ter embarcado neste percurso académico comigo. Começámos juntos, e terminámos juntos, quase em simultâneo. Que continuemos a crescer juntos, para sempre.

À Ema, por me lembrar diariamente da importância da curiosidade, da persistência e da simplicidade das pequenas coisas.

Ao Mateus, que nasceu durante esta caminhada e acabou por transformar a forma como vejo o tempo, a responsabilidade e o futuro.

Gostaria também de agradecer a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para este percurso: colegas, professores, profissionais entrevistados e amigos; que ajudaram a enriquecer esta investigação através da partilha de experiências, conhecimento e perspetivas.

Por fim, agradeço a mim próprio. Pela capacidade de conciliar vida profissional, projetos pessoais, docência, família e investigação académica. Pela persistência nos momentos mais exigentes e pela determinação em concluir um objetivo que, em vários momentos, pareceu maior do que o tempo disponível para o alcançar.

Esta dissertação representa não apenas o fim de um ciclo académico, mas também um reflexo do caminho pessoal e profissional construído até aqui.

Resumo

A crescente integração da Inteligência Artificial (IA) nas estratégias de marketing tem vindo a transformar a forma como consumidores e marcas interagem, criando novas oportunidades, mas também novos desafios para a gestão das relações com os clientes. No contexto do Marketing Relacional, esta transformação assume particular relevância, uma vez que a adoção de tecnologias inteligentes pode influenciar dimensões centrais como a confiança, a satisfação, o compromisso e a fidelização.

Apesar do crescimento da literatura sobre IA aplicada ao marketing, continuam a ser relativamente limitados os estudos que analisam o impacto das perceções dos consumidores sobre a utilização desta tecnologia nos principais pilares do Marketing Relacional. Neste sentido, a presente investigação tem como objetivo analisar de que forma os benefícios e riscos percebidos da utilização de IA influenciam a confiança, a satisfação, o compromisso e a fidelização dos consumidores.

Para responder a este objetivo, foi desenvolvido um estudo de natureza mista. A componente quantitativa baseou-se na aplicação de um questionário online a consumidores portugueses, permitindo analisar as relações entre as perceções sobre IA e os construtos relacionais em diferentes setores de atividade. Complementarmente, foram realizadas entrevistas semiestruturadas a gestores com ligação direta ou indireta ao marketing e à utilização de IA nas suas organizações, com o intuito de aprofundar a interpretação dos resultados e compreender a perspetiva empresarial sobre a adoção desta tecnologia.

Os resultados evidenciam que os benefícios percebidos da IA tendem a influenciar positivamente a satisfação e o compromisso dos consumidores, embora os seus efeitos não sejam homogêneos entre setores. Por outro lado, os riscos percebidos revelam um impacto mais limitado, surgindo sobretudo associados à confiança em contextos específicos. A fidelização mostrou-se mais fortemente relacionada com a satisfação e o compromisso do que com a confiança enquanto preditor direto, sugerindo que a IA não gera fidelização de forma automática, mas pode reforçar os mecanismos relacionais que a sustentam.

A investigação contribui, assim, para uma melhor compreensão do papel da IA no Marketing Relacional, demonstrando que esta pode constituir uma vantagem competitiva quando é integrada de forma estratégica, transparente, ética e centrada no consumidor. Mais do que substituir a relação humana, a IA deve ser entendida como uma ferramenta capaz de potenciar experiências mais relevantes, personalizadas e consistentes entre marcas e consumidores.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Marketing Relacional, Fidelização, Confiança, Martech, Comportamento do Consumidor

Abstract

The growing integration of Artificial Intelligence (AI) into marketing strategies has been transforming the way consumers and brands interact, creating new opportunities as well as new challenges for customer relationship management. In the context of Relationship Marketing, this transformation is particularly relevant, as the adoption of intelligent technologies may influence core dimensions such as trust, satisfaction, commitment and loyalty.

Despite the increasing body of literature on AI applied to marketing, studies analysing the impact of consumers' perceptions of this technology on the main pillars of Relationship Marketing remain relatively limited. In this sense, the present research aims to analyse how the perceived benefits and risks of using AI influence consumers' trust, satisfaction, commitment and loyalty.

To address this objective, a mixed-methods study was developed. The quantitative component was based on an online questionnaire applied to Portuguese consumers, allowing the analysis of the relationships between perceptions of AI and relational constructs across different sectors of activity. Complementarily, semi-structured interviews were conducted with managers who have a direct or indirect connection to marketing and to the use of AI within their organisations, with the purpose of deepening the interpretation of the results and understanding the business perspective on the adoption of this technology.

The results show that the perceived benefits of AI tend to positively influence consumers' satisfaction and commitment, although their effects are not homogeneous across sectors. On the other hand, perceived risks reveal a more limited impact, emerging mainly in association with trust in specific contexts. Loyalty was found to be more strongly related to satisfaction and commitment than to trust as a direct predictor, suggesting that AI does not automatically generate loyalty, but may strengthen the relational mechanisms that support it.

This research therefore contributes to a better understanding of the role of AI in Relationship Marketing, demonstrating that it may constitute a competitive advantage when

integrated in a strategic, transparent, ethical and consumer-centred way. Rather than replacing the human relationship, AI should be understood as a tool capable of enhancing more relevant, personalised and consistent experiences between brands and consumers.

Keywords: Artificial Intelligence, Relationship Marketing, Customer Loyalty, Trust, Martech, Consumer Behaviour

Índice

Originalidade e Direitos de Autor.....	1
Dedicatória.....	2
Agradecimentos	3
Resumo	4
Abstract	6
Lista de Figuras	11
Lista de tabelas	12
Lista de siglas e acrónimos	13
1. Introdução.....	14
1.1. Enquadramento e motivação.....	14
2. Enquadramento Teórico.....	17
2.1. Marketing Relacional, Marketing de Convergência e Fidelização.....	17
2.1.1. Marketing Relacional - Foco no cliente	18
2.1.2. Fidelização como vantagem competitiva	19
2.1.3. Marketing de Convergência – Clientes Centauros	20
2.2. Origens e evolução da Inteligência Artificial.....	22
2.3. IA no Marketing Relacional	24
2.3.1. Ética, transparência e riscos percebidos da utilização de IA.....	25
2.4. Martech e IA na gestão do relacionamento com o cliente	26
2.5. Chatbots e Assistentes Virtuais.....	27
2.6. Análise de grandes bancos de dados e automação de marketing.....	29
3. Metodologia.....	31
3.1. Desenho da Investigação	31
3.2. Modelo conceptual e hipóteses de investigação	32
3.2.1. Modelo conceptual	32
3.2.2. Hipóteses de investigação	34
3.3. Instrumento quantitativo de recolha de dados	36
3.3.1. Estrutura do questionário	37
3.3.2. Setores e marcas analisadas.....	38

3.4.	Amostra e procedimentos de recolha.....	39
3.5.	Tratamento e análise dos dados quantitativos	40
3.5.1.	Construção das variáveis compostas	41
3.5.2.	Técnicas estatísticas utilizadas	42
3.6.	Componente qualitativa: entrevistas semiestruturadas.....	43
3.6.1.	Seleção dos entrevistados e procedimentos de recolha	44
3.6.2.	Tratamento e análise qualitativa dos dados	45
3.7.	Considerações éticas e limitações metodológicas.....	46
4.	Resultados.....	48
4.1.	Caracterização da amostra	48
4.2.	Estatística descritiva dos construtos	49
4.3.	Fiabilidade e validação das escalas	51
4.3.1.	Consistência interna das escalas	52
4.4.	Correlações entre construtos	54
4.5.	Teste das hipóteses de investigação	57
4.5.1.	Influência das perceções sobre IA nos construtos relacionais (H1, H2, H3) ..	57
4.5.2.	Influência da confiança, satisfação e compromisso na fidelização (H4, H5, H6)	59
4.5.3.	Comparação dos resultados entre setores	61
4.5.4.	Análises exploratórias de mediação	64
4.5.5.	Leitura integrada do modelo conceptual	66
4.6.	Resultados da análise qualitativa das entrevistas.....	69
4.6.1.	Principais categorias temáticas.....	70
4.6.2.	Convergências e divergências entre os entrevistados.....	72
4.6.3.	Triangulação com os resultados quantitativos.....	73
5.	Conclusão	76
5.1.	Síntese geral da investigação	76
5.2.	Discussão dos principais resultados	77
5.3.	Resposta às questões de investigação	80
5.4.	Contributos teóricos da investigação	82
5.5.	Implicações práticas para as empresas.....	84
5.6.	Limitações do estudo	86

5.7. Sugestões para investigação futura.....	89
5.8. Considerações finais.....	91
Referências Bibliográficas	93
Anexos	97

Lista de Figuras

Figura 1 - Principais Fases da Evolução da Inteligência Artificial (Fonte: adaptado de Turing (1950), McCarthy (2007) e Jordan & Mitchell (2015)).....	23
Figura 2 - Modelo conceptual da investigação	33

Lista de tabelas

Tabela 1 - Síntese das hipóteses de investigação	35
Tabela 2 - Operacionalização dos construtos da investigação	37
Tabela 3 - Síntese do perfil dos entrevistados	44
Tabela 4 – Síntese da caracterização da amostra.....	49
Tabela 5 - Estatística descritiva dos construtos por setor.....	51
Tabela 6 - Valores de Alpha de Cronbach por construto e setor.....	53
Tabela 7 - Resultados da Análise Fatorial Exploratória.....	54
Tabela 8 - Síntese das principais correlações entre os construtos por setor	56
Tabela 9 - Síntese da relação entre as perceções sobre a IA e os construtos relacionais	59
Tabela 10 - Síntese dos resultados das regressões lineares múltiplas para H4, H5 e H6.....	61
Tabela 11 - Comparação intersetorial dos construtos através de ANOVA de medidas repetidas.....	63
Tabela 12 - Síntese de análise exploratória de mediação no setor das telecomunicações.....	66
Tabela 13 - Síntese das categorias temáticas da análise qualitativa	72

Lista de siglas e acrónimos

AFE	Análise Fatorial Exploratória
ANOVA	Análise de Variância
B2C	Business-to-Consumer
CRM	Customer Relationship Management
DP	Desvio-padrão
eWOM	Electronic Word-of-Mouth
IA	Inteligência Artificial
IC	Intervalo de confiança
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
M	Média
MR	Marketing Relacional
SF	Serviços Financeiros
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences

1. Introdução

1.1. Enquadramento e motivação

Vivemos numa era marcada pela transformação digital, na qual a tecnologia passou a ocupar um papel central na vida quotidiana dos indivíduos e na forma como estes se relacionam com as organizações. As fronteiras entre o mundo físico e o mundo digital tornaram-se progressivamente mais ténues, criando novos hábitos de consumo, novas expectativas e novas formas de interação entre consumidores e marcas.

Neste contexto, a Inteligência Artificial (IA) veio acrescentar uma nova camada de complexidade à relação entre pessoas, tecnologia e organizações. A interação entre consumidor e marca já não acontece apenas através de colaboradores humanos ou canais digitais tradicionais, podendo agora ser mediada por sistemas automatizados, algoritmos de recomendação, *chatbots*, assistentes virtuais e plataformas inteligentes de personalização. Esta evolução levanta questões particularmente relevantes para o Marketing Relacional, sobretudo quando estão em causa dimensões como a confiança, a satisfação, o compromisso e a fidelização.

Apesar do crescimento da literatura sobre IA aplicada ao marketing, continuam relativamente limitados os estudos que analisam, de forma integrada, a perceção dos consumidores sobre a utilização desta tecnologia e o seu impacto nos principais pilares do Marketing Relacional. Torna-se, por isso, pertinente compreender de que modo os consumidores interpretam a presença da IA nas suas interações com as marcas e se essa perceção contribui para fortalecer, ou fragilizar, a relação estabelecida.

É neste ponto que conceitos como Marketing Relacional, fidelização e Marketing de Convergência assumem especial relevância. No âmbito do Marketing Relacional, Marques (2023) destaca a importância da fidelização como fonte de vantagem competitiva, reforçando a necessidade de as organizações abandonarem uma lógica meramente transaccional e desenvolverem relações sustentáveis com os seus clientes. Em articulação com esta perspetiva, a literatura sobre Marketing de Convergência introduz a figura do

“cliente centauro”, entendido como um consumidor híbrido, que combina comportamentos digitais com a valorização do contacto humano e da experiência relacional.

Este consumidor procura conveniência, rapidez e personalização, mas continua a reconhecer importância à confiança, à empatia e à capacidade das marcas responderem de forma humana em momentos críticos da relação. Assim, a questão não parece estar apenas em saber se as marcas devem adotar mais tecnologia, mas sim em compreender como essa tecnologia pode ser integrada sem comprometer a qualidade da relação com o consumidor.

Deste modo, surge uma questão central: qual deve ser o papel da IA no relacionamento entre marcas e consumidores? A resposta dificilmente passará por uma abordagem exclusivamente digital ou exclusivamente tradicional. Pelo contrário, torna-se cada vez mais relevante compreender de que forma a IA pode funcionar como ferramenta de apoio à relação, potenciando experiências mais rápidas, personalizadas e consistentes, sem substituir por completo a componente humana que continua a sustentar muitos vínculos entre clientes e marcas.

Esta discussão ganha particular importância quando se considera o papel do CRM social e das comunidades digitais. Kotler (2016), em Marketing 4.0, descreve o CRM social como uma dinâmica de diálogo constante, transparente e participativo entre marcas, clientes e comunidades. Neste enquadramento, importa perceber se a IA pode reforçar essa dinâmica, tornando as interações mais relevantes e eficientes, ou se, pelo contrário, pode gerar uma perceção de distanciamento e desumanização.

As tecnologias Martech já fazem parte do quotidiano de muitos profissionais de marketing, apoiando processos de automação, análise de dados, segmentação e personalização da experiência do cliente. A evolução recente da IA veio acelerar esta transformação, oferecendo novas possibilidades de criação de valor relacional, mas também novos desafios associados à transparência, ética, privacidade e qualidade da interação.

A rápida evolução deste ecossistema tecnológico representa, por si só, um desafio adicional para a investigação. Durante o período de desenvolvimento desta dissertação, o mercado da IA continuou a transformar-se de forma acelerada, com o lançamento de novos modelos, ferramentas e aplicações por parte de diferentes organizações tecnológicas. Esta

constante evolução reforça a atualidade do tema, mas também exige uma análise prudente, centrada não apenas na tecnologia em si, mas sobretudo na forma como esta é percebida e integrada nas relações entre consumidores e marcas.

Face ao exposto, a presente investigação procura compreender de que forma a perceção sobre a utilização de Inteligência Artificial influencia a relação entre consumidores e marcas, em particular nos pilares do Marketing Relacional e na fidelização. Neste enquadramento, foram definidas as seguintes questões de investigação:

- Quais são as principais vantagens e limitações da IA no Marketing Relacional?
- Que perceção têm os gestores de marketing sobre a adoção de IA?
- A IA contribui diretamente para o aumento da fidelização e retenção de clientes?
- Pode a IA constituir uma vantagem competitiva para as empresas?

2. Enquadramento Teórico

O presente enquadramento teórico tem como objetivo sustentar conceptualmente a investigação, articulando os principais contributos da literatura sobre Marketing Relacional, fidelização, Marketing de Convergência e Inteligência Artificial (IA) aplicada ao marketing.

Numa primeira fase, são abordados os fundamentos do Marketing Relacional, com particular atenção aos conceitos de confiança, satisfação, compromisso e fidelização, por constituírem a base conceptual do modelo de investigação. De seguida, é explorado o Marketing de Convergência e a figura do cliente centauro, enquanto enquadramento relevante para compreender o comportamento do consumidor contemporâneo, marcado pela coexistência entre experiências digitais e necessidade de contacto humano.

Posteriormente, analisa-se a evolução da Inteligência Artificial e a sua integração no marketing, nomeadamente através das tecnologias Martech, da automação, da análise de dados, dos *chatbots* e da personalização da experiência do cliente. Neste sentido, o capítulo procura estabelecer uma ligação entre os fundamentos clássicos do Marketing Relacional e os desafios e oportunidades introduzidos pela crescente adoção da IA nas relações entre consumidores e marcas.

2.1. Marketing Relacional, Marketing de Convergência e Fidelização

O Marketing Relacional e o Marketing de Convergência partilham um princípio comum: a criação de valor a longo prazo através da construção de relações consistentes entre marcas e consumidores. Embora partam de abordagens distintas, ambos contribuem para uma visão mais integrada do relacionamento com o cliente, deslocando o foco da simples transação para uma lógica centrada na experiência, na interação e na fidelização.

Enquanto o Marketing Relacional privilegia a construção e manutenção de relações duradouras, assentes em confiança, compromisso e satisfação, o Marketing de Convergência reforça a importância da integração entre canais físicos e digitais, procurando garantir experiências coerentes nos diferentes pontos de contacto com a marca. Esta articulação

torna-se particularmente relevante num contexto em que os consumidores alternam entre ambientes presenciais e digitais e esperam interações rápidas, personalizadas e, ao mesmo tempo, humanizadas.

Desta forma, estes conceitos constituem uma base relevante para compreender os desafios atuais da fidelização, sobretudo num cenário marcado pela digitalização das relações e pela crescente utilização de tecnologias de Inteligência Artificial.

2.1.1. Marketing Relacional - Foco no cliente

O Marketing Relacional (MR) visa criar, manter e desenvolver relações duradouras com os clientes, assentes em elementos como a confiança, o compromisso e a satisfação (Antunes & Rita, 2008). Estes fatores assumem particular relevância no modelo Trust-Commitment de Morgan & Hunt (1994), amplamente reconhecido na literatura como uma das principais bases conceptuais do Marketing Relacional.

Para além de uma abordagem orientada para o cliente, o Marketing Relacional pode ser entendido como uma filosofia de negócio que promove a interação entre colaboradores internos, parceiros e clientes, com o objetivo de gerar envolvimento com a organização e criar valor para todas as partes envolvidas (Bueno Cardoso Scussel et al., 2017). Esta perspetiva afasta-se de uma lógica meramente transacional, valorizando a construção de relações sólidas e sustentáveis como fonte de criação de valor a longo prazo e de rentabilidade para as organizações (Grönroos, 2004).

Após a análise de 69 artigos publicados entre 2011 e 2015, Bueno Cardoso Scussel et al. (2017) propõem um conceito unificado de Marketing Relacional centrado na criação e manutenção de relações duradouras e interativas, sustentadas pela confiança, pelo compromisso e pela cocriação de valor. Este entendimento reforça a ideia de que o Marketing Relacional não se limita à repetição de compra, mas constitui uma orientação estratégica que exige adaptação contínua às necessidades dos consumidores.

A literatura recente confirma a importância de três pilares fundamentais para o desenvolvimento de relações duradouras entre consumidores e marcas: confiança, compromisso e satisfação (Eid, 2014; Iglesias et al., 2011). Estes fatores são frequentemente

apontados como determinantes da fidelização em ambientes B2C, tanto em plataformas digitais como em contextos físicos. A confiança permite reduzir o risco percebido; o compromisso traduz a predisposição para manter a relação; e a satisfação resulta da avaliação positiva da experiência do consumidor com a marca.

Neste sentido, o Marketing Relacional constitui a base conceptual desta investigação, uma vez que permite compreender de que forma as relações entre consumidores e marcas podem ser reforçadas ou fragilizadas pela introdução de novas tecnologias, nomeadamente a Inteligência Artificial.

2.1.2. Fidelização como vantagem competitiva

A fidelização de clientes constitui um dos objetivos centrais do Marketing Relacional e representa uma fonte relevante de vantagem competitiva para as organizações. Ao contrário de uma relação meramente transacional, a fidelização pressupõe uma ligação continuada entre cliente e marca, sustentada por dimensões funcionais, emocionais e comportamentais. Esta relação reduz a propensão do consumidor para mudar de marca, aumenta a previsibilidade dos comportamentos futuros e contribui para a criação de valor ao longo do tempo.

A literatura tem vindo a demonstrar que a retenção de clientes tende a ser mais rentável do que a aquisição de novos consumidores, uma vez que clientes fidelizados apresentam maior probabilidade de recompra, recomendação e envolvimento com a marca (Reichheld & Sasser, 1990). Neste sentido, a fidelização não deve ser entendida apenas como repetição de compra, mas como um processo relacional mais amplo, que envolve confiança, satisfação, compromisso e predisposição para manter a relação.

Autores como Dick & Basu (1994) e Oliver (1999) sublinham que a fidelização resulta de um processo cumulativo, construído ao longo de experiências sucessivas entre consumidor e marca. Estes autores distinguem a lealdade enquanto comportamento de recompra e enquanto atitude favorável, reforçando a ideia de que um cliente verdadeiramente fidelizado não se limita a comprar novamente, mas tende também a recomendar, defender e envolver-se com a marca.

Nesta perspetiva, a fidelização pode ser considerada um ativo estratégico, com impacto direto na sustentabilidade e competitividade das organizações. Clientes fidelizados tendem a gerar receitas recorrentes, fornecer feedback valioso, participar em processos de cocriação de valor e contribuir para a reputação da marca através de recomendações espontâneas e eWOM (Kumar et al., 2010). Assim, a fidelização ultrapassa a dimensão meramente operacional, assumindo-se como resultado de uma relação construída ao longo do tempo.

No contexto atual, marcado pela digitalização e pela crescente utilização de tecnologias inteligentes, importa compreender de que forma a fidelização pode ser influenciada pela perceção que os consumidores têm da utilização de Inteligência Artificial pelas marcas. A IA pode contribuir para experiências mais personalizadas, respostas mais rápidas e maior consistência nos pontos de contacto. Contudo, o seu impacto na fidelização dependerá da forma como os consumidores percecionam essa utilização, nomeadamente em termos de benefícios, riscos, confiança, satisfação e compromisso.

Deste modo, a presente investigação assume a fidelização como um resultado estratégico do Marketing Relacional, procurando analisar se a perceção da utilização de IA pode reforçar, direta ou indiretamente, os fatores que sustentam relações duradouras entre consumidores e marcas.

2.1.3. Marketing de Convergência – Clientes Centauros

O Marketing de Convergência procura integrar os diferentes pontos de contacto físicos e digitais numa experiência consistente, personalizada e centrada no consumidor. Este conceito surge como resposta às transformações no comportamento de consumo, particularmente em contextos híbridos e omnicanal, nos quais os consumidores alternam continuamente entre ambientes presenciais e digitais. Neste sentido, a integração coerente entre canais assume um papel relevante na construção de valor percebido, satisfação e fidelização (Cotarelo et al., 2021; Wind et al., 2002).

A literatura sobre Marketing de Convergência tem vindo a associar esta realidade à figura do “cliente centauro”, entendido como um consumidor híbrido, simultaneamente tecnológico e humano. Este consumidor valoriza a conveniência, a rapidez e a autonomia

proporcionadas pelos canais digitais, mas continua a reconhecer importância ao contacto humano, à empatia e à capacidade de resposta das marcas em momentos mais sensíveis ou complexos da relação.

Esta dualidade torna-se particularmente relevante no contexto atual, em que os consumidores esperam experiências fluidas, personalizadas e coerentes nos diferentes pontos de contacto com a marca. A experiência convergente entre canais físicos e digitais pode reforçar a perceção de valor, promover maior satisfação e contribuir para relações mais duradouras com os consumidores. Estudos sobre ambientes omnicanal demonstram que a integração entre canais pode influenciar positivamente o engagement, o eWOM, a intenção de recompra e a competitividade das organizações em contextos B2C (Cotarelo et al., 2021; So et al., 2024).

Neste enquadramento, a Inteligência Artificial assume um papel relevante ao permitir às marcas analisar dados, antecipar necessidades, personalizar interações e adaptar conteúdos em tempo real. A sua utilização pode contribuir para experiências mais consistentes e ajustadas às expectativas dos consumidores, sobretudo quando integrada com plataformas de CRM e estratégias de gestão da experiência do cliente. Contudo, esta integração deve preservar o equilíbrio entre eficiência tecnológica e proximidade relacional, uma vez que a automatização excessiva pode gerar perceções de distanciamento ou desumanização.

As novas gerações de consumidores reforçam ainda mais esta necessidade de equilíbrio. Num contexto marcado pela abundância de oferta, facilidade de comparação e forte presença digital, consumidores mais jovens tendem a desenvolver relações mais fluidas com as marcas, valorizando autenticidade, conveniência, personalização e experiências relevantes (Bilgihan, 2016; Djafarova & Bowes, 2021; Williams et al., 2010). Assim, a fidelização deixa de depender apenas da repetição de compra ou de benefícios funcionais, passando a estar cada vez mais associada à capacidade das marcas criarem experiências coerentes, personalizadas e emocionalmente significativas.

A procura crescente por personalização e interações em tempo real representa, por isso, um desafio para as organizações. Responder de forma consistente e escalável a estas expectativas torna-se difícil através de abordagens exclusivamente humanas. Neste contexto,

tecnologias como a Inteligência Artificial podem funcionar como facilitadoras da relação, permitindo analisar grandes volumes de dados, antecipar comportamentos e adaptar interações aos diferentes perfis de consumidor (Wedel & Kannan, 2016). Estudos recentes sugerem que tecnologias orientadas para a personalização podem aumentar a satisfação dos consumidores digitais, sobretudo quando as interações são intuitivas, contextuais e alinhadas com as suas expectativas (Rese et al., 2017).

Deste modo, o Marketing de Convergência e a figura do cliente centauro ajudam a compreender o papel da IA no relacionamento contemporâneo entre marcas e consumidores. A questão central não está apenas na adoção de tecnologia, mas na forma como esta é integrada para reforçar a experiência, a confiança e a fidelização, sem comprometer a dimensão humana que continua a sustentar muitas relações entre clientes e marcas.

2.2. Origens e evolução da Inteligência Artificial

Para compreender o impacto atual da Inteligência Artificial (IA), importa revisitar brevemente a sua evolução conceptual e tecnológica. A IA pode ser entendida como “a ciência e engenharia de tornar máquinas inteligentes”, nomeadamente através da criação de sistemas capazes de simular determinadas capacidades humanas (McCarthy, 2007). Embora o termo tenha sido formalizado apenas em meados do século XX, as suas bases conceptuais começaram a ganhar relevância no período pós-Segunda Guerra Mundial.

Um dos principais marcos fundacionais da IA moderna foi o trabalho de Alan Turing, que em 1950 publicou o artigo *Computing Machinery and Intelligence*, no qual colocou a célebre questão: “Can machines think?” (Turing, 1950). Nesse trabalho, Turing apresentou o chamado Teste de Turing, concebido para avaliar se uma máquina seria capaz de produzir respostas indistinguíveis das de um ser humano. Este contributo continua a ser uma referência central nos debates sobre inteligência artificial, interação homem-máquina e simulação de capacidades cognitivas.

Desde então, a evolução da IA passou por diferentes fases. Os primeiros sistemas baseavam-se em regras explícitas e lógica programada, sendo orientados para a resolução de problemas específicos. Na década de 1980, os sistemas especialistas procuraram simular processos de tomada de decisão humana em domínios concretos, como a medicina ou a

engenharia. Posteriormente, o aumento da capacidade computacional e da disponibilidade de dados impulsionou o desenvolvimento da aprendizagem automática (*machine learning*), permitindo que os sistemas identificassem padrões a partir de grandes volumes de informação (Jordan & Mitchell, 2015). Mais recentemente, a aprendizagem profunda (*deep learning*) e a IA generativa vieram ampliar a capacidade de automação, personalização e interação natural entre humanos e máquinas.

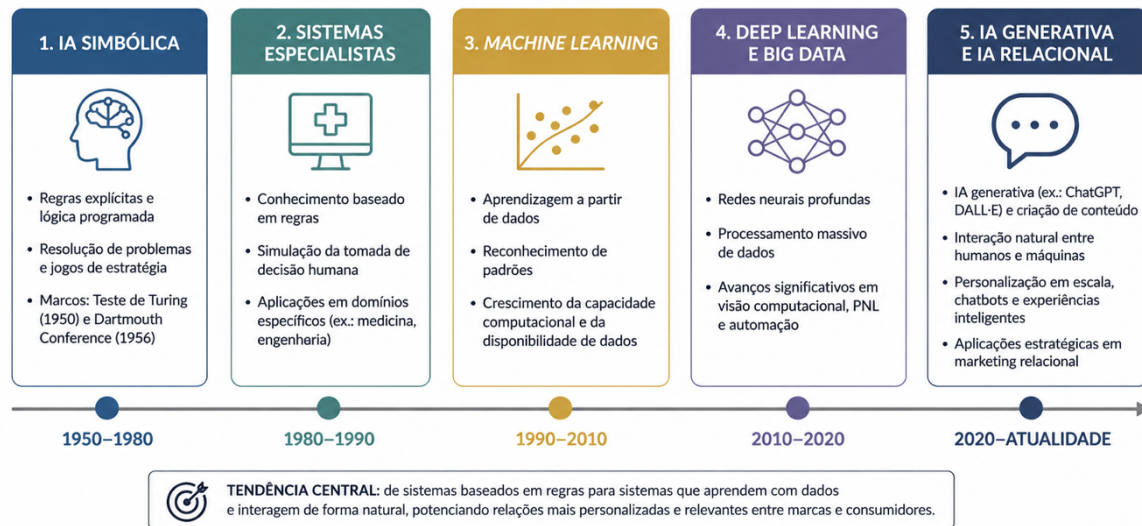


Figura 1 - Principais Fases da Evolução da Inteligência Artificial (Fonte: adaptado de Turing (1950), McCarthy (2007) e Jordan & Mitchell (2015))

Atualmente, a IA deixou de ser apenas uma ferramenta de apoio técnico, assumindo um papel estratégico em diversas áreas, incluindo o marketing (Huang & Rust, 2021). A sua integração nas relações entre marcas e consumidores é visível em aplicações como *chatbots*, sistemas de recomendação, personalização de conteúdos, automação de comunicações e análise de dados comportamentais. Estas soluções têm vindo a transformar a forma como as organizações interagem com os consumidores, permitindo experiências mais rápidas, contextualizadas e ajustadas às suas preferências (Davenport et al., 2020; Wedel & Kannan, 2016).

Neste contexto, torna-se relevante analisar não apenas a evolução tecnológica da IA, mas sobretudo a forma como esta é percecionada pelos consumidores nas suas interações com as marcas. É precisamente esta passagem da tecnologia para a relação que justifica a ligação entre Inteligência Artificial e Marketing Relacional, uma vez que a utilização de

sistemas inteligentes pode influenciar dimensões como a confiança, a satisfação, o compromisso e a fidelização.

2.3. IA no Marketing Relacional

O Marketing Relacional assenta em pilares fundamentais como a confiança, o compromisso e a satisfação, entendidos como elementos centrais na construção de relações duradouras entre consumidores e marcas (Morgan & Hunt, 1994). A introdução da Inteligência Artificial (IA) nas estratégias de marketing não altera estes princípios, mas cria novas possibilidades para os potenciar através da personalização, da automação e da análise de dados.

Ferramentas baseadas em IA permitem às organizações analisar grandes volumes de informação, identificar padrões de comportamento e adaptar interações de forma mais eficiente e contextualizada (Davenport et al., 2020). Neste sentido, a IA pode contribuir para o fortalecimento das relações entre marcas e consumidores, sobretudo quando é utilizada para melhorar a relevância das interações, antecipar necessidades e reduzir atritos ao longo da experiência do cliente.

A confiança, enquanto alicerce das relações duradouras, tende a ser reforçada quando a utilização da IA é percebida como transparente, útil e não intrusiva. Ameen et al. (2021), num estudo realizado junto de clientes de uma marca de cosméticos com recursos de IA integrados no serviço, evidenciaram que fatores como conveniência, personalização e confiança mediada por sistemas inteligentes influenciam positivamente a experiência do consumidor. Estes resultados sugerem que a IA pode contribuir para a relação cliente-marca quando os benefícios são claros e percebidos como relevantes.

Também a satisfação pode ser influenciada pela utilização de IA, sobretudo quando esta permite agilizar processos, adaptar respostas e tornar a experiência mais fluida. Em contextos digitais, os consumidores tendem a valorizar interações rápidas, relevantes e ajustadas às suas preferências, pelo que a IA pode contribuir para uma avaliação mais positiva da experiência com a marca (Huang & Rust, 2021).

O compromisso relacional, por sua vez, pode ser reforçado quando as interações entre consumidor e marca se tornam mais consistentes e ajustadas às necessidades individuais. Ao permitir uma melhor compreensão do comportamento do cliente, a IA pode apoiar relações mais contínuas e personalizadas, favorecendo a predisposição do consumidor para manter a ligação com a marca ao longo do tempo.

Deste modo, a IA deve ser entendida como uma ferramenta capaz de apoiar o Marketing Relacional, e não como uma substituta dos seus princípios fundamentais. O seu valor não está apenas na automatização de processos, mas na capacidade de reforçar experiências percebidas como úteis, relevantes e coerentes. Esta abordagem sustenta o propósito central da presente investigação: compreender de que forma a perceção dos consumidores sobre a utilização de IA pode influenciar os pilares clássicos do Marketing Relacional e, consequentemente, a fidelização.

2.3.1. Ética, transparência e riscos percebidos da utilização de IA

Apesar do potencial da Inteligência Artificial para reforçar a personalização e a eficiência das interações, a sua utilização no Marketing Relacional levanta também questões associadas à ética, à transparência e aos riscos percebidos pelos consumidores. A perceção da IA tende a ser ambivalente: por um lado, os consumidores reconhecem benefícios como conveniência, rapidez e personalização; por outro, manifestam preocupações relacionadas com privacidade, segurança, justiça algorítmica e possível desumanização das interações (Dwivedi et al., 2021).

Esta dualidade torna a perceção da IA um fenómeno multidimensional, no qual benefícios e riscos coexistem e podem influenciar de forma diferente a relação entre consumidores e marcas. Quando a utilização da IA é percecionada como clara, justa e supervisionada, tende a gerar maior confiança. Pelo contrário, quando os consumidores sentem que a tecnologia é intrusiva, pouco transparente ou utilizada de forma excessivamente automatizada, a confiança pode ser comprometida.

O debate ético em torno da IA relaciona-se, assim, com a necessidade de transparência e responsabilidade nos processos automatizados de decisão. Jobin et al. (2019) destacam que princípios como justiça, responsabilidade, privacidade e supervisão humana são recorrentes nas orientações éticas sobre IA. No contexto do marketing, estes princípios

tornam-se particularmente relevantes, uma vez que a utilização de dados dos consumidores para personalização e segmentação pode ser interpretada tanto como valor acrescentado como uma forma de vigilância ou manipulação.

Neste sentido, a ética aplicada à IA não deve ser entendida apenas como uma exigência normativa ou regulatória, mas também como um fator relacional. Práticas transparentes e responsáveis podem reforçar a confiança, aumentar a predisposição para manter a relação com a marca e contribuir para experiências percebidas como mais justas e personalizadas (Dwivedi et al., 2021; Saatci, 2025). Por outro lado, a ausência de transparência pode fragilizar a relação cliente-marca, sobretudo quando os consumidores não compreendem como os seus dados são utilizados ou de que forma as decisões automatizadas afetam a sua experiência.

Assim, a análise dos riscos percebidos da IA revela-se essencial para compreender o seu verdadeiro papel no Marketing Relacional. A tecnologia pode contribuir para relações mais relevantes e personalizadas, mas apenas quando a sua utilização é percebida como ética, transparente e alinhada com os interesses do consumidor.

2.4. Martech e IA na gestão do relacionamento com o cliente

A evolução das tecnologias de marketing, habitualmente designadas por Martech, tem vindo a transformar a forma como as organizações planeiam, executam e monitorizam as suas estratégias de relacionamento com clientes. Estas soluções incluem plataformas de CRM, ferramentas de automação de marketing, sistemas de segmentação, análise de dados, personalização de conteúdos e, mais recentemente, aplicações suportadas por Inteligência Artificial.

A integração da IA nas soluções Martech permite às organizações recolher, tratar e interpretar grandes volumes de informação sobre os consumidores, apoiando decisões mais rápidas e ajustadas ao contexto relacional. Ferramentas como CRMs inteligentes, sistemas de segmentação preditiva e plataformas de automação permitem identificar padrões de comportamento, antecipar necessidades e adaptar comunicações, ofertas e conteúdos às preferências dos clientes (Davenport et al., 2020; Islam et al., 2024).

Neste sentido, as Martech apoiadas por IA funcionam como uma ponte entre a capacidade tecnológica das organizações e a construção de relações mais consistentes com os consumidores. Ao permitir interações mais relevantes e coerentes nos diferentes pontos de contacto, estas ferramentas podem contribuir para uma melhor gestão da experiência do cliente e para o reforço da perceção de valor. A personalização deixa, assim, de depender apenas da ação manual das equipas de marketing, passando a ser suportada por sistemas capazes de analisar dados e ajustar respostas de forma mais escalável.

Outro contributo relevante destas tecnologias prende-se com a automatização de tarefas operacionais e repetitivas. A utilização de IA em plataformas Martech pode libertar as equipas humanas para atividades de maior valor estratégico e relacional, como a definição de campanhas, interpretação de insights, gestão da marca e acompanhamento de situações que exigem maior sensibilidade humana. Esta articulação entre automação e intervenção humana torna-se particularmente importante no Marketing Relacional, onde a eficiência tecnológica não deve comprometer a proximidade com o cliente.

Mais recentemente, a IA generativa veio ampliar as possibilidades das Martech, permitindo apoiar a criação de conteúdos, respostas automatizadas, recomendações e experiências adaptadas ao perfil do consumidor. Ainda assim, o valor destas ferramentas depende da forma como são integradas na estratégia da organização. Quando utilizadas de forma isolada ou excessivamente automatizada, podem gerar interações pouco naturais ou distantes; quando integradas de forma estratégica, podem reforçar a consistência, a relevância e a continuidade da relação cliente-marca (Roy et al., 2025).

Em síntese, as Martech suportadas por IA representam um instrumento relevante para operacionalizar estratégias de Marketing Relacional em contextos digitais e omnicanal. A sua importância não reside apenas na automação ou na eficiência, mas na capacidade de apoiar relações mais personalizadas, coerentes e sustentadas entre marcas e consumidores.

2.5. Chatbots e Assistentes Virtuais

Os *chatbots* e assistentes virtuais suportados por Inteligência Artificial representam uma das aplicações mais visíveis da IA no relacionamento entre marcas e consumidores. Estas ferramentas permitem automatizar interações de rotina, responder rapidamente a

dúvidas frequentes e disponibilizar apoio ao cliente de forma contínua, aumentando a capacidade de resposta das organizações e a conveniência percebida pelos consumidores (Jenneboer et al., 2022).

No contexto do Marketing Relacional, a rapidez e disponibilidade proporcionadas pelos *chatbots* podem contribuir para uma perceção acrescida de eficiência e fiabilidade do serviço. Quando bem implementadas, estas soluções permitem reduzir tempos de espera, resolver problemas simples e oferecer respostas mais consistentes, aspetos que podem influenciar positivamente a experiência do cliente e a perceção da marca (Chattaraman et al., 2012).

A utilização eficaz de *chatbots* pode também contribuir para a satisfação do consumidor, sobretudo quando as interações são percecionadas como úteis, rápidas e ajustadas às suas necessidades. Crollic et al. (2022) salientam que os consumidores valorizam respostas contextualizadas e relevantes, mas identificam igualmente riscos quando a interação automatizada é percebida como fria, impessoal ou incapaz de resolver situações mais complexas. Nestes casos, a utilização da IA pode deixar de ser vista como facilitadora e passar a ser interpretada como uma barreira na relação com a marca.

Esta tensão reforça a importância de equilibrar eficiência tecnológica e humanização do atendimento. Os *chatbots* podem apoiar relações mais consistentes e acessíveis, mas dificilmente substituem por completo a intervenção humana em momentos de maior complexidade, sensibilidade ou carga emocional. Assim, a sua integração deve prever mecanismos de encaminhamento para colaboradores humanos sempre que a situação o exija.

Quando alinhados com uma estratégia relacional, os *chatbots* e assistentes virtuais podem contribuir para uma experiência mais fluida, coerente e personalizada, favorecendo a predisposição do consumidor para continuar a interagir com a marca. Contudo, o seu impacto positivo depende da forma como são desenhados, implementados e percebidos pelos consumidores. Neste sentido, estas ferramentas devem ser entendidas como instrumentos de apoio ao relacionamento, e não como substitutos absolutos da dimensão humana da interação cliente-marca.

2.6. Análise de grandes bancos de dados e automação de marketing

A análise de grandes volumes de dados tornou-se um elemento central na gestão contemporânea do relacionamento com os clientes. A capacidade de recolher, tratar e interpretar informação permite às organizações identificar padrões de comportamento, antecipar preferências e desenvolver interações mais ajustadas às necessidades dos consumidores (Hassan et al., 2025). Neste contexto, as capacidades analíticas associadas ao *big data* representam um suporte relevante para decisões de marketing mais informadas e para estratégias relacionais mais personalizadas.

Akter et al. (2016) salientam que as capacidades analíticas de *big data* permitem às organizações realizar segmentações mais precisas e apoiar decisões baseadas em dados, contribuindo para interações mais relevantes e alinhadas com as expectativas dos consumidores. Esta utilização estratégica da informação pode aumentar a perceção de valor por parte do cliente e favorecer relações mais consistentes entre consumidores e marcas.

A automação de marketing complementa esta capacidade analítica ao permitir a operacionalização de comunicações, campanhas e interações com base no histórico, nas preferências e no comportamento dos consumidores. Ferramentas como CRMs inteligentes, sistemas de gestão de leads e campanhas automatizadas possibilitam adaptar mensagens e pontos de contacto de forma mais eficiente, mantendo níveis elevados de personalização (Corsaro et al., 2021). Wamba et al. (2017) demonstram que as capacidades analíticas associadas ao *big data*, quando articuladas com processos dinâmicos como o CRM e a capacidade de resposta ao cliente, podem contribuir para melhorar a performance organizacional e a adaptação das empresas às necessidades do mercado.

No contexto do Marketing Relacional, estas capacidades são particularmente relevantes porque permitem sustentar relações mais contínuas e contextualizadas. A análise inteligente de dados pode potenciar o engagement dos clientes, favorecer intenções de recompra e apoiar experiências mais relevantes ao longo dos diferentes pontos de contacto (Wamba et al., 2017). De igual modo, a Inteligência Artificial e a automação possibilitam recomendações mais personalizadas e ajustadas em tempo real, melhorando a experiência do consumidor e reforçando a perceção de relevância das interações com a marca (Zhang & Lu, 2021).

Contudo, a utilização intensiva de dados exige responsabilidade acrescida. A personalização e a automação devem ser acompanhadas por práticas transparentes de tratamento de dados, de modo a não comprometer a confiança dos consumidores (Kumar et al., 2024). Assim, o valor relacional destas tecnologias depende não apenas da capacidade de recolher e analisar informação, mas também da forma como essa informação é utilizada, comunicada e percebida pelos clientes.

Deste modo, a análise de grandes volumes de dados e a automação de marketing constituem instrumentos relevantes para a evolução das práticas relacionais no ecossistema digital. Quando utilizadas de forma estratégica e responsável, estas capacidades permitem às organizações responder de forma mais eficiente às expectativas dos consumidores, oferecendo interações mais personalizadas, coerentes e alinhadas com as suas necessidades.

3. Metodologia

3.1. Desenho da Investigação

A presente investigação adota uma abordagem metodológica de métodos mistos, combinando uma componente quantitativa, de carácter predominante, com uma componente qualitativa complementar. Esta opção metodológica justifica-se pela natureza do problema de investigação, que procura compreender de que forma as perceções dos consumidores relativamente à utilização de Inteligência Artificial (IA) pelas marcas influenciam os principais construtos do Marketing Relacional e a fidelização, integrando simultaneamente a perspetiva de gestores sobre a adoção desta tecnologia em contexto organizacional.

A componente quantitativa assume uma lógica dedutiva e explanatória, uma vez que parte de um modelo conceptual previamente sustentado na literatura para testar empiricamente um conjunto de hipóteses de investigação. Neste âmbito, foram analisadas as relações entre os benefícios e riscos percebidos da IA, a confiança, a satisfação, o compromisso e a fidelização dos consumidores. A recolha de dados foi realizada através de um questionário online aplicado a consumidores portugueses, permitindo obter dados comparáveis entre diferentes setores de atividade.

Complementarmente, foi integrada uma componente qualitativa baseada em entrevistas semiestruturadas a gestores e profissionais com experiência em áreas relacionadas com IA, CRM, *marketing automation*, *customer experience* e implementação tecnológica. Esta componente teve como objetivo aprofundar a leitura dos resultados quantitativos, recolhendo uma perspetiva organizacional sobre os benefícios, limitações, riscos e desafios associados à utilização da IA no Marketing Relacional.

Do ponto de vista temporal, a investigação assume natureza transversal, uma vez que os dados foram recolhidos num único período temporal. A recolha quantitativa decorreu através da plataforma Qualtrics, com distribuição online por conveniência e recurso posterior a uma lógica snowball. A componente qualitativa foi desenvolvida através de entrevistas realizadas em formato oral e escrito, posteriormente analisadas com recurso a análise temática apoiada pelo software MAXQDA.

Deste modo, a investigação segue uma lógica de triangulação metodológica, na qual os dados quantitativos constituem a base principal da análise empírica e os dados qualitativos assumem uma função complementar e interpretativa. Esta articulação permite analisar o fenómeno em estudo a partir de duas perspetivas distintas, mas interligadas: a perceção dos consumidores e a visão estratégica dos gestores relativamente à utilização da IA nas relações entre marcas e clientes.

3.2. Modelo conceptual e hipóteses de investigação

Com base no enquadramento teórico apresentado no capítulo anterior, foi desenvolvido um modelo conceptual que procura analisar a influência das perceções dos consumidores relativamente à utilização de Inteligência Artificial (IA) pelas marcas nos principais construtos do Marketing Relacional e, consequentemente, na fidelização.

O modelo parte da premissa de que a utilização de IA pode ser percecionada pelos consumidores através de diferentes dimensões, nomeadamente os benefícios percebidos, os riscos e preocupações éticas, e a exposição percebida à IA nos pontos de contacto com a marca. Estas dimensões são articuladas com os construtos clássicos do Marketing Relacional (confiança, satisfação e compromisso) procurando compreender de que forma contribuem para explicar a fidelização dos consumidores.

3.2.1. Modelo conceptual

O modelo conceptual proposto considera a fidelização como variável dependente central da investigação. Esta é analisada a partir da influência dos principais construtos relacionais — confiança, satisfação e compromisso — assumidos na literatura de Marketing Relacional como elementos fundamentais para a construção de relações duradouras entre consumidores e marcas.

As perceções relativas à utilização de IA pelas marcas são consideradas variáveis antecedentes do modelo. Estas perceções foram operacionalizadas através de três dimensões principais: benefícios percebidos da IA, riscos e preocupações éticas associados à IA, e exposição percebida à IA. Os benefícios percebidos incluem dimensões como utilidade, conveniência, rapidez, eficiência e personalização da experiência. Os riscos e preocupações

éticas incluem aspetos associados à privacidade, transparência, utilização de dados pessoais e justiça algorítmica. A exposição percebida à IA corresponde ao grau em que os consumidores reconhecem a presença desta tecnologia nos diferentes pontos de contacto com as marcas.

No modelo principal, os riscos e preocupações éticas associados à IA são analisados enquanto antecedentes da confiança do consumidor na marca. Por sua vez, os benefícios percebidos da IA são analisados enquanto antecedentes da satisfação e do compromisso, considerando-se que perceções positivas relativamente à utilidade e personalização proporcionadas pela IA podem contribuir para fortalecer a relação entre consumidor e marca.

Os construtos confiança, satisfação e compromisso são posteriormente analisados enquanto antecedentes diretos da fidelização, permitindo avaliar o peso dos principais pilares do Marketing Relacional na intenção de continuidade da relação entre consumidores e marcas.

A exposição percebida à IA assume um carácter complementar e contextualizador no modelo, permitindo compreender o grau de presença percecionada da IA nos diferentes setores analisados. Para além das relações principais previstas nas hipóteses, foram ainda realizadas análises exploratórias complementares, com o objetivo de aprofundar possíveis efeitos diretos e indiretos entre perceções sobre IA, confiança, satisfação e fidelização.

A Figura 2 apresenta o modelo conceptual e as relações de hipóteses entre os diferentes construtos em análise.

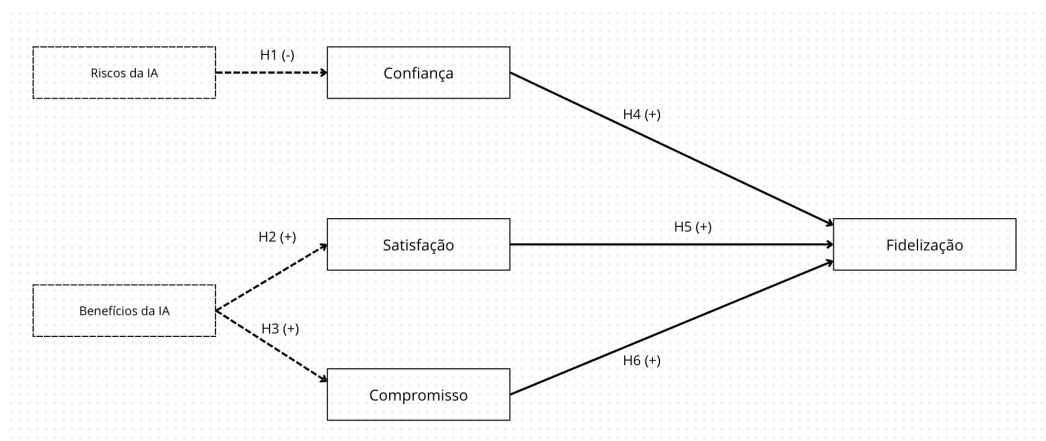


Figura 2 - Modelo conceptual da investigação

3.2.2. Hipóteses de investigação

Com base na revisão da literatura e nos objetivos definidos para a presente investigação, foi desenvolvido um modelo conceptual que procura analisar a influência das percepções sobre o uso de Inteligência Artificial (IA) nos principais construtos do Marketing Relacional e, conseqüentemente, na fidelização do cliente.

O modelo considera a fidelização como variável dependente central, sendo esta influenciada pelos construtos relacionais confiança, compromisso e satisfação. Simultaneamente, as percepções relativas ao uso da IA pelas marcas são consideradas variáveis antecedentes, podendo influenciar direta e indiretamente a fidelização dos consumidores.

As percepções da IA foram operacionalizadas através de três dimensões principais: (i) exposição percebida à IA, entendida como o grau em que os consumidores reconhecem a utilização de tecnologias de IA nos diferentes pontos de contacto com as marcas; (ii) benefícios percebidos da IA, associados à utilidade percebida, conveniência, rapidez, eficiência e personalização da experiência; e (iii) riscos e preocupações éticas associados à IA, incluindo privacidade, transparência, utilização de dados pessoais e potencial enviesamento algorítmico.

No modelo conceptual proposto, os riscos e preocupações éticas associados à IA influenciam a confiança do consumidor na marca. Paralelamente, os benefícios percebidos da IA são analisados enquanto antecedentes da satisfação e do compromisso do consumidor, considerando-se que percepções positivas relativamente à utilidade e personalização proporcionadas pela IA poderão contribuir para o fortalecimento da relação entre consumidor e marca.

Adicionalmente, foi considerada a possibilidade exploratória de existência de relações diretas entre as percepções associadas à utilização da IA pelas marcas e a fidelização dos consumidores, permitindo analisar se os benefícios percebidos da IA poderão contribuir diretamente para o fortalecimento da relação entre consumidores e organizações, independentemente dos efeitos associados aos construtos relacionais clássicos do Marketing

Relacional. Esta dimensão assume natureza complementar e exploratória no contexto do modelo conceptual proposto.

Os construtos confiança, satisfação e compromisso são posteriormente analisados enquanto antecedentes diretos da fidelização, permitindo avaliar o impacto das variáveis relacionais na intenção de continuidade da relação entre consumidores e marcas.

A dimensão de exposição percebida à IA foi integrada no modelo com carácter complementar e exploratório, permitindo analisar o grau de presença percecionada da IA nos diferentes setores analisados, sem assumir diretamente uma relação causal específica no modelo de hipóteses principal.

A tabela seguinte apresenta a síntese das hipóteses de investigação e das relações previstas no modelo conceptual.

Hipótese	Relação Teórica	Variável Independente	Variável Dependente	Sinal Esperado	Fundamentação Teórica
H1	Riscos da IA → Confiança	Riscos e preocupações éticas da IA	Confiança	Negativo (-)	(Morgan & Hunt, 1994; Rajaobelina et al., 2021; Saatci, 2025)
H2	Benefícios da IA → Satisfação	Benefícios percebidos da IA	Satisfação	Positivo (+)	(Davenport et al., 2020; Venkatesh et al., 2003)
H3	Benefícios da IA → Compromisso	Benefícios percebidos da IA	Compromisso	Positivo (+)	(Morgan & Hunt, 1994; Venkatesh et al., 2003)
H4	Confiança → Fidelização	Confiança	Fidelização	Positivo (+)	(Chen & Teng, 2013; Morgan & Hunt, 1994)
H5	Satisfação → Fidelização	Satisfação	Fidelização	Positivo (+)	(Oliver, 1999; Zeithaml et al., 1996)
H6	Compromisso → Fidelização	Compromisso	Fidelização	Positivo (+)	(Iglesias et al., 2011; Morgan & Hunt, 1994)

Tabela 1 - Síntese das hipóteses de investigação

3.3. Instrumento quantitativo de recolha de dados

A componente quantitativa da investigação foi desenvolvida através de um questionário estruturado de administração online, construído na plataforma Qualtrics. Este instrumento teve como objetivo recolher dados sobre as perceções dos consumidores relativamente à utilização de Inteligência Artificial (IA) pelas marcas e analisar de que forma essas perceções se relacionam com os principais construtos do Marketing Relacional: confiança, satisfação, compromisso e fidelização.

O questionário foi elaborado com base em escalas previamente utilizadas na literatura sobre Marketing Relacional, comportamento do consumidor, aceitação tecnológica e IA aplicada ao marketing. Os itens foram adaptados ao contexto da presente investigação, procurando garantir coerência conceptual com os construtos analisados e adequação linguística ao público-alvo. Sempre que necessário, procedeu-se à tradução e adaptação dos itens para português, procurando preservar o sentido original das escalas.

As respostas aos itens principais foram recolhidas através de uma escala de Likert de sete pontos, variando entre 1 (“Discordo totalmente”) e 7 (“Concordo totalmente”). A utilização desta escala permitiu captar diferentes níveis de intensidade nas perceções e atitudes dos participantes, sendo adequada ao estudo de construtos latentes como confiança, satisfação, compromisso, fidelização, benefícios percebidos e riscos associados à utilização de IA.

Os construtos relacionais foram operacionalizados a partir da literatura clássica do Marketing Relacional, enquanto os construtos associados à IA foram definidos com base em estudos sobre personalização, conveniência, aceitação tecnológica, ética, transparência e riscos percebidos. De forma geral, o instrumento integrou dimensões relativas à exposição percebida à IA, benefícios percebidos da IA, riscos e preocupações éticas, confiança, satisfação, compromisso e fidelização.

A Tabela 2 apresenta a operacionalização dos principais construtos utilizados na investigação, incluindo exemplos de itens, dimensões analisadas e respetiva fundamentação teórica.

Construto	Exemplo de Item	Dimensão Analisada	Referências
Confiança	“Confio na marca [marca]”	Credibilidade e fiabilidade da marca	(Gefen, 2000; McKnight et al., 2002; Morgan & Hunt, 1994)
Confiança	“A marca age no meu interesse”	Benevolência e integridade	(Gefen, 2000; Mayer et al., 1995)
Satisfação	“Estou satisfeito(a) com a marca”	Avaliação global da experiência	(Oliver, 1997, 1999; Zeithaml et al., 1996)
Satisfação	“A marca cumpre as minhas expectativas”	Confirmação de expectativas	(Oliver, 1999)
Compromisso	“Quero manter a relação com esta marca”	Desejo de continuidade relacional	(Iglesias et al., 2011; Morgan & Hunt, 1994)
Compromisso	“Perderia algo se deixasse esta marca”	Dependência e custo de mudança	(Iglesias et al., 2011)
Fidelização	“Vou continuar a comprar esta marca”	Intenção de recompra	(Zeithaml et al., 1996)
Fidelização	“Recomendaria esta marca”	Lealdade atitudinal e eWOM	(Hennig-Thurau et al., 2004)
Benefícios da IA	“As recomendações da IA são úteis/relevantes”	Utilidade percebida e personalização	(Ameen et al., 2021; Bleier & Eisenbeiss, 2015)
Benefícios da IA	“A IA torna a minha experiência mais conveniente”	Conveniência e redução de esforço	(Ameen et al., 2021; Rai, 2020)
Riscos da IA	“A forma como a IA utiliza os meus dados pessoais preocupa-me”	Privacidade e utilização de dados	(Saatci, 2025)
Riscos da IA	“Temo decisões injustas por parte da IA”	Justiça algorítmica e enviesamento	(Rajaobelina et al., 2021)
Riscos da IA	“A IA desta marca é pouco transparente nas suas decisões”	Transparência algorítmica	(Ameen et al., 2021)

Tabela 2 - Operacionalização dos construtos da investigação

3.3.1. Estrutura do questionário

O questionário foi organizado de forma sequencial, procurando garantir clareza, coerência e facilidade de resposta. Numa fase inicial, os participantes tiveram acesso a uma breve apresentação dos objetivos da investigação, bem como à informação relativa ao carácter voluntário, anónimo e confidencial da participação. Apenas após a aceitação do consentimento informado era possível avançar para o preenchimento do questionário.

O instrumento foi estruturado em blocos temáticos alinhados com o modelo conceptual da investigação. Inicialmente, foram recolhidos dados sociodemográficos e informações relativas à familiaridade dos participantes com tecnologia, compras online e interação com sistemas de IA. Em seguida, os participantes responderam a itens relacionados com a exposição percebida à IA, benefícios percebidos, riscos e preocupações éticas associadas à utilização de IA pelas marcas.

Posteriormente, foram avaliados os construtos relacionais centrais do estudo — confiança, satisfação, compromisso e fidelização — tendo por referência marcas específicas em diferentes setores de atividade. Esta opção permitiu contextualizar as respostas dos participantes em experiências concretas de consumo, evitando avaliações demasiado abstratas sobre a utilização de IA pelas marcas.

Todas as questões principais foram definidas como obrigatórias, com o objetivo de reduzir valores omissos e assegurar maior consistência na base de dados final. Antes da distribuição definitiva, o questionário foi sujeito a um pré-teste com dez participantes, permitindo identificar ambiguidades, dificuldades de interpretação e pequenos ajustes linguísticos. O tempo médio estimado de resposta situou-se entre 10 e 15 minutos.

3.3.2. Setores e marcas analisadas

A investigação adotou uma abordagem multissetorial, abrangendo quatro setores de atividade com elevada presença no quotidiano dos consumidores portugueses, forte componente digital e contacto frequente entre marcas e clientes. Esta opção permitiu analisar as relações previstas no modelo conceptual em diferentes contextos de consumo, considerando possíveis variações na perceção da IA e nos construtos relacionais.

A seleção dos setores teve em conta dois critérios principais: a frequência de utilização por parte dos consumidores e a presença crescente de soluções digitais e sistemas baseados em IA nos processos de atendimento, comunicação, personalização e apoio à decisão. Assim, foram incluídos os setores das telecomunicações, banca e serviços financeiros, retalho e serviços.

Em cada setor, foram apresentadas marcas reconhecidas no mercado português, funcionando como referência concreta para a avaliação dos participantes. O objetivo não foi comparar marcas individualmente, mas utilizar marcas familiares como âncoras empíricas para tornar as respostas mais contextualizadas e próximas da experiência real de consumo.

Os setores e respetivas marcas incluídas no questionário são os seguintes:

- **Telecomunicações:** MEO, NOS, Vodafone
- **Banca e Serviços Financeiros:** Millennium BCP, Santander, ActivoBank, Caixa Geral de Depósitos
- **Retalho:** Continente, Worten, Fnac, Leroy Merlin
- **Serviços:** EDP Comercial, Galp Energia, TAP Air Portugal, Uber

Cada participante avaliou todos os setores incluídos no estudo, seleccionando, em cada categoria, a marca com a qual tinha maior familiaridade ou experiência de utilização. Esta abordagem permitiu recolher respostas ancoradas em experiências concretas, mantendo o foco analítico nos setores e nos construtos do modelo conceptual, e não na comparação direta entre marcas específicas.

3.4. Amostra e procedimentos de recolha

A recolha de dados quantitativos decorreu entre 26 de janeiro e 24 de abril de 2026, através de um questionário online desenvolvido na plataforma Qualtrics. O questionário foi distribuído por redes sociais, contactos pessoais e plataformas digitais associadas ao investigador, recorrendo posteriormente a uma lógica de amostragem snowball, na qual os participantes foram incentivados a partilhar o questionário com outros contactos.

A investigação recorreu a uma amostragem não probabilística por conveniência, adequada aos objetivos do estudo e à necessidade de alcançar consumidores com contacto frequente com ambientes digitais e potenciais interações com sistemas de Inteligência Artificial em diferentes setores de atividade. Embora esta opção metodológica não permita a generalização estatística dos resultados à população portuguesa, possibilitou recolher percepções de participantes com experiências relevantes para os objetivos da investigação.

Inicialmente, a base de dados era composta por 237 respostas. Antes do preenchimento do questionário, todos os participantes tiveram acesso a informação sobre os objetivos do estudo, o carácter voluntário da participação e a garantia de anonimato e confidencialidade. Não foram recolhidos nomes, endereços de email ou outros elementos de identificação pessoal.

Após a exportação da base de dados para o SPSS, procedeu-se à limpeza e validação das respostas. Numa primeira fase, foram excluídos os questionários com taxa de conclusão inferior a 100%, correspondendo a 110 casos eliminados. Foi também analisada a duração de resposta, tendo sido definido como critério de exclusão respostas com duração inferior a 120 segundos. Contudo, todos os casos abaixo deste limite já tinham sido eliminados por apresentarem questionários incompletos, não originando exclusões adicionais.

Posteriormente, foram excluídos dois participantes que falharam uma questão de controlo de qualidade inserida no questionário para avaliar a atenção durante o preenchimento. Após a aplicação dos critérios de exclusão, a amostra final ficou constituída por 125 respostas válidas para análise estatística.

A caracterização sociodemográfica detalhada da amostra é apresentada no capítulo de resultados.

3.5. Tratamento e análise dos dados quantitativos

Após a recolha dos dados, a base exportada da plataforma Qualtrics foi tratada e analisada com recurso ao IBM SPSS Statistics. Numa primeira fase, procedeu-se à limpeza da base de dados, à verificação dos critérios de exclusão e à organização das variáveis necessárias para a análise estatística.

O tratamento dos dados incluiu a uniformização das respostas por setor, a construção de variáveis compostas correspondentes aos construtos do modelo conceptual e a preparação da base para as análises descritivas e inferenciais. Esta etapa foi particularmente relevante devido à estrutura multissetorial do questionário, uma vez que os participantes avaliaram marcas diferentes dentro de cada setor.

A análise quantitativa teve como objetivo caracterizar a amostra, avaliar a fiabilidade e adequação das escalas utilizadas, analisar relações entre construtos e testar as hipóteses de investigação. Para esse efeito, foram aplicadas técnicas de estatística descritiva, análise de consistência interna, Análise Fatorial Exploratória, correlações de Pearson, regressões lineares, ANOVA de medidas repetidas e análises exploratórias de mediação.

Os procedimentos estatísticos adotados permitiram avaliar não apenas as relações previstas no modelo conceptual, mas também possíveis diferenças entre setores e efeitos indiretos entre percepções sobre IA, construtos relacionais e fidelização.

3.5.1. Construção das variáveis compostas

A construção das variáveis compostas constituiu uma etapa central no tratamento dos dados quantitativos. Uma vez que os participantes selecionavam marcas diferentes dentro de cada setor, os itens encontravam-se inicialmente distribuídos por diferentes colunas na base exportada do Qualtrics. Para permitir análises agregadas por setor, foi necessário uniformizar estas respostas no SPSS.

Para esse efeito, foram criadas variáveis unificadas por setor, construto e item, agregando numa única variável as respostas relativas às diferentes marcas pertencentes ao mesmo setor. Este procedimento permitiu transformar uma base inicialmente organizada por marca numa estrutura comparável por setor e por construto, mantendo o foco analítico da investigação nas relações entre variáveis e não na comparação individual entre marcas.

Após esta uniformização, foram construídas variáveis compostas para os principais construtos do modelo conceptual: exposição percebida à IA, benefícios percebidos da IA, riscos e preocupações éticas, confiança, satisfação, compromisso e fidelização. As variáveis compostas foram calculadas através da média aritmética dos itens correspondentes a cada construto, procedimento adequado quando os itens apresentam consistência interna aceitável e são medidos na mesma escala.

Antes da criação definitiva das variáveis compostas, foi avaliada a fiabilidade interna das escalas através do coeficiente Alpha de Cronbach. Consideraram-se adequados valores iguais ou superiores a 0,70, conforme recomendado em estudos quantitativos nas ciências sociais (Field, 2024; Hair et al., 2019). A adequação estrutural dos itens foi ainda analisada através de Análise Fatorial Exploratória, permitindo avaliar se os agrupamentos empíricos dos itens eram globalmente coerentes com os construtos teóricos definidos.

Os valores de fiabilidade e os resultados da validação estatística das escalas são apresentados no capítulo de resultados, servindo de base para a utilização das variáveis compostas nas análises inferenciais subsequentes.

3.5.2. Técnicas estatísticas utilizadas

A análise estatística dos dados foi realizada com recurso ao IBM SPSS Statistics. Para as análises de mediação, foi utilizado o PROCESS Macro for SPSS, desenvolvido por Hayes (2022), permitindo estimar efeitos diretos, indiretos e totais entre variáveis.

Numa primeira fase, foram realizadas análises descritivas com o objetivo de caracterizar a amostra e observar o comportamento geral dos construtos em estudo. Para as variáveis sociodemográficas, foram analisadas frequências absolutas e relativas. Para os construtos do modelo conceptual, foram calculadas médias e desvios-padrão por setor.

A fiabilidade interna das escalas foi avaliada através do coeficiente Alpha de Cronbach, considerando-se como referência valores iguais ou superiores a 0,70 (Field, 2024; Hair et al., 2019). Complementarmente, foi realizada Análise Fatorial Exploratória, com o objetivo de avaliar a adequação estrutural dos itens utilizados. Para esse efeito, foram analisados o índice Kaiser-Meyer-Olkin, o teste de esfericidade de Bartlett, a variância explicada e as cargas fatoriais dos itens.

Antes da realização das análises inferenciais, procedeu-se à avaliação da distribuição das variáveis através dos valores de assimetria e curtose, bem como da análise gráfica das distribuições. Considerando a dimensão da amostra e os critérios habitualmente adotados nas ciências sociais, foram utilizadas técnicas paramétricas sempre que os pressupostos se revelaram aceitáveis.

As relações entre os construtos foram analisadas através de correlações de Pearson, permitindo observar a direção e intensidade das associações entre as variáveis do modelo conceptual. Para o teste das hipóteses, foram realizadas regressões lineares simples e múltiplas, de acordo com a natureza das relações previstas. As regressões simples foram utilizadas para analisar a influência das perceções sobre IA nos construtos relacionais,

enquanto as regressões múltiplas permitiram avaliar o efeito conjunto da confiança, satisfação e compromisso na fidelização.

Com o objetivo de comparar diferenças entre setores, recorreu-se à ANOVA de medidas repetidas, uma vez que os mesmos participantes avaliaram os diferentes setores incluídos na investigação. Sempre que necessário, foram consideradas correções aos graus de liberdade, nomeadamente através do ajustamento de Greenhouse-Geisser, e realizadas comparações adicionais entre pares de setores.

Por fim, foram realizadas análises exploratórias de mediação com recurso ao PROCESS Macro, utilizando o modelo de mediação simples. Estas análises permitiram aprofundar possíveis efeitos indiretos entre benefícios percebidos da IA, confiança, satisfação e fidelização. A significância dos efeitos indiretos foi avaliada através de bootstrapping, considerando intervalos de confiança a 95%, sendo assumida mediação estatisticamente significativa quando o intervalo não incluía o valor zero.

Em todas as análises inferenciais, considerou-se como referência um nível de significância de 0,05. Os resultados detalhados são apresentados no capítulo seguinte.

3.6.Componente qualitativa: entrevistas semiestruturadas

Para complementar a análise quantitativa, a investigação integrou uma componente qualitativa baseada em entrevistas semiestruturadas a gestores e profissionais com experiência em áreas relacionadas com Inteligência Artificial, CRM, *marketing automation*, *customer experience* e implementação tecnológica.

Esta componente teve como principal objetivo recolher uma perspetiva organizacional e estratégica sobre a adoção da IA no contexto do Marketing Relacional, permitindo compreender benefícios, riscos, desafios e impactos desta tecnologia na construção de relações com os clientes. A inclusão das entrevistas possibilitou aprofundar dimensões que não seriam plenamente captadas através do questionário, nomeadamente maturidade organizacional, qualidade dos dados, transparência, supervisão humana, risco de desumanização e integração da IA nos processos de relacionamento com o cliente.

A componente qualitativa assumiu, assim, uma função complementar e interpretativa, contribuindo para contextualizar os resultados quantitativos e enriquecer a compreensão do modelo conceptual proposto. Esta articulação permitiu integrar a perspetiva dos consumidores, recolhida através do questionário, com a perspetiva dos gestores, obtida através das entrevistas.

3.6.1. Seleção dos entrevistados e procedimentos de recolha

A seleção dos entrevistados seguiu uma lógica de amostragem intencional e não probabilística, baseada na relevância e experiência dos participantes em áreas relacionadas com IA, CRM, *marketing automation*, *customer experience* e implementação tecnológica aplicada ao marketing. O objetivo não foi obter representatividade estatística, mas recolher contributos especializados que permitissem aprofundar a interpretação dos fenómenos analisados na componente quantitativa.

A componente qualitativa integrou três entrevistas semiestruturadas, procurando reunir perfis complementares: uma perspetiva estratégica e tecnológica associada ao desenvolvimento de soluções de IA conversacional e *customer experience*; uma perspetiva ligada a CRM, *marketing automation* e personalização baseada em dados; e uma perspetiva relacionada com implementação tecnológica e gestão de projetos digitais.

A tabela seguinte apresenta a síntese do perfil dos entrevistados.

Entrevistado	Função	Área/Contexto	Perspetiva dominante
E1	Gestor de Projetos	Marketing Digital e Implementação Tecnológica	Pragmática e crítica
E2	Co-Founder & CEO	IA Conversacional / <i>Customer Experience</i>	Estratégica e tecnológica
E3	Content, <i>Marketing Automation</i> & CRM Specialist	CRM e <i>Marketing Automation</i>	Operacional-estratégica

Tabela 3 - Síntese do perfil dos entrevistados

As entrevistas foram conduzidas com base num guião semiestruturado, desenvolvido a partir dos objetivos da investigação, do modelo conceptual e dos principais temas identificados na revisão da literatura. O guião abordou dimensões como maturidade organizacional na adoção de IA, motivações estratégicas, processos de implementação, utilização de dados, perceção do cliente, transparência, ética, risco de desumanização e impacto da IA no Marketing Relacional.

Uma das entrevistas decorreu em formato oral, através da plataforma Microsoft Teams, tendo sido posteriormente transcrita. As restantes foram recolhidas através de respostas escritas estruturadas com base no mesmo guião, após contextualização prévia dos objetivos da investigação. Apesar das diferenças no formato de recolha, todas seguiram a mesma estrutura temática, garantindo coerência no tratamento qualitativo dos dados.

Todas as entrevistas foram realizadas com consentimento dos participantes, garantindo confidencialidade e utilização exclusivamente académica dos conteúdos recolhidos. Para efeitos de análise e apresentação dos resultados, os participantes foram identificados através de códigos alfanuméricos.

3.6.2. Tratamento e análise qualitativa dos dados

A análise qualitativa das entrevistas foi realizada através de análise temática, com apoio do software MAXQDA. Esta ferramenta foi utilizada para organizar, codificar e comparar os dados recolhidos, facilitando a identificação de padrões, convergências e divergências entre os entrevistados.

A estratégia de análise seguiu uma lógica dedutivo-indutiva. Numa primeira fase, foram definidos códigos iniciais com base no modelo conceptual, nos objetivos da investigação e nos blocos temáticos do guião de entrevista. Estes códigos incluíram dimensões relacionadas com benefícios da IA, riscos percebidos, confiança, satisfação, compromisso, fidelização, transparência, personalização, supervisão humana e perceção do cliente.

Numa segunda fase, durante a leitura e codificação das entrevistas, foram identificadas categorias emergentes não previstas inicialmente, mas relevantes para a

interpretação dos dados. Entre estas dimensões destacaram-se aspetos como qualidade dos dados, resistência organizacional, maturidade tecnológica, equilíbrio entre automação e intervenção humana, e IA como meio de apoio à relação com o cliente.

O processo de análise incluiu a leitura integral das entrevistas, identificação de unidades temáticas relevantes, codificação dos segmentos de texto, agrupamento dos códigos por categorias e comparação entre os diferentes entrevistados. A análise procurou identificar padrões recorrentes e diferenças interpretativas, articulando posteriormente os resultados qualitativos com os resultados quantitativos da investigação.

A utilização do MAXQDA permitiu estruturar o corpus qualitativo através de matrizes de códigos e comparação entre entrevistas, contribuindo para uma leitura mais organizada dos dados. Atendendo à natureza exploratória e complementar desta componente, a análise qualitativa não teve como objetivo produzir generalizações estatísticas, mas aprofundar a compreensão dos fenómenos identificados na componente quantitativa e enriquecer a interpretação do papel da IA no Marketing Relacional.

3.7.Considerações éticas e limitações metodológicas

A presente investigação respeitou princípios éticos aplicáveis à recolha e tratamento de dados em contexto académico. Antes do preenchimento do questionário, os participantes tiveram acesso a uma breve explicação sobre os objetivos do estudo, o carácter voluntário da participação e a garantia de anonimato e confidencialidade das respostas. Apenas os participantes que aceitaram o consentimento informado puderam avançar para o questionário.

No âmbito da recolha quantitativa, não foram solicitados nomes, endereços de email ou outros elementos que permitissem a identificação direta dos participantes. Os dados recolhidos foram utilizados exclusivamente para fins académicos e analisados de forma agregada, garantindo a proteção da identidade dos respondentes.

Na componente qualitativa, as entrevistas foram realizadas com consentimento dos participantes, sendo os respetivos contributos utilizados apenas no contexto da presente

investigação. Para efeitos de análise e apresentação dos resultados, os entrevistados foram identificados através de códigos alfanuméricos, de modo a preservar a confidencialidade e facilitar a organização dos dados.

Do ponto de vista metodológico, importa reconhecer algumas limitações associadas ao desenho da investigação. Em primeiro lugar, a amostra quantitativa foi obtida através de um método não probabilístico por conveniência e snowball, o que limita a generalização estatística dos resultados à população portuguesa. Apesar desta limitação, a amostra permitiu recolher perceções relevantes de consumidores com contacto frequente com ambientes digitais e sistemas de IA.

Em segundo lugar, a investigação apresenta natureza transversal, uma vez que os dados foram recolhidos num único momento temporal. Esta opção permite analisar perceções num determinado período, mas não permite acompanhar a evolução das atitudes dos consumidores ao longo do tempo. Esta limitação é particularmente relevante num tema como a Inteligência Artificial, marcado por rápida evolução tecnológica e alterações constantes nas práticas empresariais.

Importa ainda considerar que os dados quantitativos são autorreportados, dependendo da perceção e interpretação dos participantes relativamente à utilização de IA pelas marcas. Alguns consumidores poderão não reconhecer claramente quando estão perante sistemas baseados em IA, o que pode influenciar a avaliação da exposição percebida, dos benefícios e dos riscos associados à tecnologia.

Relativamente à componente qualitativa, o número reduzido de entrevistas e as diferenças no formato de recolha (oral e escrito) devem ser considerados na interpretação dos resultados. Esta componente assumiu natureza complementar e exploratória, não tendo como objetivo produzir generalizações, mas sim aprofundar a leitura dos resultados quantitativos e integrar uma perspetiva organizacional sobre o fenómeno em estudo.

Apesar destas limitações, a combinação entre questionário e entrevistas permitiu desenvolver uma análise mais abrangente sobre o papel da IA no Marketing Relacional, articulando a perspetiva dos consumidores com a visão de profissionais envolvidos em áreas relacionadas com tecnologia, marketing e gestão do relacionamento com o cliente.

4. Resultados

4.1. Caracterização da amostra

A amostra final da investigação foi composta por 125 participantes válidos, após aplicação dos critérios de exclusão definidos na fase de limpeza e validação da base de dados.

Relativamente ao género, verificou-se uma predominância de participantes do género feminino, correspondendo a 65,6% da amostra, enquanto os participantes do género masculino representaram 34,4%. Em termos etários, observou-se maior concentração na faixa dos 25 aos 34 anos (32,8%), seguida dos grupos dos 18 aos 24 anos e dos 45 aos 54 anos, ambos com 18,4%. Esta distribuição evidencia uma amostra predominantemente jovem-adulta, embora com presença de diferentes gerações.

No que respeita à escolaridade, a amostra apresenta um nível de qualificação elevado. A licenciatura foi o grau académico mais representado (50,4%), seguida do ensino secundário (22,4%) e do mestrado (19,2%). Este perfil é relevante para a presente investigação, uma vez que o tema em análise envolve perceções sobre tecnologia, Inteligência Artificial e interação digital com marcas.

A familiaridade com tecnologia revelou-se globalmente elevada. A maioria dos participantes classificou a sua familiaridade tecnológica como média-alta (40,0%), alta (21,6%) ou muito alta (14,4%), o que representa, em conjunto, mais de três quartos da amostra. Também se observou uma utilização frequente de ambientes digitais, sendo que 45,6% dos participantes indicaram realizar compras online regularmente (pelo menos uma vez por mês) e 19,2% afirmaram fazê-lo várias vezes por mês.

Relativamente à interação com tecnologias de Inteligência Artificial, 34,4% dos participantes referiram interagir regularmente com este tipo de sistemas, enquanto 20,8% indicaram contacto diário. Estes resultados sugerem que uma parte significativa da amostra possui exposição efetiva a contextos digitais e a sistemas inteligentes, o que se revela adequado aos objetivos da investigação.

Em termos geográficos, verificou-se maior concentração de participantes no distrito de Portalegre (56,8%), seguido de Leiria (12,0%) e Lisboa (8,0%). Esta distribuição reflete a natureza não probabilística e snowball da amostragem, bem como a proximidade geográfica associada à distribuição inicial do questionário.

De forma global, a amostra caracteriza-se por níveis elevados de escolaridade, familiaridade tecnológica e interação frequente com ambientes digitais e sistemas de IA. Estes fatores são relevantes para o estudo, uma vez que permitem recolher perceções de participantes com contacto efetivo com tecnologia e experiências digitais de consumo. Ainda assim, a natureza não probabilística da amostragem e a concentração geográfica observada devem ser consideradas na interpretação dos resultados.

A tabela seguinte apresenta a caracterização sociodemográfica detalhada da amostra.

Dimensão	Resultado principal
Amostra final	125 participantes
Género predominante	Feminino (65,6%)
Faixa etária predominante	25–34 anos (32,8%)
Escolaridade predominante	Licenciatura (50,4%)
Familiaridade tecnológica (média-alta, alta ou muito alta)	76,0%
Compras online regulares ou frequentes	64,8%
Interação regular ou diária com IA	55,2%
Distrito predominante	Portalegre (56,8%)

Tabela 4 – Síntese da caracterização da amostra

4.2. Estatística descritiva dos construtos

Procedeu-se à análise descritiva dos principais construtos incluídos no modelo conceptual da investigação, considerando os quatro setores analisados: telecomunicações, banca e serviços financeiros, retalho e serviços. Para cada construto foram calculadas as médias e os desvios-padrão, permitindo identificar tendências gerais nas perceções dos consumidores relativamente à utilização de Inteligência Artificial (IA), bem como nos principais construtos relacionais do Marketing Relacional.

De forma global, os resultados evidenciam valores moderadamente elevados nos construtos relacionais (confiança, satisfação, compromisso e fidelização), com médias geralmente superiores ao ponto intermédio da escala de sete pontos. Estes resultados sugerem uma avaliação globalmente positiva das marcas analisadas por parte dos participantes, embora com algumas diferenças entre setores.

No que respeita às perceções sobre IA, a exposição percebida apresentou valores relativamente elevados em todos os setores, destacando-se as telecomunicações ($M = 4,84$; $DP = 1,19$) e o retalho ($M = 4,82$; $DP = 1,13$). Este resultado sugere que os consumidores reconhecem com maior facilidade a presença de tecnologias de IA nestes contextos, possivelmente devido à maior visibilidade de ferramentas digitais, sistemas automatizados, recomendações e mecanismos de personalização.

Os benefícios percebidos da IA apresentaram valores moderadamente positivos e relativamente próximos entre setores, com a média mais elevada no retalho ($M = 4,41$; $DP = 1,25$) e a mais baixa nos serviços ($M = 4,15$; $DP = 1,21$). Esta proximidade sugere que os consumidores reconhecem benefícios associados à IA de forma relativamente transversal, nomeadamente ao nível da conveniência, rapidez, eficiência e personalização.

Em relação aos riscos e preocupações éticas associados à IA, observaram-se valores moderados nos quatro setores, com médias entre 4,41 e 4,64. O valor mais elevado foi registado nas telecomunicações ($M = 4,64$; $DP = 1,23$), enquanto o mais baixo foi observado na banca e serviços financeiros ($M = 4,41$; $DP = 1,27$). Estes resultados indicam que, apesar de os consumidores reconhecerem benefícios na utilização da IA, continuam a existir preocupações associadas à privacidade, transparência, utilização de dados pessoais e decisões automatizadas.

Nos construtos relacionais, a banca e serviços financeiros apresentou os valores mais elevados de confiança ($M = 5,08$; $DP = 1,20$), satisfação ($M = 5,17$; $DP = 1,21$) e compromisso ($M = 5,06$; $DP = 1,22$). Estes resultados sugerem uma relação mais forte e estável dos consumidores com as marcas deste setor, possivelmente associada à natureza continuada da relação, à importância da segurança e à crescente digitalização dos serviços financeiros.

A fidelização apresentou valores moderadamente elevados em todos os setores, destacando-se o retalho ($M = 5,17$; $DP = 1,17$) e a banca e serviços financeiros ($M = 5,12$; $DP = 1,23$). O setor dos serviços apresentou os valores médios mais reduzidos em confiança, satisfação, compromisso e fidelização, o que poderá refletir maior heterogeneidade das experiências analisadas neste contexto.

A tabela seguinte apresenta a síntese das médias e desvios-padrão observados para cada construto nos diferentes setores analisados.

Construto	Telecom.	Banca e SF	Retalho	Serviços
Exposição à IA	4,84 (1,19)	4,56 (1,10)	4,82 (1,13)	4,61 (1,13)
Benefícios da IA	4,36 (1,38)	4,34 (1,17)	4,41 (1,25)	4,15 (1,21)
Riscos da IA	4,64 (1,23)	4,41 (1,27)	4,56 (1,24)	4,56 (1,07)
Confiança	4,71 (1,14)	5,08 (1,20)	4,72 (1,19)	4,54 (1,07)
Satisfação	4,81 (1,34)	5,17 (1,21)	5,02 (1,09)	4,72 (1,09)
Compromisso	4,80 (1,14)	5,06 (1,22)	4,95 (1,13)	4,58 (1,06)
Fidelização	4,90 (1,29)	5,12 (1,23)	5,17 (1,17)	4,67 (1,17)

Tabela 5 - Estatística descritiva dos construtos por setor

Nota: valores apresentados em média (desvio-padrão), numa escala de 1 a 7.

De forma geral, os resultados sugerem que os consumidores apresentam perceções moderadamente positivas relativamente à utilização de IA pelas marcas, sobretudo quando esta é associada a benefícios funcionais e relacionais. Simultaneamente, os níveis moderados de risco percebido demonstram que a adoção de IA continua a levantar preocupações éticas e de privacidade. Ao nível relacional, os valores observados indicam que a confiança, satisfação, compromisso e fidelização se mantêm como dimensões centrais para compreender a relação entre consumidores e marcas nos diferentes setores analisados.

As diferenças preliminares observadas entre setores serão aprofundadas posteriormente através da análise inferencial intersetorial.

4.3. Fiabilidade e validação das escalas

Com o objetivo de avaliar a fiabilidade e adequação estatística das escalas utilizadas na investigação, procedeu-se à análise da consistência interna dos construtos e à validação da estrutura fatorial das variáveis incluídas no modelo conceptual.

A avaliação da qualidade das escalas constitui uma etapa fundamental em estudos quantitativos baseados em variáveis latentes, permitindo verificar a fiabilidade, coerência interna e adequação estatística dos itens utilizados para medir cada construto teórico.

As análises estatísticas foram realizadas com recurso ao software IBM SPSS Statistics, seguindo critérios metodológicos amplamente utilizados em estudos quantitativos nas ciências sociais e no marketing.

Para efeitos de interpretação, consideraram-se adequados valores de Alpha de Cronbach superiores a 0,70, valores de KMO superiores a 0,60 e resultados estatisticamente significativos no teste de esfericidade de Bartlett ($p < 0,05$), indicadores habitualmente associados a níveis satisfatórios de fiabilidade e adequação fatorial das escalas utilizadas.

Numa primeira fase, foi analisada a consistência interna das escalas através do coeficiente Alpha de Cronbach. Posteriormente, avaliou-se a adequação da matriz de correlações à realização de Análise Fatorial Exploratória (AFE), recorrendo ao índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e ao teste de esfericidade de Bartlett.

Por fim, procedeu-se à realização de Análise Fatorial Exploratória com o objetivo de verificar a estrutura dimensional dos construtos e confirmar a adequação empírica das variáveis utilizadas no modelo conceptual da investigação.

A realização destas análises permitiu avaliar a consistência interna dos construtos, reforçar a validade estatística das variáveis utilizadas no modelo conceptual da investigação e sustentar empiricamente a adequação das escalas aplicadas ao contexto do estudo.

As secções seguintes apresentam os resultados detalhados das análises de fiabilidade e validação estatística realizadas.

4.3.1. Consistência interna das escalas

Com o objetivo de avaliar a fiabilidade e adequação estatística das escalas utilizadas na investigação, procedeu-se à análise da consistência interna dos construtos e à validação da sua estrutura fatorial. Esta etapa permitiu verificar se os itens utilizados apresentavam

coerência interna e se a estrutura empírica das variáveis era globalmente compatível com o modelo conceptual definido.

A consistência interna foi avaliada através do coeficiente Alpha de Cronbach, considerando-se como referência valores iguais ou superiores a 0,70. De forma complementar, foi realizada Análise Fatorial Exploratória (AFE), tendo sido analisados o índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), o teste de esfericidade de Bartlett, o número de fatores extraídos e a variância explicada.

Os resultados da análise de fiabilidade demonstraram valores adequados de Alpha de Cronbach em todos os construtos e setores analisados, situando-se entre 0,721 e 0,937. Estes valores encontram-se acima do limiar de referência de 0,70, permitindo considerar as escalas utilizadas como internamente consistentes.

Os valores mais elevados foram observados nos construtos satisfação, benefícios percebidos da IA e fidelização, evidenciando forte coerência entre os itens utilizados para medir estas dimensões. Os restantes construtos, incluindo exposição percebida à IA, confiança, compromisso e riscos associados à IA, apresentaram igualmente valores adequados de consistência interna.

A tabela seguinte apresenta os valores de Alpha de Cronbach obtidos para cada construto e setor analisado.

Construto	Telecom.	Banca e SF	Retalho	Serviços
Benefícios da IA	0,874	0,861	0,937	0,905
Compromisso	0,761	0,819	0,788	0,742
Confiança	0,745	0,845	0,888	0,842
Exposição à IA	0,809	0,784	0,826	0,876
Fidelização	0,882	0,928	0,882	0,894
Riscos da IA	0,721	0,798	0,830	0,739
Satisfação	0,931	0,929	0,893	0,930

Tabela 6 - Valores de Alpha de Cronbach por construto e setor

Após a análise da consistência interna, procedeu-se à avaliação da adequação dos dados à realização de Análise Fatorial Exploratória. Os valores de KMO variaram entre

0,830 e 0,873, indicando níveis adequados de ajustamento da matriz de correlações à análise fatorial. O teste de esfericidade de Bartlett apresentou significância estatística em todos os setores ($p < 0,001$), confirmando a existência de correlações suficientes entre os itens para justificar a aplicação da técnica.

A Análise Fatorial Exploratória evidenciou uma estrutura globalmente consistente com o modelo conceptual proposto. Os construtos associados à perceção da IA (exposição, benefícios e riscos) apresentaram uma separação conceptual mais clara, enquanto os construtos relacionais (confiança, satisfação, compromisso e fidelização) revelaram maior proximidade empírica em alguns setores. Esta proximidade é visível no facto de a AFE ter extraído entre quatro e seis fatores para sete construtos teóricos, sinalizando alguma sobreposição entre as dimensões relacionais. Ainda assim, optou-se por manter estes construtos separados nas análises subsequentes, uma vez que a sua distinção conceptual se encontra amplamente sustentada pela literatura de Marketing Relacional. Esta decisão deve, contudo, ser interpretada com prudência, uma vez que a proximidade empírica observada constitui uma limitação ao nível da validade discriminante das escalas.

A variância explicada apresentou valores considerados adequados, variando entre 66,84% e 80,72% nos diferentes setores.

A tabela seguinte apresenta a síntese dos resultados da Análise Fatorial Exploratória.

Setor	KMO	Bartlett (sig.)	Nº de fatores	Variância explicada (%)	Estrutura observada
Telecom.	0,873	< 0,001	4	66,84	Estrutura globalmente consistente
Banca e SF	0,862	< 0,001	5	76,90	Estrutura globalmente consistente
Retalho	0,834	< 0,001	6	80,72	Estrutura globalmente consistente
Serviços	0,830	< 0,001	6	79,43	Estrutura globalmente consistente

Tabela 7 - Resultados da Análise Fatorial Exploratória

4.4. Correlações entre construtos

Com o objetivo de analisar as associações entre os principais construtos incluídos no modelo conceptual, procedeu-se à realização de correlações de Pearson por setor. Esta

análise permitiu observar a direção e intensidade das relações entre as percepções associadas à utilização de Inteligência Artificial (IA) e os construtos relacionais do Marketing Relacional, nomeadamente confiança, satisfação, compromisso e fidelização.

De forma geral, os resultados evidenciaram associações positivas moderadas e elevadas entre os construtos relacionais em todos os setores analisados. As relações entre confiança, satisfação, compromisso e fidelização apresentaram coeficientes particularmente elevados, reforçando a proximidade empírica entre estes construtos e a sua relevância na explicação da relação entre consumidores e marcas.

Observou-se igualmente uma tendência para associações positivas entre os benefícios percebidos da IA e os construtos relacionais, embora com intensidade variável entre setores. Esta relação foi particularmente visível na banca e serviços financeiros e no retalho, onde os benefícios percebidos da IA se associaram de forma positiva e estatisticamente significativa à confiança, satisfação, compromisso e fidelização. Estes resultados sugerem que percepções mais favoráveis relativamente à utilização de IA tendem a estar associadas a avaliações relacionais mais positivas.

Por outro lado, os riscos e preocupações éticas associados à IA apresentaram associações negativas mais expressivas no setor das telecomunicações, nomeadamente com a confiança e a satisfação. Este resultado sugere que, neste setor, preocupações relacionadas com privacidade, transparência e utilização de dados podem estar associadas a uma avaliação relacional menos positiva por parte dos consumidores.

A exposição percebida à IA apresentou correlações positivas com os benefícios percebidos da IA em todos os setores analisados. Este resultado indica que, quanto maior é o reconhecimento da presença da IA nas interações com as marcas, maior tende a ser a percepção dos seus benefícios. Contudo, a relação entre exposição percebida à IA e fidelização revelou-se menos homogênea, não sendo significativa no setor das telecomunicações, mas apresentando associações positivas nos restantes setores.

A tabela seguinte apresenta uma síntese das principais correlações observadas entre os construtos analisados nos diferentes setores da investigação.

Relação entre construtos	Telecom.	Banca e SF	Retalho	Serviços
Benefícios IA ↔ Confiança	0,205*	0,350**	0,376**	0,261**
Benefícios IA ↔ Satisfação	0,183*	0,395**	0,305**	0,163
Benefícios IA ↔ Compromisso	0,066	0,324**	0,390**	0,224*
Benefícios IA ↔ Fidelização	0,140	0,399**	0,285**	0,279**
Riscos IA ↔ Confiança	-0,305**	0,013	0,023	-0,101
Riscos IA ↔ Satisfação	-0,251**	-0,035	0,008	-0,075
Riscos IA ↔ Fidelização	-0,155	-0,027	-0,020	-0,171
Confiança ↔ Satisfação	0,771**	0,866**	0,794**	0,742**
Confiança ↔ Compromisso	0,633**	0,851**	0,741**	0,682**
Satisfação ↔ Fidelização	0,804**	0,884**	0,793**	0,743**
Compromisso ↔ Fidelização	0,837**	0,856**	0,830**	0,852**
Exposição IA ↔ Benefícios IA	0,434**	0,540**	0,560**	0,418**
Exposição IA ↔ Fidelização	-0,042	0,272**	0,295**	0,235**

Tabela 8 - Síntese das principais correlações entre os construtos por setor

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

De forma integrada, os resultados das correlações mostram padrões coerentes com o modelo conceptual da investigação. Os benefícios percebidos da IA tendem a associar-se positivamente aos construtos relacionais, enquanto os riscos associados à IA apresentam uma relação negativa mais evidente no setor das telecomunicações. As correlações elevadas entre satisfação, compromisso e fidelização reforçam ainda a importância dos pilares clássicos do Marketing Relacional na explicação da continuidade da relação entre consumidores e marcas.

Estes resultados sustentam a pertinência das análises inferenciais apresentadas nas secções seguintes, nomeadamente as regressões lineares utilizadas para testar as hipóteses de investigação.

4.5. Teste das hipóteses de investigação

Após a análise descritiva, validação das escalas e correlações entre construtos, procedeu-se ao teste das hipóteses de investigação definidas no modelo conceptual. Para esse efeito, foram realizadas regressões lineares simples e múltiplas, considerando separadamente os quatro setores analisados: telecomunicações, banca e serviços financeiros, retalho e serviços.

As hipóteses H1, H2 e H3 analisam a influência das perceções sobre a utilização de IA nos construtos relacionais confiança, satisfação e compromisso. Por sua vez, as hipóteses H4, H5 e H6 avaliam o impacto da confiança, satisfação e compromisso na fidelização dos consumidores.

4.5.1. Influência das perceções sobre IA nos construtos relacionais (H1, H2, H3)

Nesta secção são analisadas as hipóteses H1, H2 e H3, que procuram compreender de que forma as perceções dos consumidores relativamente à utilização de Inteligência Artificial (IA) pelas marcas influenciam os construtos relacionais confiança, satisfação e compromisso.

A H1 analisou a influência dos riscos e preocupações éticas associados à IA na confiança dos consumidores. Os resultados demonstraram que esta relação foi estatisticamente significativa apenas no setor das telecomunicações, onde os riscos percebidos exerceram uma influência negativa sobre a confiança ($\beta = -0,305$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,093$). Assim, a H1 foi suportada apenas neste setor. Este resultado sugere que, no contexto das telecomunicações, uma maior perceção de riscos associados à utilização de IA tende a reduzir a confiança dos consumidores nas marcas.

Nos restantes setores, a relação entre riscos percebidos da IA e confiança não se revelou estatisticamente significativa: banca e serviços financeiros ($\beta = 0,013$; $p = 0,883$; $R^2 = 0,000$), retalho ($\beta = 0,023$; $p = 0,798$; $R^2 = 0,001$) e serviços ($\beta = -0,101$; $p = 0,261$; $R^2 = 0,010$). Deste modo, os resultados indicam que os riscos associados à IA não afetam diretamente a confiança de forma transversal a todos os setores.

A H2 analisou a influência dos benefícios percebidos da IA na satisfação dos consumidores. Os resultados revelaram uma influência positiva e estatisticamente significativa nos setores das telecomunicações ($\beta = 0,183$; $p = 0,041$; $R^2 = 0,034$), banca e serviços financeiros ($\beta = 0,395$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,156$) e retalho ($\beta = 0,305$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,093$). Assim, a H2 foi suportada nestes três setores.

No setor dos serviços, a relação entre benefícios percebidos da IA e satisfação não se revelou estatisticamente significativa ($\beta = 0,163$; $p = 0,069$; $R^2 = 0,027$), embora se tenha aproximado do limiar de significância. Este resultado sugere que, neste setor, a satisfação poderá depender de fatores que ultrapassam a perceção dos benefícios tecnológicos, como a qualidade da interação humana, a empatia ou a capacidade de resposta a situações específicas.

A H3 analisou a influência dos benefícios percebidos da IA no compromisso relacional. Os resultados demonstraram uma relação positiva e estatisticamente significativa nos setores da banca e serviços financeiros ($\beta = 0,324$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,105$), retalho ($\beta = 0,390$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,152$) e serviços ($\beta = 0,224$; $p = 0,012$; $R^2 = 0,050$). Assim, a H3 foi suportada nestes três setores.

No setor das telecomunicações, a relação entre benefícios percebidos da IA e compromisso não se revelou estatisticamente significativa ($\beta = 0,066$; $p = 0,464$; $R^2 = 0,004$), pelo que a H3 não foi suportada neste setor. Este resultado sugere que, embora a IA possa contribuir para a satisfação nas telecomunicações, os benefícios percebidos não parecem ser suficientes para reforçar o compromisso relacional dos consumidores neste contexto.

De forma global, os resultados evidenciam que a influência das perceções sobre IA nos construtos relacionais varia consoante o setor analisado. A H1 foi apenas suportada no setor das telecomunicações, demonstrando que os riscos percebidos da IA tiveram impacto negativo significativo sobre a confiança apenas neste contexto. A H2 foi maioritariamente suportada, com efeitos positivos dos benefícios percebidos da IA na satisfação em três dos quatro setores. A H3 foi igualmente maioritariamente suportada, com efeitos positivos dos benefícios percebidos da IA no compromisso em três setores.

A tabela seguinte apresenta a síntese dos resultados obtidos para as hipóteses H1, H2 e H3.

Hipótese	Relação analisada	Telecom.	Banca e SF	Retailho	Serviços	Resultado global
H1	Riscos IA → confiança	Suportada ($\beta = -0,305$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,093$)	Não suportada ($\beta = 0,013$; $p = 0,883$; $R^2 = 0,000$)	Não suportada ($\beta = 0,023$; $p = 0,798$; $R^2 = 0,001$)	Não suportada ($\beta = -0,101$; $p = 0,261$; $R^2 = 0,010$)	Parcialmente suportada
H2	Benefícios IA → satisfação	Suportada ($\beta = 0,183$; $p = 0,041$; $R^2 = 0,034$)	Suportada ($\beta = 0,395$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,156$)	Suportada ($\beta = 0,305$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,093$)	Não suportada ($\beta = 0,163$; $p = 0,069$; $R^2 = 0,027$)	Maioritariamente suportada
H3	Benefícios IA → compromisso	Não suportada ($\beta = 0,066$; $p = 0,464$; $R^2 = 0,004$)	Suportada ($\beta = 0,324$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,105$)	Suportada ($\beta = 0,390$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,152$)	Suportada ($\beta = 0,224$; $p = 0,012$; $R^2 = 0,050$)	Maioritariamente suportada

Tabela 9 - Síntese da relação entre as percepções sobre a IA e os construtos relacionais

4.5.2. Influência da confiança, satisfação e compromisso na fidelização (H4, H5, H6)

Nesta secção são analisadas as hipóteses H4, H5 e H6, que procuram compreender a influência dos principais construtos relacionais (confiança, satisfação e compromisso) na fidelização dos consumidores. Para este efeito, foram realizadas regressões lineares múltiplas por setor, considerando a fidelização como variável dependente e a confiança, satisfação e compromisso como variáveis independentes.

No setor das telecomunicações, o modelo apresentou elevada capacidade explicativa, explicando 79,0% da variância da fidelização ($R^2 = 0,790$; $F = 152,112$; $p < 0,001$). Os resultados demonstraram que a satisfação ($\beta = 0,408$; $p < 0,001$) e o compromisso ($\beta = 0,531$; $p < 0,001$) exercem uma influência positiva e estatisticamente significativa sobre a fidelização. Em contraste, a confiança não apresentou efeito significativo quando analisada em conjunto com os restantes construtos ($\beta = 0,026$; $p = 0,697$). Assim, neste setor, as hipóteses H5 e H6 foram suportadas, enquanto a H4 não foi suportada.

No setor da banca e serviços financeiros, o modelo revelou a maior capacidade explicativa entre os setores analisados, explicando 82,4% da variância da fidelização ($R^2 = 0,824$; $F = 188,308$; $p < 0,001$). A satisfação ($\beta = 0,598$; $p < 0,001$) e o compromisso ($\beta = 0,409$; $p < 0,001$) apresentaram efeitos positivos e estatisticamente significativos. Por sua vez, a confiança não apresentou influência estatisticamente significativa ($\beta = -0,069$; $p =$

0,417). Desta forma, as hipóteses H5 e H6 foram suportadas neste setor, enquanto a H4 não encontrou suporte estatístico.

No setor do retalho, o modelo explicou 73,8% da variância da fidelização ($R^2 = 0,738$; $F = 113,323$; $p < 0,001$). À semelhança dos setores anteriores, a satisfação ($\beta = 0,411$; $p < 0,001$) e o compromisso ($\beta = 0,575$; $p < 0,001$) revelaram influência positiva e estatisticamente significativa sobre a fidelização. A confiança, por outro lado, não apresentou efeito significativo ($\beta = -0,100$; $p = 0,213$). Assim, no retalho, as hipóteses H5 e H6 foram suportadas, enquanto a H4 não foi suportada.

No setor dos serviços, o modelo apresentou igualmente elevada capacidade explicativa, explicando 74,8% da variância da fidelização ($R^2 = 0,748$; $F = 119,591$; $p < 0,001$). Os resultados demonstraram que a satisfação ($\beta = 0,193$; $p = 0,017$) e, sobretudo, o compromisso ($\beta = 0,669$; $p < 0,001$) influenciam positivamente a fidelização. A confiança não apresentou influência estatisticamente significativa ($\beta = 0,052$; $p = 0,460$). Desta forma, as hipóteses H5 e H6 foram suportadas neste setor, enquanto a H4 não foi suportada.

De forma global, os resultados demonstram que a satisfação e o compromisso são preditores consistentes da fidelização em todos os setores analisados. Assim, as hipóteses H5 e H6 foram suportadas transversalmente. Em sentido contrário, a confiança não apresentou influência direta significativa sobre a fidelização em nenhum dos setores quando analisada em conjunto com a satisfação e o compromisso, pelo que a hipótese H4 não foi suportada.

Estes resultados não significam que a confiança seja irrelevante no contexto do Marketing Relacional. Pelo contrário, a confiança poderá desempenhar um papel mais estrutural, antecedente ou indireto, contribuindo para a formação da satisfação e do compromisso. No entanto, quando os três construtos são analisados simultaneamente, a satisfação e o compromisso revelam maior capacidade explicativa direta da fidelização.

A tabela seguinte apresenta a síntese dos resultados das regressões lineares múltiplas para as hipóteses H4, H5 e H6.

Hipótese	Relação analisada	Telecom.	Banca e SF	Retailho	Serviços	Resultado global
H4	Confiança → Fidelização	Não suportada ($\beta = 0,026$; $p = 0,697$)	Não suportada ($\beta = -0,069$; $p = 0,417$)	Não suportada ($\beta = -0,100$; $p = 0,213$)	Não suportada ($\beta = 0,052$; $p = 0,460$)	Não suportada
H5	Satisfação → Fidelização	Suportada ($\beta = 0,408$; $p < 0,001$)	Suportada ($\beta = 0,598$; $p < 0,001$)	Suportada ($\beta = 0,411$; $p < 0,001$)	Suportada ($\beta = 0,193$; $p = 0,017$)	Suportada
H6	Compromisso → Fidelização	Suportada ($\beta = 0,531$; $p < 0,001$)	Suportada ($\beta = 0,409$; $p < 0,001$)	Suportada ($\beta = 0,575$; $p < 0,001$)	Suportada ($\beta = 0,669$; $p < 0,001$)	Suportada

Tabela 10 - Síntese dos resultados das regressões lineares múltiplas para H4, H5 e H6

Nota: Regressões lineares múltiplas por setor. R^2 dos modelos: Telecomunicações = 0,790; Banca e serviços financeiros = 0,824; Retailho = 0,738; Serviços = 0,748. Todos os modelos apresentaram significância estatística global, $p < 0,001$.

4.5.3. Comparação dos resultados entre setores

Após o teste das hipóteses de investigação, procedeu-se à comparação intersectorial dos principais construtos do modelo conceptual. Esta análise teve como objetivo compreender se existiam diferenças estatisticamente significativas nas perceções dos consumidores relativamente à exposição à IA, benefícios percebidos, riscos percebidos, confiança, satisfação, compromisso e fidelização, considerando os quatro setores analisados: telecomunicações, banca e serviços financeiros, retalho e serviços.

Para esse efeito, recorreu-se à ANOVA de medidas repetidas, uma vez que os mesmos participantes avaliaram os diferentes setores incluídos no estudo. Esta abordagem permitiu comparar os níveis médios dos construtos entre setores, controlando a variabilidade individual dos respondentes. Sempre que se verificaram violações do pressuposto de esfericidade, foram considerados os valores corrigidos através do método de Greenhouse-Geisser.

Relativamente à exposição percebida à IA, os resultados revelaram diferenças estatisticamente significativas entre setores ($F(3,372) = 3,897$; $p = 0,009$; η^2 parcial = 0,030). As médias mais elevadas foram observadas nos setores das telecomunicações ($M = 4,84$) e do retalho ($M = 4,82$), enquanto a banca e serviços financeiros ($M = 4,56$) e os serviços (M

= 4,61) apresentaram valores inferiores. As comparações post-hoc com ajustamento de Bonferroni indicaram diferença estatisticamente significativa apenas entre a banca e o retalho ($p = 0,026$), verificando-se uma perceção de exposição à IA superior no setor do retalho.

No que respeita aos benefícios percebidos da IA, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre setores ($F(2,633;326,516) = 2,146$; $p = 0,103$; η^2 parcial = 0,017). Apesar de o retalho apresentar a média mais elevada ($M = 4,41$) e os serviços a média mais reduzida ($M = 4,15$), estas diferenças não apresentaram significância estatística. Este resultado sugere que os benefícios associados à IA são percecionados de forma relativamente semelhante nos diferentes setores analisados.

Também relativamente aos riscos percebidos da IA não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre setores ($F(2,770;343,498) = 1,699$; $p = 0,171$; η^2 parcial = 0,014). As médias observadas foram próximas entre si, com valores mais elevados nas telecomunicações ($M = 4,64$), seguidas do retalho e dos serviços ($M = 4,56$) e da banca e serviços financeiros ($M = 4,41$). Estes resultados indicam que as preocupações associadas à IA, nomeadamente privacidade, transparência e utilização de dados, parecem assumir um carácter relativamente transversal.

Em contrapartida, a confiança apresentou diferenças estatisticamente significativas entre setores ($F(3,372) = 9,205$; $p < 0,001$; η^2 parcial = 0,069). O setor da banca e serviços financeiros apresentou o valor médio mais elevado ($M = 5,08$), enquanto os serviços registaram o valor mais baixo ($M = 4,54$). As telecomunicações ($M = 4,71$) e o retalho ($M = 4,72$) apresentaram valores intermédios e muito próximos.

A satisfação também apresentou diferenças estatisticamente significativas entre setores ($F(2,816;349,202) = 5,709$; $p = 0,001$; η^2 parcial = 0,044). A banca e serviços financeiros apresentou a média mais elevada ($M = 5,17$), seguida do retalho ($M = 5,02$), enquanto as telecomunicações ($M = 4,81$) e os serviços ($M = 4,72$) registaram valores inferiores. Este resultado sugere níveis mais elevados de satisfação nos setores da banca e do retalho.

No que diz respeito ao compromisso, foram igualmente identificadas diferenças estatisticamente significativas entre setores ($F(2,831;351,030) = 6,315$; $p < 0,001$; η^2 parcial = 0,048). A banca e serviços financeiros apresentou novamente o valor médio mais elevado ($M = 5,06$), seguida do retalho ($M = 4,95$), das telecomunicações ($M = 4,80$) e dos serviços ($M = 4,58$).

Por fim, a fidelização apresentou diferenças estatisticamente significativas entre setores ($F(3,372) = 7,064$; $p < 0,001$; η^2 parcial = 0,054). O setor do retalho registou o valor médio mais elevado ($M = 5,17$), seguido da banca e serviços financeiros ($M = 5,12$), enquanto as telecomunicações ($M = 4,90$) e os serviços ($M = 4,67$) apresentaram valores mais baixos.

A tabela seguinte apresenta a síntese dos resultados da comparação intersetorial dos construtos.

Construto	Telecom (M)	Banca e SF (M)	Retalho (M)	Serviços (M)	F	p	η^2 parcial	Resultado
Exposição à IA	4,84	4,56	4,82	4,61	3,897	0,009	0,030	Diferenças significativas
Benefícios da IA	4,36	4,34	4,41	4,15	2,146	0,103	0,017	Sem diferenças significativas
Riscos da IA	4,64	4,41	4,56	4,56	1,699	0,171	0,014	Sem diferenças significativas
Confiança	4,71	5,08	4,72	4,54	9,205	< 0,001	0,069	Diferenças significativas
Satisfação	4,81	5,17	5,02	4,72	5,709	0,001	0,044	Diferenças significativas
Compromisso	4,80	5,06	4,95	4,58	6,315	< 0,001	0,048	Diferenças significativas
Fidelização	4,90	5,12	5,17	4,67	7,064	< 0,001	0,054	Diferenças significativas

Tabela 11 - Comparação intersetorial dos construtos através de ANOVA de medidas repetidas

Nota: Nos casos em que se verificou violação do pressuposto de esfericidade, foram considerados os **valores** corrigidos pelo método de Greenhouse-Geisser. As médias são apresentadas numa escala de 1 a 7.

De forma global, os resultados demonstram que nem todos os construtos variam significativamente entre setores. As perceções relativas aos benefícios e riscos da IA não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, sugerindo que estas dimensões são avaliadas de forma relativamente semelhante pelos consumidores nos diferentes contextos analisados. Em sentido contrário, verificaram-se diferenças significativas na exposição percebida à IA, confiança, satisfação, compromisso e fidelização.

Estes resultados indicam que, embora os consumidores reconheçam benefícios e riscos da IA de forma relativamente transversal, os construtos relacionais variam mais claramente em função do setor. A banca e serviços financeiros destaca-se pelos níveis mais elevados de confiança, satisfação e compromisso, enquanto o retalho apresenta os níveis mais elevados de fidelização e exposição percebida à IA. Os serviços, por sua vez, tendem a apresentar valores médios mais baixos nos principais construtos relacionais.

Esta leitura reforça a importância de interpretar a IA à luz do contexto setorial. A percepção da tecnologia pode ser relativamente semelhante entre setores, mas a forma como essa percepção se traduz em confiança, satisfação, compromisso e fidelização depende das características específicas da relação consumidor-marca em cada contexto.

4.5.4. Análises exploratórias de mediação

Para além das análises realizadas para testar as hipóteses principais do modelo conceptual, foram desenvolvidas análises exploratórias de mediação com o objetivo de aprofundar a compreensão dos mecanismos através dos quais os benefícios percebidos da Inteligência Artificial (IA) podem influenciar resultados relacionais como a satisfação e a fidelização.

Estas análises assumem natureza complementar, uma vez que não integravam o modelo conceptual inicial de forma direta. A sua realização justifica-se pelos resultados obtidos nas secções anteriores, nos quais se verificou que a confiança não apresentou influência direta significativa sobre a fidelização quando analisada em conjunto com a satisfação e o compromisso. Ainda assim, os resultados das correlações e das regressões sugeriram que a confiança poderia desempenhar um papel mais indireto ou estrutural na relação entre percepções positivas sobre a IA e resultados relacionais.

Neste sentido, foi realizada uma análise de mediação com recurso ao PROCESS Macro de Hayes, utilizando o setor das telecomunicações como referência exploratória. A escolha deste setor justifica-se pelo facto de ter sido o único em que os riscos percebidos da IA exerceram uma influência negativa e estatisticamente significativa sobre a confiança. Assim, este contexto revelou-se particularmente pertinente para analisar o possível papel mediador da confiança.

A primeira análise procurou testar se a confiança mediava a relação entre os benefícios percebidos da IA e a fidelização no setor das telecomunicações. Os resultados revelaram um efeito indireto estatisticamente significativo dos benefícios percebidos da IA sobre a fidelização através da confiança ($b = 0,1299$; IC bootstrap 95% $[0,0052; 0,2616]$). Uma vez que o intervalo de confiança não inclui o valor zero, confirma-se a existência de mediação estatisticamente significativa.

Por outro lado, o efeito direto dos benefícios percebidos da IA sobre a fidelização não foi estatisticamente significativo ($b = 0,0013$; $p = 0,984$). Este resultado sugere que, no setor das telecomunicações, os benefícios percebidos da IA não influenciam diretamente a fidelização dos consumidores. A sua influência parece ocorrer de forma indireta, através da confiança.

A segunda análise procurou avaliar se a confiança mediava a relação entre os benefícios percebidos da IA e a satisfação. Os resultados revelaram igualmente um efeito indireto estatisticamente significativo ($b = 0,1525$; IC bootstrap 95% $[0,0038; 0,3124]$), confirmando a existência de mediação significativa. O efeito total dos benefícios percebidos da IA sobre a satisfação revelou-se estatisticamente significativo ($b = 0,1778$; $p = 0,041$). Contudo, após a introdução da confiança como variável mediadora, o efeito direto deixou de ser significativo ($b = 0,0253$; $p = 0,659$).

Estes resultados indicam que os benefícios percebidos da IA podem contribuir para a satisfação e para a fidelização quando promovem simultaneamente maiores níveis de confiança por parte dos consumidores. Assim, embora a confiança não tenha apresentado efeito direto significativo sobre a fidelização nas regressões múltiplas, poderá desempenhar um papel indireto relevante na forma como os benefícios associados à IA se traduzem em resultados relacionais.

A tabela seguinte apresenta a síntese das análises exploratórias de mediação realizadas no setor das telecomunicações.

Relação analisada	Mediador	Efeito indireto (b)	IC bootstrap 95%	Efeito direto	Resultado
Benefícios IA → confiança → fidelização	Confiança	0,1299	[0,0052; 0,2616]	b = 0,0013; p = 0,984	Mediação significativa
Benefícios IA → confiança → satisfação	Confiança	0,1525	[0,0038; 0,3124]	b = 0,0253; p = 0,659	Mediação significativa

Tabela 12 - Síntese das análises exploratórias de mediação no setor das telecomunicações

Nota: análises realizadas com recurso ao PROCESS Macro, modelo 4. Os efeitos apresentados correspondem a coeficientes não estandardizados (b). Considerou-se existir mediação estatisticamente significativa quando o intervalo de confiança bootstrap a 95% não incluía o valor zero.

De forma global, estas análises exploratórias reforçam a importância da confiança enquanto mecanismo relacional no contexto da utilização de IA. A tecnologia pode ser percecionada como útil, conveniente ou eficiente, mas esses benefícios parecem ganhar relevância relacional quando contribuem para reforçar a confiança dos consumidores na marca. Esta leitura complementa os resultados das hipóteses principais e sugere que futuras investigações poderão aprofundar o papel mediador da confiança em diferentes setores e modelos mais abrangentes.

4.5.5. Leitura integrada do modelo conceptual

Após a análise das hipóteses de investigação, da comparação intersetorial e das análises exploratórias de mediação, importa realizar uma leitura integrada do modelo conceptual proposto. Esta secção procura sintetizar os principais resultados quantitativos e compreender de que forma estes contribuem para validar, ajustar ou aprofundar a relação entre perceções sobre Inteligência Artificial (IA), construtos do Marketing Relacional e fidelização.

De forma global, os resultados indicam que o modelo conceptual foi parcialmente suportado. As perceções sobre a IA demonstraram influência sobre alguns construtos

relacionais, embora essa influência tenha variado em função do setor e da variável analisada. Os benefícios percebidos da IA apresentaram maior consistência explicativa do que os riscos percebidos, influenciando positivamente a satisfação e/ou o compromisso em vários setores. Em contrapartida, os riscos percebidos apenas influenciaram negativamente a confiança no setor das telecomunicações.

Este resultado sugere que a IA tende a ser valorizada pelos consumidores sobretudo quando é associada a benefícios concretos na experiência, como conveniência, rapidez, utilidade, personalização e eficiência. Nestes casos, a tecnologia pode contribuir para uma avaliação mais positiva da relação com a marca. Contudo, os efeitos observados não foram homogêneos entre setores, o que demonstra que a IA não deve ser interpretada como uma vantagem relacional automática.

A influência negativa dos riscos percebidos da IA sobre a confiança, verificada apenas no setor das telecomunicações, constitui um resultado particularmente relevante. Este setor parece revelar maior sensibilidade a preocupações relacionadas com privacidade, transparência, utilização de dados e automatização das interações. Assim, no contexto das telecomunicações, a IA pode afetar a confiança quando é percebida como pouco clara, intrusiva ou distante da componente humana da relação.

Relativamente aos benefícios percebidos da IA, os resultados demonstraram influência positiva sobre a satisfação nos setores das telecomunicações, banca e serviços financeiros e retalho. Esta evidência sugere que a satisfação é mais facilmente influenciada pela IA em contextos onde a tecnologia melhora diretamente a experiência funcional do consumidor, nomeadamente através da simplificação de processos, personalização de interações, recomendações relevantes ou maior facilidade de contacto com a marca. No setor dos serviços, esta relação não foi estatisticamente significativa, o que poderá indicar maior dependência de fatores humanos e experienciais na formação da satisfação.

No que respeita ao compromisso, os benefícios percebidos da IA apresentaram influência significativa na banca e serviços financeiros, no retalho e nos serviços, mas não nas telecomunicações. Esta diferença sugere que a IA pode contribuir para fortalecer o vínculo relacional quando é percebida como útil e facilitadora da continuidade da relação.

No entanto, nas telecomunicações, o compromisso poderá depender de fatores adicionais, como preço, qualidade do serviço, estabilidade da rede, contratos ou custos de mudança.

A análise da influência dos construtos relacionais na fidelização reforçou a relevância dos fundamentos clássicos do Marketing Relacional. Em todos os setores, a satisfação e o compromisso revelaram-se preditores positivos e estatisticamente significativos da fidelização. Pelo contrário, a confiança não apresentou efeito direto significativo quando analisada em conjunto com a satisfação e o compromisso. Este resultado não invalida a importância da confiança, mas sugere que esta poderá desempenhar um papel mais estrutural, antecedente ou indireto no processo relacional.

As análises exploratórias de mediação reforçam esta leitura, ao indicarem que a confiança pode mediar a relação entre benefícios percebidos da IA e resultados relacionais como a satisfação e a fidelização, pelo menos no setor das telecomunicações. Assim, a confiança pode não surgir como o preditor direto mais forte da fidelização nos modelos de regressão múltipla, mas continua a revelar-se relevante enquanto mecanismo através do qual os benefícios da IA se transformam em valor relacional.

A comparação intersetorial demonstrou ainda que os benefícios e riscos percebidos da IA não diferem significativamente entre setores, sugerindo uma avaliação relativamente transversal destas dimensões pelos consumidores. No entanto, foram identificadas diferenças significativas nos construtos relacionais, nomeadamente confiança, satisfação, compromisso e fidelização. Esta evidência indica que a perceção da IA pode ser semelhante entre setores, mas a forma como essa perceção se articula com a relação consumidor-marca depende das características específicas de cada contexto.

Neste sentido, a banca e serviços financeiros destacou-se pelos níveis mais elevados de confiança, satisfação e compromisso, enquanto o retalho apresentou os níveis mais elevados de fidelização e exposição percebida à IA. O setor dos serviços, por sua vez, apresentou valores médios mais baixos nos principais construtos relacionais. Estes resultados reforçam a importância de interpretar a utilização de IA de forma contextualizada, considerando o tipo de relação estabelecida, a frequência de interação, a maturidade digital do setor e a importância atribuída à componente humana.

De forma integrada, os resultados permitem concluir que a IA pode atuar como antecedente parcial dos pilares do Marketing Relacional, sobretudo quando os consumidores reconhecem benefícios claros na sua utilização. Contudo, a fidelização continua a ser explicada principalmente pela qualidade da relação estabelecida entre consumidor e marca, em particular pela satisfação e pelo compromisso. Assim, a IA não substitui os fundamentos do Marketing Relacional, mas pode potenciá-los quando é integrada de forma estratégica, transparente e centrada no consumidor.

A leitura global do modelo sugere, portanto, que o papel da IA no Marketing Relacional deve ser entendido como complementar. A tecnologia pode contribuir para experiências mais convenientes, personalizadas e eficientes, mas o seu impacto relacional depende da capacidade das marcas em transformar esses benefícios em confiança, satisfação, compromisso e, por consequência, fidelização.

4.6. Resultados da análise qualitativa das entrevistas

A componente qualitativa da investigação teve como objetivo complementar os resultados quantitativos através da perspetiva de gestores e profissionais com experiência em áreas relacionadas com Inteligência Artificial, CRM, *marketing automation*, *customer experience* e implementação tecnológica. Esta análise permitiu aprofundar a compreensão sobre a forma como a IA é percecionada em contexto organizacional e sobre o modo como pode influenciar a construção de relações entre marcas e clientes.

Foram analisadas três entrevistas semiestruturadas, correspondentes a perfis profissionais distintos e complementares. O E1 representa uma perspetiva associada à gestão de projetos e implementação tecnológica, o E2 uma perspetiva estratégica ligada à IA conversacional e *customer experience*, e o E3 uma visão associada ao CRM, *marketing automation* e personalização baseada em dados.

A análise qualitativa foi organizada em torno de categorias temáticas definidas a partir do modelo conceptual e dos objetivos da investigação, integrando igualmente categorias emergentes identificadas durante o processo de codificação. Desta forma, a componente qualitativa permitiu aprofundar temas como o papel da IA no Marketing

Relacional, os seus benefícios e limitações, a importância da qualidade dos dados, a transparência, a supervisão humana, o risco de desumanização e o impacto da IA em dimensões como confiança, satisfação, compromisso e fidelização.

Esta análise não teve como objetivo produzir generalizações estatísticas, mas sim enriquecer a interpretação dos resultados quantitativos e compreender, de forma mais contextualizada, os desafios associados à adoção da IA no relacionamento com o cliente.

4.6.1. Principais categorias temáticas

A análise das entrevistas permitiu identificar um conjunto de categorias temáticas centrais para compreender o papel da Inteligência Artificial no Marketing Relacional. A primeira categoria relaciona-se com a perceção da IA como instrumento de apoio à relação com o cliente. De forma geral, os entrevistados reconhecem a IA como uma ferramenta com potencial para melhorar processos, aumentar a eficiência das equipas, automatizar tarefas repetitivas e apoiar decisões mais rápidas e fundamentadas. Contudo, a IA não é entendida como uma solução autónoma ou substituta da estratégia relacional, mas como um meio para melhorar a forma como as organizações conhecem, comunicam e respondem aos seus clientes.

A segunda categoria identificada diz respeito à personalização e antecipação de necessidades. Os entrevistados destacam que a IA pode contribuir para experiências mais relevantes, permitindo às organizações analisar dados, identificar padrões de comportamento, segmentar clientes e adaptar comunicações ou ofertas de forma mais ajustada. Esta dimensão aproxima-se dos resultados quantitativos, nos quais os benefícios percebidos da IA revelaram influência positiva sobre a satisfação e o compromisso em vários setores. A personalização surge, assim, como um dos principais contributos da IA para o Marketing Relacional, desde que seja percebida como útil e não como intrusiva.

A terceira categoria prende-se com a qualidade dos dados e maturidade organizacional. Os entrevistados salientam que a adoção eficaz de IA depende fortemente da qualidade, organização e integração dos dados disponíveis. Sem dados fiáveis, atualizados e bem estruturados, a IA tende a produzir resultados limitados ou pouco

relevantes para a relação com o cliente. Esta dimensão acrescenta uma perspetiva organizacional importante aos resultados quantitativos, uma vez que mostra que a perceção positiva da IA pelo consumidor depende também de processos internos que nem sempre são visíveis.

A quarta categoria relaciona-se com transparência, ética e confiança. Os entrevistados reconhecem que a utilização de IA pode levantar preocupações associadas à privacidade, explicabilidade, tratamento de dados e automatização das decisões. Neste sentido, a transparência surge como condição essencial para preservar a confiança dos consumidores. Esta leitura é particularmente relevante quando articulada com os resultados quantitativos, nos quais os riscos percebidos da IA influenciaram negativamente a confiança no setor das telecomunicações.

A quinta categoria identificada corresponde ao equilíbrio entre automação e intervenção humana. Os entrevistados reconhecem vantagens claras na automação de processos, especialmente em tarefas simples, repetitivas ou de resposta rápida. No entanto, salientam que a intervenção humana continua a ser essencial em situações mais complexas, sensíveis ou emocionalmente exigentes. Esta categoria reforça a ideia de que a IA pode apoiar o relacionamento com o cliente, mas não deve eliminar a dimensão humana da experiência.

Por fim, a sexta categoria relaciona-se com a IA enquanto potencial vantagem competitiva. Os entrevistados consideram que a IA pode diferenciar as empresas quando permite melhorar a experiência do cliente, aumentar a capacidade de resposta, personalizar interações e libertar equipas para tarefas de maior valor. Contudo, essa vantagem não resulta da simples adoção tecnológica. Depende da forma como a IA é integrada na estratégia, da capacidade das equipas em utilizá-la e da perceção de valor criada junto dos consumidores.

Categoria temática	Síntese interpretativa
IA como ferramenta relacional	A IA é vista como meio de apoio à relação, não como substituto da estratégia relacional.
Personalização e antecipação	A IA permite adaptar comunicações, prever necessidades e melhorar a experiência.
Qualidade dos dados	A eficácia da IA depende da qualidade, integração e maturidade dos dados.
Transparência e confiança	A aceitação da IA depende da clareza, ética e supervisão humana.
Automação e humanização	A IA é útil em tarefas simples, mas o contacto humano mantém relevância em situações complexas.
Vantagem competitiva	A IA pode diferenciar empresas quando gera valor percebido e reforça a relação com o cliente.

Tabela 13 - Síntese das categorias temáticas da análise qualitativa

4.6.2. Convergências e divergências entre os entrevistados

A análise das entrevistas revelou várias convergências entre os participantes. Em primeiro lugar, todos reconhecem que a IA pode ter um papel relevante na transformação das práticas de marketing e relacionamento com o cliente. A tecnologia é vista como uma ferramenta capaz de melhorar a eficiência, apoiar a personalização, automatizar processos e permitir uma melhor utilização dos dados disponíveis nas organizações.

Outra convergência importante prende-se com a ideia de que a IA deve ser encarada como um instrumento complementar à intervenção humana. Os entrevistados não defendem uma substituição total da relação humana por sistemas automatizados. Pelo contrário, reconhecem que a componente humana continua a ser fundamental em momentos de maior complexidade, negociação, empatia ou resolução de problemas. Esta visão aproxima-se da lógica do cliente híbrido, que valoriza a conveniência digital, mas continua a esperar proximidade e resposta humana quando necessário.

Também se verificou convergência relativamente à importância da qualidade dos dados. Os entrevistados salientam que a IA só consegue gerar valor relacional quando assenta em dados organizados, atualizados e relevantes. Esta perspetiva reforça a ideia de que a adoção de IA não deve ser entendida apenas como aquisição de tecnologia, mas como

um processo de transformação organizacional que exige preparação interna, competências e alinhamento estratégico.

No campo da ética e transparência, os entrevistados reconhecem igualmente a existência de riscos. A utilização de IA pode gerar receios relacionados com privacidade, opacidade dos algoritmos, decisões automatizadas e perda de controlo por parte do consumidor. Assim, existe consenso quanto à necessidade de garantir transparência na utilização da IA e de preservar mecanismos de supervisão humana.

Apesar destas convergências, surgiram também algumas diferenças de perspetiva. O E2, ligado à IA conversacional e *customer experience*, tende a assumir uma visão mais estratégica e tecnológica da IA, valorizando o seu potencial para transformar a experiência do cliente e gerar eficiência em escala. O E3, associado ao CRM e *marketing automation*, destaca sobretudo a importância da personalização, dos dados e da integração da IA em processos de relacionamento já existentes. Por sua vez, o E1 apresenta uma visão mais pragmática e crítica, centrada nos desafios da implementação, na maturidade das organizações e nos riscos de adoção pouco estruturada.

Estas diferenças não representam contradições, mas antes perspetivas complementares sobre o mesmo fenómeno. Em conjunto, mostram que a adoção de IA no Marketing Relacional depende de três dimensões interligadas: a capacidade tecnológica, a qualidade dos dados e a maturidade organizacional para integrar a tecnologia de forma útil, transparente e orientada para o cliente.

4.6.3. Triangulação com os resultados quantitativos

A triangulação entre os resultados quantitativos e qualitativos permitiu desenvolver uma leitura mais completa sobre o papel da Inteligência Artificial no Marketing Relacional. Enquanto a componente quantitativa permitiu testar as relações entre os construtos do modelo conceptual, a componente qualitativa ajudou a contextualizar esses resultados a partir da perspetiva dos gestores.

Uma primeira convergência observa-se na importância dos benefícios percebidos da IA. Nos resultados quantitativos, os benefícios da IA influenciaram positivamente a

satisfação em vários setores e o compromisso em três dos quatro setores analisados. As entrevistas ajudam a explicar esta relação, uma vez que os gestores associam a IA a maior rapidez, personalização, eficiência e capacidade de antecipar necessidades. Assim, quando a IA é percebida como geradora de valor concreto para o consumidor, tende a reforçar dimensões relacionais positivas.

Uma segunda convergência prende-se com o papel da confiança. Embora a confiança não tenha apresentado efeito direto significativo sobre a fidelização nas regressões múltiplas, a análise de mediação sugeriu que pode desempenhar um papel indireto relevante. Esta leitura é reforçada pelas entrevistas, nas quais a transparência, a ética e a supervisão humana surgem como condições essenciais para que a IA seja aceite pelos consumidores. A confiança parece, portanto, funcionar como um mecanismo de base, permitindo que os benefícios tecnológicos sejam transformados em satisfação, compromisso e fidelização.

A terceira convergência relaciona-se com os riscos da IA. Quantitativamente, os riscos percebidos influenciaram negativamente a confiança apenas no setor das telecomunicações. Qualitativamente, os entrevistados reconhecem que a IA pode gerar receios associados à privacidade, opacidade e automatização excessiva, sobretudo quando o consumidor não compreende como a tecnologia é utilizada. Esta articulação sugere que os riscos da IA podem tornar-se mais relevantes em setores onde a interação automatizada é frequente e onde a experiência de atendimento tem impacto direto na confiança.

A quarta convergência diz respeito à necessidade de equilíbrio entre tecnologia e intervenção humana. Nos resultados quantitativos, o setor dos serviços apresentou valores mais baixos nos construtos relacionais e os benefícios percebidos da IA não influenciaram significativamente a satisfação. As entrevistas ajudam a interpretar este resultado, ao reforçarem que a IA pode ser útil em tarefas simples ou repetitivas, mas que a satisfação em contextos de serviço pode continuar dependente da empatia, da capacidade de adaptação e da qualidade da interação humana.

Por fim, a triangulação reforça a ideia de que a IA pode constituir uma vantagem competitiva, mas apenas quando está integrada numa estratégia relacional clara. Os resultados quantitativos demonstram que a fidelização continua a ser explicada sobretudo pela satisfação e pelo compromisso. As entrevistas acrescentam que a IA pode contribuir

para estes construtos quando permite às empresas conhecer melhor os clientes, personalizar interações, responder com maior rapidez e libertar equipas para tarefas de maior valor relacional.

De forma integrada, os resultados qualitativos confirmam e aprofundam vários padrões observados na análise quantitativa. A IA surge como uma ferramenta com potencial para reforçar o Marketing Relacional, mas esse potencial depende da sua aplicação estratégica, da qualidade dos dados, da transparência e da manutenção da componente humana nas interações com o cliente. Assim, a tecnologia não substitui os fundamentos do Marketing Relacional, mas pode reforçá-los quando é colocada ao serviço da criação de valor, confiança e relações duradouras.

5. Conclusão

5.1. Síntese geral da investigação

A presente investigação teve como objetivo compreender de que forma a perceção dos consumidores relativamente à utilização de Inteligência Artificial pelas marcas pode influenciar os principais construtos do Marketing Relacional e, consequentemente, a fidelização. Partindo da crescente integração de soluções baseadas em IA nos pontos de contacto entre marcas e consumidores, procurou-se analisar se esta tecnologia contribui para reforçar relações mais duradouras, satisfatórias e competitivas, ou se pode gerar riscos associados à confiança, transparência e humanização da experiência.

O estudo foi desenvolvido com base numa abordagem metodológica mista, combinando uma componente quantitativa, através da aplicação de um questionário a consumidores, com uma componente qualitativa, assente na realização de entrevistas a gestores. A componente quantitativa permitiu testar o modelo conceptual proposto, avaliando as relações entre benefícios e riscos percebidos da IA, confiança, satisfação, compromisso e fidelização, considerando quatro setores de atividade: telecomunicações, banca e serviços financeiros, retalho e serviços. A componente qualitativa permitiu complementar esta análise, integrando a perspetiva de gestores sobre a adoção da IA, as suas oportunidades, limitações e implicações para a gestão da relação com o cliente.

De forma geral, os resultados demonstram que a IA pode assumir um papel relevante no Marketing Relacional, sobretudo quando é percecionada como uma tecnologia capaz de gerar benefícios concretos para o consumidor, como conveniência, rapidez, personalização e eficiência. Contudo, o seu impacto não se revelou uniforme entre setores nem entre construtos relacionais, o que evidencia que a IA não atua, por si só, como garantia de fidelização.

A investigação reforça, assim, a ideia de que a IA deve ser entendida como uma ferramenta estratégica ao serviço da relação com o consumidor, e não apenas como um instrumento de eficiência operacional. Os resultados sugerem que a fidelização continua a depender fortemente dos fundamentos clássicos do Marketing Relacional, em particular da

satisfação e do compromisso, sendo a confiança um elemento estruturante e potencialmente mediador. Neste sentido, a IA pode potenciar o Marketing Relacional, mas não substitui os seus princípios centrais.

5.2. Discussão dos principais resultados

Os resultados obtidos permitem retirar conclusões relevantes sobre o papel da Inteligência Artificial no Marketing Relacional e na fidelização dos consumidores. De forma geral, verificou-se que a IA pode contribuir para o reforço de alguns construtos relacionais, sobretudo quando é percecionada pelos consumidores como útil, conveniente e capaz de melhorar a experiência com a marca. Contudo, esta influência não se revelou uniforme entre setores nem entre variáveis, demonstrando que a adoção de IA não deve ser entendida como uma solução automática para a criação de relações duradouras com os clientes.

Um dos principais resultados prende-se com o facto de os benefícios percebidos da IA terem apresentado maior relevância relacional do que os riscos percebidos. Enquanto os riscos associados à IA apenas influenciaram negativamente a confiança no setor das telecomunicações, os benefícios percebidos demonstraram efeitos positivos sobre a satisfação e/ou o compromisso em vários setores. Este resultado sugere que os consumidores tendem a valorizar a IA quando esta se traduz em melhorias concretas da experiência, como rapidez, personalização, conveniência, eficiência e maior facilidade de interação com a marca.

No que respeita à confiança, os resultados evidenciaram uma relação particularmente sensível no setor das telecomunicações. Neste contexto, os riscos percebidos da IA influenciaram negativamente a confiança, indicando que preocupações relacionadas com privacidade, transparência, automatização excessiva ou dificuldade de acesso ao contacto humano podem afetar a relação consumidor-marca. Este resultado é relevante, uma vez que as telecomunicações constituem um setor onde os consumidores interagem frequentemente com canais digitais, assistentes automatizados e sistemas de atendimento mediados por tecnologia. Assim, a IA pode representar um fator de risco relacional quando não é percecionada como clara, segura ou suficientemente humana.

Relativamente à satisfação, verificou-se que os benefícios percebidos da IA influenciaram positivamente este construto nos setores das telecomunicações, banca e serviços financeiros e retalho. Estes resultados indicam que a IA pode contribuir para experiências mais satisfatórias quando facilita processos, personaliza interações, reduz esforço ou melhora a conveniência da relação com a marca. No setor dos serviços, contudo, esta relação não se revelou estatisticamente significativa, sugerindo que a satisfação poderá depender de elementos que ultrapassam a utilidade tecnológica, como a empatia, a capacidade de adaptação e a qualidade da interação humana.

Quanto ao compromisso relacional, os benefícios percebidos da IA revelaram influência positiva nos setores da banca e serviços financeiros, retalho e serviços. Este resultado indica que, quando a IA é percecionada como útil e facilitadora da continuidade da relação, pode contribuir para reforçar o vínculo entre consumidor e marca. Nas telecomunicações, por outro lado, esta relação não foi significativa, sugerindo que o compromisso neste setor poderá depender mais de fatores como preço, qualidade do serviço, estabilidade da rede, contratos ou custos de mudança.

Outro resultado central prende-se com a explicação da fidelização. As regressões lineares múltiplas demonstraram que a satisfação e o compromisso são preditores consistentes da fidelização em todos os setores analisados. Este resultado reforça a importância dos fundamentos clássicos do Marketing Relacional, evidenciando que os consumidores tendem a manter relações com marcas quando estão satisfeitos com a experiência e quando desenvolvem um vínculo relacional consistente. A fidelização surge, assim, menos como resultado direto da adoção de IA e mais como consequência da qualidade da relação construída ao longo do tempo.

A confiança, por sua vez, não apresentou influência direta significativa sobre a fidelização quando analisada em conjunto com a satisfação e o compromisso. Este resultado não deve ser interpretado como ausência de importância da confiança, mas antes como indicação de que esta poderá assumir um papel mais estrutural, indireto ou antecedente. A análise exploratória de mediação reforçou esta interpretação, ao sugerir que a confiança pode funcionar como mecanismo mediador entre os benefícios percebidos da IA e resultados relacionais como satisfação e fidelização.

A comparação intersetorial permitiu ainda concluir que os benefícios e riscos percebidos da IA não diferem significativamente entre setores, sugerindo que os consumidores avaliam estas dimensões de forma relativamente transversal. No entanto, foram encontradas diferenças significativas nos construtos relacionais, nomeadamente confiança, satisfação, compromisso e fidelização. Este resultado demonstra que, embora a perceção geral da IA possa ser semelhante entre setores, a forma como essa perceção se traduz em relação com a marca depende das características específicas de cada contexto setorial.

De forma particular, a banca e serviços financeiros destacou-se pelos níveis mais elevados de confiança, satisfação e compromisso, enquanto o retalho apresentou os níveis mais elevados de fidelização e exposição percebida à IA. Em sentido contrário, os serviços apresentaram valores médios mais baixos nos principais construtos relacionais. Estes resultados reforçam a importância de interpretar a IA de forma contextualizada, tendo em conta a maturidade digital do setor, a frequência de interação, o tipo de relação estabelecida e o peso da componente humana na experiência do cliente.

De forma integrada, os resultados permitem concluir que o modelo conceptual foi parcialmente suportado. A IA demonstrou capacidade para influenciar alguns pilares do Marketing Relacional, sobretudo através dos benefícios percebidos, mas essa influência revelou-se dependente do setor e do construto analisado. Por sua vez, a fidelização continuou a ser explicada principalmente pela satisfação e pelo compromisso, confirmando a relevância dos fundamentos clássicos do Marketing Relacional.

Estes resultados reforçam a ideia de que a vantagem competitiva associada à IA não resulta simplesmente da sua adoção, mas da forma como esta é integrada na experiência do consumidor. A IA pode contribuir para relações mais fortes quando gera valor percebido, aumenta a conveniência, reforça a personalização e promove confiança. Contudo, quando é percecionada como opaca, intrusiva ou excessivamente automatizada, pode comprometer elementos essenciais da relação. Assim, o verdadeiro potencial da IA no Marketing Relacional reside na sua capacidade de equilibrar eficiência tecnológica com humanização, transparência e orientação para o cliente.

5.3. Resposta às questões de investigação

A presente investigação foi orientada por um conjunto de questões centradas na relação entre Inteligência Artificial, Marketing Relacional e fidelização. Após a análise quantitativa dos dados recolhidos junto dos consumidores e a análise qualitativa das entrevistas realizadas a gestores, é possível apresentar uma resposta integrada a essas questões.

Relativamente à primeira questão, que procurava compreender quais são as principais vantagens e limitações da IA no Marketing Relacional, os resultados indicam que as principais vantagens estão associadas à capacidade da IA para aumentar a conveniência, a rapidez, a personalização e a eficiência das interações entre consumidores e marcas. Os benefícios percebidos da IA revelaram influência positiva sobre a satisfação em vários setores e sobre o compromisso na banca e serviços financeiros, no retalho e nos serviços. Estes resultados sugerem que a IA pode reforçar os pilares do Marketing Relacional quando é percebida como útil, relevante e facilitadora da experiência.

Contudo, a investigação evidenciou também limitações importantes. Os riscos percebidos da IA influenciaram negativamente a confiança no setor das telecomunicações, demonstrando que preocupações relacionadas com privacidade, transparência, automatização excessiva ou desumanização podem afetar a relação consumidor-marca. Além disso, no setor dos serviços, os benefícios percebidos da IA não influenciaram significativamente a satisfação, sugerindo que, em contextos mais dependentes da interação humana, a tecnologia pode não ser suficiente para gerar uma experiência satisfatória. Assim, a principal limitação da IA no Marketing Relacional reside no risco de ser percebida como substituta da relação humana, e não como complemento estratégico da mesma.

Quanto à segunda questão, relacionada com a perceção dos gestores sobre a adoção de IA, a análise qualitativa permitiu concluir que os gestores reconhecem a IA como uma ferramenta com elevado potencial estratégico. A tecnologia é valorizada pela sua capacidade de automatizar processos, melhorar a análise de dados, personalizar comunicações e aumentar a eficiência das equipas. No entanto, esta perceção é acompanhada por cautela. Os gestores tendem a entender a IA como instrumento de apoio à decisão e à operação, mas não como substituto integral da intervenção humana.

Ao mesmo tempo, os gestores identificam desafios relevantes na adoção da IA, nomeadamente a necessidade de garantir qualidade dos dados, formação das equipas, integração com sistemas existentes, transparência na utilização da tecnologia e preservação da dimensão humana da relação com o cliente. Esta perspetiva está alinhada com os resultados quantitativos, uma vez que os consumidores valorizam os benefícios da IA, mas continuam sensíveis a riscos associados à confiança, privacidade e humanização da experiência.

Relativamente à terceira questão, que procurava perceber se a IA contribui diretamente para o aumento da fidelização e retenção de clientes, os resultados sugerem uma resposta prudente. A fidelização foi explicada sobretudo pela satisfação e pelo compromisso, que se revelaram preditores consistentes em todos os setores analisados. A influência direta da IA sobre a fidelização não deve, por isso, ser assumida de forma automática.

Deste modo, a IA pode contribuir para a fidelização, mas sobretudo de forma indireta, através do reforço de variáveis relacionais como a satisfação, o compromisso e a confiança. A tecnologia, por si só, não garante retenção de clientes. Para que contribua para a fidelização, deve gerar valor percebido, melhorar a experiência, reforçar a confiança e ser integrada de forma coerente na relação consumidor-marca. Assim, a IA pode ser um meio para fortalecer a fidelização, mas não deve ser entendida como causa direta e isolada da mesma.

Por fim, relativamente à quarta questão, que procurava compreender se a IA pode constituir uma vantagem competitiva para as empresas, os resultados permitem responder afirmativamente, embora de forma condicionada. A IA pode representar uma vantagem competitiva quando permite às empresas criar experiências mais personalizadas, eficientes, convenientes e alinhadas com as expectativas dos consumidores. Esta vantagem torna-se particularmente relevante quando a tecnologia contribui para reforçar a satisfação e o compromisso, que se revelaram determinantes centrais da fidelização.

No entanto, a vantagem competitiva associada à IA não resulta apenas da sua adoção. Empresas que implementam IA sem transparência, sem preocupação ética, sem integração adequada ou sem equilíbrio com a dimensão humana da relação podem comprometer a

confiança dos consumidores. Assim, a IA torna-se uma vantagem competitiva apenas quando é colocada ao serviço do Marketing Relacional, contribuindo para criar valor mútuo, melhorar a experiência do cliente e fortalecer a relação de longo prazo com a marca.

De forma integrada, as respostas às questões de investigação permitem concluir que a IA tem potencial para reforçar o Marketing Relacional, mas esse potencial depende da forma como é percecionada, aplicada e gerida. A tecnologia deve ser entendida como instrumento de apoio à relação, e não como substituto da mesma. Quando utilizada de forma estratégica, transparente e centrada no consumidor, a IA pode contribuir para relações mais satisfatórias, comprometidas e duradouras. Quando utilizada de forma opaca, excessivamente automatizada ou desumanizada, pode gerar riscos para a confiança e limitar o seu próprio potencial relacional.

5.4. Contributos teóricos da investigação

A presente investigação apresenta contributos teóricos relevantes para o estudo do Marketing Relacional em contextos marcados pela crescente adoção de Inteligência Artificial. Em primeiro lugar, contribui para aproximar dois campos que, embora cada vez mais interligados na prática empresarial, ainda nem sempre são analisados de forma integrada na literatura: a IA e os fundamentos clássicos do Marketing Relacional. Ao analisar a influência das perceções sobre IA em construtos como confiança, satisfação, compromisso e fidelização, esta dissertação reforça a necessidade de estudar a tecnologia não apenas como ferramenta operacional, mas também como elemento com impacto relacional.

Um dos principais contributos teóricos reside na análise dos benefícios e riscos percebidos da IA enquanto antecedentes dos construtos relacionais. Os resultados sugerem que os benefícios percebidos, associados a dimensões como utilidade, conveniência, personalização e eficiência, assumem maior relevância explicativa do que os riscos percebidos. Este contributo permite aprofundar a compreensão sobre a forma como a avaliação positiva da IA pode influenciar a relação consumidor-marca, sobretudo ao nível da satisfação e do compromisso.

Outro contributo importante prende-se com a confirmação da relevância dos fundamentos clássicos do Marketing Relacional na explicação da fidelização. Apesar da

crescente presença da IA nas interações entre consumidores e marcas, os resultados demonstram que a fidelização continua a depender sobretudo da satisfação e do compromisso. Esta conclusão reforça a atualidade dos modelos relacionais clássicos, sugerindo que a tecnologia não substitui os mecanismos tradicionais de construção de relações, mas pode atuar como elemento potenciador dos mesmos.

A investigação contribui ainda para uma leitura mais aprofundada do papel da confiança. Embora a confiança não tenha apresentado influência direta significativa sobre a fidelização nos modelos de regressão múltipla, a análise exploratória de mediação sugere que esta pode desempenhar um papel indireto relevante. Este resultado enriquece a discussão teórica sobre a confiança no Marketing Relacional, indicando que, em contextos mediados por IA, a confiança pode funcionar menos como preditor direto da fidelização e mais como mecanismo relacional que permite transformar benefícios tecnológicos percebidos em satisfação e fidelização.

A análise intersetorial constitui também um contributo relevante. A comparação entre telecomunicações, banca e serviços financeiros, retalho e serviços permitiu demonstrar que o impacto da IA nos construtos relacionais não é homogéneo. Embora os benefícios e riscos percebidos da IA tenham sido avaliados de forma relativamente semelhante entre setores, os construtos relacionais apresentaram diferenças significativas. Este resultado reforça a importância de considerar o contexto setorial na análise da relação entre IA, Marketing Relacional e fidelização.

Adicionalmente, a dissertação contribui para a discussão sobre a IA enquanto possível fonte de vantagem competitiva. Os resultados sugerem que essa vantagem não decorre da simples adoção tecnológica, mas da capacidade das empresas em integrar a IA de forma estratégica, transparente e centrada no consumidor. Assim, do ponto de vista teórico, esta investigação reforça a necessidade de analisar a IA não apenas em termos de automação ou eficiência, mas também enquanto recurso relacional capaz de influenciar a perceção de valor, a satisfação, o compromisso e a continuidade da relação.

Por fim, este estudo contribui para o desenvolvimento de uma perspetiva mais equilibrada sobre a relação entre tecnologia e humanização no Marketing Relacional. A IA pode reforçar a experiência do consumidor quando aumenta a conveniência, a

personalização e a eficiência, mas pode também gerar riscos quando é percecionada como opaca, intrusiva ou desumanizadora. Desta forma, a investigação reforça a ideia de que o futuro do Marketing Relacional não dependerá da substituição da dimensão humana pela tecnologia, mas da sua integração equilibrada, ética e orientada para a criação de valor mútuo.

5.5. Implicações práticas para as empresas

Os resultados da presente investigação permitem retirar um conjunto de implicações práticas relevantes para empresas que pretendem integrar soluções de Inteligência Artificial nas suas estratégias de Marketing Relacional. A principal conclusão prática é que a IA não deve ser adotada apenas como ferramenta de automação ou redução de custos, mas como instrumento estratégico de criação de valor para o cliente e de reforço da relação com a marca.

Em primeiro lugar, as empresas devem assegurar que a utilização de IA gera benefícios claramente percecionados pelos consumidores. Os resultados demonstraram que os benefícios percebidos da IA influenciam positivamente a satisfação e o compromisso em vários setores. Assim, a adoção de IA deve traduzir-se em melhorias concretas na experiência do cliente, como maior rapidez de resposta, maior conveniência, recomendações mais relevantes, processos mais simples e comunicações mais personalizadas. Quando a IA não acrescenta valor percebido, o seu impacto relacional tende a ser limitado.

Em segundo lugar, as empresas devem comunicar de forma clara o papel da IA nas interações com os consumidores. A transparência é particularmente importante em contextos onde a utilização de tecnologia pode gerar preocupações relacionadas com privacidade, utilização de dados, decisões automatizadas ou ausência de contacto humano. Os resultados demonstraram que, no setor das telecomunicações, os riscos percebidos da IA influenciaram negativamente a confiança. Esta evidência sugere que as empresas devem explicar, de forma acessível, como utilizam a IA, que dados são recolhidos, com que finalidade são tratados e de que forma o consumidor mantém controlo sobre a sua experiência.

Em terceiro lugar, a IA deve ser integrada como complemento à intervenção humana, e não como substituto absoluto da relação com o cliente. Esta implicação é particularmente

relevante nos serviços, onde os resultados sugerem que a satisfação pode depender fortemente da empatia, da capacidade de adaptação e da qualidade da interação humana. As empresas devem, por isso, garantir que os sistemas automatizados resolvem tarefas simples e repetitivas, mas que existe sempre possibilidade de encaminhamento para contacto humano em situações mais complexas, sensíveis ou emocionalmente exigentes.

Outra implicação prática prende-se com a necessidade de adaptar a estratégia de IA ao setor de atividade. Os resultados demonstraram que o impacto da IA nos construtos relacionais varia entre setores. Na banca e serviços financeiros, a IA pode ser particularmente relevante para reforçar satisfação e compromisso através de conveniência, segurança, alertas inteligentes e personalização. No retalho, pode contribuir para recomendações relevantes, experiências de compra mais fluidas e comunicações ajustadas ao comportamento do consumidor. Nas telecomunicações, a prioridade deverá passar por reduzir perceções de risco, aumentar a transparência e melhorar a experiência de atendimento automatizado. Nos serviços, a IA deve apoiar a relação sem comprometer a dimensão humana da experiência.

As empresas devem também compreender que a fidelização não resulta diretamente da adoção de IA, mas da forma como esta contribui para reforçar satisfação, compromisso e confiança. Por isso, as estratégias de IA devem ser avaliadas não apenas através de indicadores operacionais, como redução de custos, tempos médios de resposta ou volume de interações automatizadas, mas também através de indicadores relacionais, como satisfação do cliente, intenção de continuidade, recomendação, confiança percebida e qualidade da experiência.

Do ponto de vista da gestão de CRM e Marketing Relacional, a IA pode ser utilizada para melhorar a segmentação, antecipar necessidades, personalizar comunicações e identificar padrões de comportamento relevantes. No entanto, estas capacidades devem ser utilizadas de forma ética e centrada no consumidor. A personalização excessiva ou pouco transparente pode ser percecionada como intrusiva, comprometendo a confiança. Assim, as empresas devem procurar um equilíbrio entre relevância e privacidade, garantindo que a personalização é percebida como útil e não como vigilância.

A adoção de IA exige ainda investimento em competências internas. Para que a tecnologia produza valor relacional, as equipas devem compreender não apenas o

funcionamento das ferramentas, mas também os seus impactos na experiência do cliente. A formação dos colaboradores torna-se essencial para garantir uma utilização adequada da IA, interpretar os dados gerados, supervisionar processos automatizados e intervir sempre que a tecnologia não consiga responder de forma satisfatória às necessidades dos consumidores.

Por fim, as empresas devem encarar a IA como parte de uma estratégia relacional mais ampla. A tecnologia pode melhorar a eficiência, a personalização e a capacidade de resposta, mas não substitui a necessidade de uma proposta de valor clara, de uma comunicação coerente e de uma cultura organizacional orientada para o cliente. A vantagem competitiva associada à IA será tanto maior quanto maior for a capacidade da empresa em integrar tecnologia, dados e humanização numa experiência consistente e confiável.

Deste modo, a principal implicação prática desta investigação é que a IA deve estar ao serviço da relação, e não o contrário. Empresas que utilizem a IA apenas para automatizar processos poderão obter ganhos operacionais, mas dificilmente alcançarão ganhos relacionais duradouros. Pelo contrário, empresas que utilizem a IA para criar valor percebido, reforçar confiança, aumentar satisfação e desenvolver compromisso estarão em melhores condições para transformar a tecnologia numa verdadeira vantagem competitiva.

5.6. Limitações do estudo

Como qualquer investigação científica, o presente estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A identificação destas limitações não diminui a relevância da investigação, mas permite enquadrar os resultados obtidos de forma mais prudente e rigorosa, bem como orientar futuras investigações nesta área.

A primeira limitação prende-se com a natureza da amostra. O estudo recorreu a uma amostragem não probabilística por conveniência e snowball, o que limita a possibilidade de generalização dos resultados à população portuguesa. Embora esta opção tenha permitido recolher respostas de forma eficiente e adequada ao contexto da investigação, a amostra não garante representatividade estatística. Adicionalmente, verificou-se uma concentração geográfica relevante no distrito de Portalegre, o que poderá ter influenciado alguns padrões de resposta.

Outra limitação relaciona-se com a dimensão da amostra. Apesar de a amostra final permitir a realização das análises estatísticas previstas, uma amostra de maior dimensão poderia reforçar a robustez dos resultados, permitir análises segmentadas mais aprofundadas e aumentar a estabilidade dos modelos estatísticos. Em particular, uma amostra mais alargada poderia possibilitar comparações por faixa etária, género, nível de familiaridade tecnológica ou intensidade de utilização de IA.

A natureza transversal do estudo constitui também uma limitação. Os dados foram recolhidos num único momento temporal, o que impede a análise da evolução das perceções dos consumidores ao longo do tempo. Esta limitação é especialmente relevante num tema como a Inteligência Artificial, cuja evolução é rápida e constante. As perceções dos consumidores sobre IA podem alterar-se significativamente à medida que novas ferramentas se tornam mais comuns, transparentes ou integradas nas experiências quotidianas com as marcas.

Outra limitação resulta do recurso a dados autorreportados. As respostas dos participantes refletem perceções, intenções e avaliações subjetivas, podendo estar sujeitas a enviesamentos como desejabilidade social, interpretação individual dos itens ou diferenças na familiaridade com o conceito de Inteligência Artificial. Além disso, alguns consumidores podem não reconhecer claramente quando estão a interagir com sistemas baseados em IA, o que pode influenciar a forma como avaliam a exposição, os benefícios e os riscos associados à tecnologia.

Importa ainda considerar que os setores analisados foram tratados de forma agregada. Embora tenham sido incluídos quatro contextos distintos (telecomunicações, banca e serviços financeiros, retalho e serviços), cada setor engloba realidades empresariais diversas. Por exemplo, o setor dos serviços pode incluir experiências muito diferentes entre si, com diferentes níveis de contacto humano, complexidade, digitalização e intensidade relacional. Esta agregação pode ter diluído algumas diferenças específicas entre tipos de serviço ou entre marcas concretas.

A investigação apresenta também limitações associadas à componente qualitativa. Embora as entrevistas realizadas a gestores tenham permitido complementar os resultados

quantitativos e enriquecer a compreensão do fenómeno, o número de entrevistas foi reduzido. Assim, os dados qualitativos devem ser interpretados como contributo exploratório e complementar, não permitindo generalizações sobre a perceção dos gestores em todos os setores ou contextos organizacionais.

Outra limitação prende-se com a rápida evolução da Inteligência Artificial. Durante o período de desenvolvimento desta investigação, novas ferramentas, funcionalidades e debates sobre IA continuaram a surgir, podendo alterar rapidamente tanto as práticas empresariais como as perceções dos consumidores. Esta característica torna o tema particularmente dinâmico e desafiante, exigindo atualização constante da literatura e prudência na interpretação dos resultados.

Importa ainda referir uma limitação associada à validade discriminante dos construtos relacionais. Embora a fiabilidade interna das escalas tenha apresentado valores adequados e a Análise Fatorial Exploratória tenha evidenciado uma estrutura globalmente consistente com o modelo conceptual, verificou-se alguma proximidade empírica entre confiança, satisfação, compromisso e fidelização. Esta sobreposição sugere que, na perceção dos participantes, estes construtos podem estar fortemente interligados, dificultando a sua separação estatística plena. Ainda assim, optou-se por manter a distinção entre os construtos, dada a sua relevância teórica e o suporte existente na literatura de Marketing Relacional.

Por fim, importa referir que o modelo conceptual analisado procurou captar relações entre perceções sobre IA, construtos relacionais e fidelização, mas não esgota a complexidade do fenómeno. Outros fatores, como valor percebido, experiência omnicanal, privacidade percebida, literacia digital, envolvimento com a marca, qualidade do serviço ou resistência à tecnologia, poderão também desempenhar um papel relevante na relação entre IA e Marketing Relacional.

Deste modo, as limitações identificadas devem ser entendidas como oportunidades para aprofundamento futuro. Apesar destes condicionamentos, o estudo permitiu obter evidências relevantes sobre a forma como a IA pode influenciar o Marketing Relacional, contribuindo para uma compreensão mais integrada da relação entre tecnologia, confiança, satisfação, compromisso e fidelização.

5.7. Sugestões para investigação futura

Com base nos resultados obtidos e nas limitações identificadas, é possível apontar várias sugestões para investigações futuras que possam aprofundar a relação entre Inteligência Artificial, Marketing Relacional e fidelização. Dada a atualidade e rápida evolução do tema, este campo apresenta elevado potencial para novos estudos, tanto em contexto académico como empresarial.

Uma primeira sugestão consiste na replicação deste estudo com uma amostra de maior dimensão e maior representatividade. A utilização de uma amostragem probabilística, ou pelo menos mais diversificada em termos geográficos, etários e sociodemográficos, permitiria reforçar a generalização dos resultados e compreender de forma mais robusta como diferentes perfis de consumidores percecionam a utilização de IA pelas marcas.

Futuras investigações poderão também aprofundar a análise por gerações e níveis de literacia digital. A relação dos consumidores com a tecnologia tende a variar em função da idade, dos hábitos de consumo, da familiaridade tecnológica e da confiança nos sistemas digitais. Assim, seria relevante compreender se consumidores de diferentes gerações valorizam de forma distinta os benefícios da IA, percecionam riscos diferentes ou reagem de modo diverso à automatização das interações com as marcas.

Outra linha de investigação relevante passa pela análise de setores específicos de forma mais aprofundada. Embora esta dissertação tenha comparado telecomunicações, banca e serviços financeiros, retalho e serviços, cada setor apresenta características próprias e níveis distintos de digitalização, contacto humano e intensidade relacional. Estudos futuros poderão centrar-se num único setor, ou mesmo em marcas concretas, permitindo uma análise mais detalhada das práticas de IA e do seu impacto na confiança, satisfação, compromisso e fidelização.

Seria igualmente pertinente desenvolver estudos longitudinais, capazes de acompanhar a evolução das perceções dos consumidores ao longo do tempo. A IA está em constante transformação, e a familiaridade dos consumidores com estas tecnologias tende a aumentar. Um estudo longitudinal permitiria perceber se a exposição continuada à IA reduz

os riscos percebidos, aumenta a confiança ou altera a forma como os consumidores valorizam a personalização e a automação nas relações com as marcas.

Outra sugestão consiste no aprofundamento dos modelos de mediação e moderação. Os resultados desta investigação sugerem que a confiança pode desempenhar um papel mediador relevante entre os benefícios percebidos da IA e resultados relacionais como satisfação e fidelização. Futuras investigações poderão testar modelos mais complexos, incluindo simultaneamente benefícios, riscos, confiança, satisfação, compromisso e fidelização, bem como variáveis moderadoras como familiaridade tecnológica, percepção de privacidade, literacia digital, idade ou grau de envolvimento com a marca.

Futuras investigações poderão ainda explorar com maior detalhe o equilíbrio entre IA e interação humana. Esta questão revelou-se particularmente importante no contexto dos serviços e em situações onde a experiência do consumidor depende de empatia, adaptação e resolução personalizada de problemas. Estudos futuros poderão analisar em que momentos os consumidores preferem interagir com sistemas de IA e em que situações continuam a valorizar o contacto humano, contribuindo para definir modelos híbridos de atendimento e relacionamento.

Outra linha promissora passa pela análise da transparência e da ética na utilização de IA. Questões como privacidade, explicabilidade, utilização de dados, consentimento e supervisão humana são cada vez mais relevantes para a confiança dos consumidores. Estudos futuros poderão investigar de que forma a comunicação transparente sobre o uso de IA influencia a confiança, a aceitação da tecnologia e a predisposição para manter relações com marcas que utilizam sistemas automatizados.

Seria também relevante comparar a percepção dos consumidores com o grau real de adoção de IA pelas empresas. Muitas vezes, os consumidores podem não ter consciência de que estão a interagir com sistemas baseados em IA, ou podem atribuir IA a processos que são apenas automatizados. Estudos futuros poderão cruzar dados de consumidores com dados organizacionais, permitindo compreender melhor a distância entre a percepção do uso de IA e a sua aplicação efetiva nas estratégias empresariais.

Do ponto de vista metodológico, futuras investigações poderão beneficiar da combinação de métodos quantitativos, qualitativos e experimentais. Por exemplo, estudos experimentais poderiam testar diferentes cenários de interação com IA, comparando respostas dos consumidores perante *chatbots* transparentes e não transparentes, recomendações personalizadas e genéricas, ou atendimento automatizado e atendimento humano. Esta abordagem permitiria isolar melhor os efeitos da IA nas perceções relacionais.

Por fim, considerando o potencial estratégico do tema, futuras investigações poderão explorar a IA no Marketing Relacional numa perspectiva de vantagem competitiva sustentável. Tal poderá incluir estudos sobre a integração da IA em sistemas de CRM, estratégias omnicanal, personalização em escala, gestão de reclamações, programas de fidelização e customer lifetime value. Esta linha de investigação permitiria compreender de que forma a IA pode contribuir não apenas para a eficiência operacional, mas também para a criação de relações mais duradouras, diferenciadoras e rentáveis.

Em suma, a relação entre Inteligência Artificial e Marketing Relacional constitui um campo de investigação ainda em desenvolvimento, com múltiplas possibilidades de aprofundamento. A presente dissertação procurou contribuir para esta discussão, mas os resultados obtidos abrem caminho para novas abordagens, novos modelos e novas perguntas sobre o papel da tecnologia na construção de relações entre consumidores e marcas.

5.8.Considerações finais

A presente investigação procurou compreender o papel da Inteligência Artificial no Marketing Relacional, num contexto em que as marcas recorrem cada vez mais a sistemas inteligentes para comunicar, personalizar, automatizar e gerir a relação com os seus clientes. Ao longo deste percurso, tornou-se evidente que a IA não deve ser analisada apenas como uma ferramenta tecnológica ou operacional, mas como um elemento capaz de influenciar a forma como os consumidores percecionam valor, confiança, satisfação, compromisso e fidelização. Esta dissertação permitiu, assim, contribuir para uma leitura mais integrada entre tecnologia e relação, aproximando os avanços da IA dos fundamentos clássicos do Marketing Relacional.

Os resultados obtidos demonstram que a IA pode reforçar a relação entre consumidores e marcas quando é percecionada como útil, conveniente, eficiente e capaz de melhorar a experiência do cliente. No entanto, demonstram também que a tecnologia não cria fidelização por si só. A fidelização continua a depender, sobretudo, da satisfação e do compromisso, ou seja, da qualidade da relação construída ao longo do tempo. A confiança, embora não tenha assumido um papel direto tão evidente na explicação da fidelização, revelou-se um elemento estrutural e potencialmente mediador, essencial para que os benefícios percebidos da IA se transformem em valor relacional. Assim, a IA pode potenciar o Marketing Relacional, mas não substitui os seus princípios centrais.

Esta conclusão é particularmente relevante para as empresas. A adoção de IA não deve ser entendida como uma vantagem competitiva automática, mas como uma oportunidade que depende da forma como a tecnologia é integrada na estratégia, nos dados, nos processos e, sobretudo, na experiência do cliente. Quando utilizada de forma transparente, ética e centrada no consumidor, a IA pode contribuir para relações mais personalizadas, eficientes e consistentes. Pelo contrário, quando é percecionada como opaca, intrusiva ou excessivamente automatizada, pode fragilizar a confiança e comprometer a proximidade que sustenta uma relação duradoura. A tecnologia deve, por isso, ser colocada ao serviço da relação, e não a relação ao serviço da tecnologia.

Em última análise, esta dissertação reforça a ideia de que o futuro do Marketing Relacional não será exclusivamente tecnológico nem exclusivamente humano. Será, antes, um espaço de convergência entre inteligência artificial, dados, ética, empatia e estratégia. As marcas que melhor souberem equilibrar eficiência tecnológica com sensibilidade humana estarão mais preparadas para criar relações relevantes, sustentáveis e verdadeiramente diferenciadoras. A IA pode ser uma poderosa aliada do Marketing Relacional, mas apenas quando usada para aproximar, compreender e criar valor. A sua maior força não estará em substituir a dimensão humana da relação, mas em permitir que essa relação seja mais inteligente, mais personalizada e, acima de tudo, mais significativa.

Referências Bibliográficas

- Akter, S., Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Dubey, R., & Childe, S. J. (2016). How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment? *International Journal of Production Economics*, 182, 113–131. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.08.018>
- Ameen, N., Tarhini, A., Reppel, A., & Anand, A. (2021). Customer experiences in the age of artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*, 114. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106548>
- Antunes & Rita. (2008). *O Marketing Relacional como novo paradigma: Uma análise conceptual*.
- Bilgihan, A. (2016). Gen Y customer loyalty in online shopping: An integrated model of trust, user experience and branding. *Computers in Human Behavior*, 61, 103–113. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2016.03.014>
- Bleier, A., & Eisenbeiss, M. (2015). The Importance of Trust for Personalized Online Advertising. *Journal of Retailing*, 91(3), 390–409. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.04.001>
- Bueno Cardoso Scussel, F., De La Martinière Petroll, M., Semprebon, E., & Antunes da Rocha, R. (2017). O que é, afinal, Marketing de Relacionamento? Uma Proposta de Conceito Unificador. *Revista de Ciências Da Administração*, 9–23. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2017v19n48p9>
- Chattaraman, V., Kwon, W. S., & Gilbert, J. E. (2012). Virtual agents in retail web sites: Benefits of simulated social interaction for older users. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2055–2066. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.009>
- Chen, M. Y., & Teng, C. I. (2013). A comprehensive model of the effects of online store image on purchase intention in an e-commerce environment. *Electronic Commerce Research*, 13(1), 1–23. <https://doi.org/10.1007/s10660-013-9104-5>
- Corsaro, D., Maggioni, I., & Olivieri, M. (2021). Sales and marketing automation in the post-Covid-19 scenario: value drivers in B2B relationships. *Italian Journal of Marketing*, 2021(4), 371–392. <https://doi.org/10.1007/s43039-021-00024-x>
- Cotarelo, M., Fayos, T., Calderón, H., & Mollá, A. (2021). Omni-channel intensity and shopping value as key drivers of customer satisfaction and loyalty. *Sustainability (Switzerland)*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/su13115961>
- Crolic, C., Thomaz, F., Hadi, R., & Stephen, A. T. (2022). Blame the Bot: Anthropomorphism and Anger in Customer–Chatbot Interactions. *Journal of Marketing*, 86(1), 132–148. <https://doi.org/10.1177/00222429211045687>
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Dick, A. S., & Basu, K. (1994). *Customer Loyalty: Toward an Integrated Conceptual Framework*. <https://doi.org/10.1177/0092070394222001>
- Djafarova, E., & Bowes, T. (2021). ‘Instagram made Me buy it’: Generation Z impulse purchases in fashion industry. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102345>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, P. V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A. K., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., ... Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging

- challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Eid, M. I. (2011). *Determinants of E-Commerce Customer Satisfaction, Trust, and Loyalty in Saudi Arabia*. <https://www.researchgate.net/publication/228867201>
- Field, A. P. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*.
- Gefen, D. (2000). *E-commerce: the role of familiarity and trust*.
[https://doi.org/10.1016/S0305-0483\(00\)00021-9](https://doi.org/10.1016/S0305-0483(00)00021-9)
- Grönroos, C. (2004). The relationship marketing process: Communication, interaction, dialogue, value. In *Journal of Business and Industrial Marketing* (Vol. 19, Number 2, pp. 99–113). <https://doi.org/10.1108/08858620410523981>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis*. www.cengage.com/highered
- Hassan, N., Abdelraouf, M., & El-Shihy, D. (2025). The moderating role of personalized recommendations in the trust–satisfaction–loyalty relationship: an empirical study of AI-driven e-commerce. *Future Business Journal*, 11(1).
<https://doi.org/10.1186/s43093-025-00476-z>
- Hayes, A. F. (2022). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-based Approach*. Guilford Press.
<https://books.google.pt/books?id=-a3BzgEACAAJ>
- Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G., & Gremler, D. D. (2004). Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: What motivates consumers to articulate themselves on the Internet? *Journal of Interactive Marketing*, 18(1), 38–52.
<https://doi.org/10.1002/dir.10073>
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). *A strategic framework for artificial intelligence in marketing*. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>
- Iglesias, O., Singh, J. J., & Batista-Foguet, J. M. (2011). The role of brand experience and affective commitment in determining brand loyalty. *Journal of Brand Management*, 18(8), 570–582. <https://doi.org/10.1057/bm.2010.58>
- Islam, M. A., Fakir, S. I., Masud, S. Bin, Hossen, M. D., Islam, M. T., & Siddiky, M. R. (2024). Artificial intelligence in digital marketing automation: Enhancing personalization, predictive analytics, and ethical integration. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(6), 6498–6516.
<https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.3404>
- Jenneboer, L., Herrando, C., & Constantinides, E. (2022). The Impact of Chatbots on Customer Loyalty: A Systematic Literature Review. In *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research* (Vol. 17, Number 1, pp. 212–229). MDPI.
<https://doi.org/10.3390/jtaer17010011>
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science*, 349(6245), 253–255. <https://doi.org/10.1126/science.aac4520>
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2016). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. (John Wiley & Sons, 2016).
- Kumar, V., Aksoy, L., Donkers, B., Venkatesan, R., Wiesel, T., & Tillmanns, S. (2010). Undervalued or overvalued customers: Capturing total customer engagement value. *Journal of Service Research*, 13(3), 297–310.
<https://doi.org/10.1177/1094670510375602>

- Kumar, V., Ashraf, A. R., & Nadeem, W. (2024). AI-powered marketing: What, where, and how? *International Journal of Information Management*, 102783. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2024.102783>
- Marques, A. (2023). *Marketing relacional : como transformar a fidelização de clientes numa vantagem competitiva* (Alzira Marques). Silabo.
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & David Schoorman, F. (1995). An integrative model of organizational trust. In *Source: The Academy of Management Review* (Vol. 20, Number 3). <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9508080335>
- McCarthy, J. (2007). *What is artificial intelligence?* <http://www-formal.stanford.edu/jmc/>
- McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and Validating Trust Measures for E-Commerce: An Integrative Typology. In *Information Systems Research*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1287/isre.13.3.334.81>
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing. In *Source: Journal of Marketing* (Vol. 58, Number 3).
- Oliver, R. L. (1997). *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer I* (Vol. 15).
- Oliver, R. L. (1999). Fundamental Issues and Directions for Marketing. In *Source: Journal of Marketing* (Vol. 63).
- Rai, A. (2020). Explainable AI: from black box to glass box. In *Journal of the Academy of Marketing Science* (Vol. 48, Number 1, pp. 137–141). Springer. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00710-5>
- Rajaobelina, L., Prom Tep, S., Arcand, M., & Ricard, L. (2021). Creepiness: Its antecedents and impact on loyalty when interacting with a chatbot. *Psychology and Marketing*, 38(12), 2339–2356. <https://doi.org/10.1002/mar.21548>
- Reichheld, F., & Sasser, W. E. , Jr. (1990). Zero Defections: Quality Comes to Services. *Harvard Business Review*, 68, 105–111.
- Rese, A., Baier, D., Geyer-Schulz, A., & Schreiber, S. (2017). How augmented reality apps are accepted by consumers: A comparative analysis using scales and opinions. *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 306–319. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.10.010>
- Roy, S. K., Tehrani, A. N., Pandit, A., Apostolidis, C., & Ray, S. (2025). Ai-capable relationship marketing: Shaping the future of customer relationships. *Journal of Business Research*, 192. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2025.115309>
- Saatci, E. (2025). AI and Ethics: Scale Development for Measuring Ethical Perceptions of Artificial Intelligence Across Sectors and Countries. *International Journal of Economic Behavior and Organization*, 13(1), 35–50. <https://doi.org/10.11648/j.ijebo.20251301.14>
- So, K. K. F., Yang, Y., & Li, X. (2024). Fifteen Years of Research on Customer Loyalty Formation: A Meta-Analytic Structural Equation Model. *Cornell Hospitality Quarterly*. <https://doi.org/10.1177/19389655241276506>
- Turing, A. M. (1950). *MIND: A Quarterly review of Psychology and Philosophy. Computing machinery and intelligence* (Number 236). <http://mind.oxfordjournals.org/>
- Venkatesh, V., Smith, R. H., Morris, M. G., Davis, G. B., Davis, F. D., & Walton, S. M. (2003). *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*.
- Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J. fan, Dubey, R., & Childe, S. J. (2017). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 70, 356–365. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.009>
- Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, 80(6), 97–121. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0413>

- Williams, K. C., Page, R. A., Petrosky, A. R., & Hernandez, E. H. (2010). *Multi-Generational Marketing: Descriptions, Characteristics, Lifestyles, and Attitudes*.
- Wind, Y., Mahajan, V., & Gunther, R. (2002). *Convergence marketing: Strategies for reaching the new hybrid consumer*. Financial Times Prentice Hall.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. In *Journal of Marketing* (Vol. 60).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1177/002224299606000203>
- Zhang, C., & Lu, Y. (2021). Study on artificial intelligence: The state of the art and future prospects. *Journal of Industrial Information Integration*, 23.
<https://doi.org/10.1016/j.jii.2021.100224>

Anexos

Anexo A - Questionário aplicado aos participantes

A.1. Introdução e consentimento informado

Olá! Bem-vindo a este questionário!

O meu nome é **Micael Silva**, e sou estudante de Mestrado em **Marketing Relacional** no **Instituto Politécnico de Leiria**. Neste momento estou a terminar a minha dissertação sobre o impacto da utilização de Inteligência Artificial (IA) por parte de marcas que utilizamos no dia a dia, na percepção que temos das mesmas e, consequentemente, nas intenções de compra. Convido-te a responderes a este questionário, que poderá ajudar a moldar a forma como essas mesmas empresas (e tantas outras) utilizam IA nos vários pontos das suas operações. O questionário está dividido em blocos para facilitar a resposta. Dependendo do número de marcas que te propões a responder, poderás demorar entre 3 a 8 minutos.

Parte 1 - Escolha das marcas relevantes para o questionário Parte 2 - Perguntas sobre a percepção da utilização de IA de cada marca escolhida Parte 3 - Questões sociodemográficas Caso tenhas alguma questão específica, contacta-me através do meu email institucional: 2230134@my.ipleiria.pt

Consent Informação sobre o Estudo Este questionário faz parte de um estudo académico no âmbito do Mestrado em Marketing Relacional do Instituto Politécnico de Leiria, cujo objetivo é compreender de que forma a utilização de Inteligência Artificial (IA) por parte das empresas influencia a perceção dos consumidores e a sua fidelização às marcas. A participação é voluntária, anónima e não envolve qualquer risco para os participantes. Não serão recolhidos dados pessoais identificáveis e as respostas serão utilizadas exclusivamente para fins de investigação académica.

Consentimento Declaro que li a informação apresentada e que aceito participar neste estudo.

- ☐ Sim, aceito participar. (1)
- ☐ Não aceito participar. (2)

A.2. Caracterização sociodemográfica

Age Qual é a sua idade?

- ☐ Menos de 18 (1)
 - ☐ 18-24 anos (2)
 - ☐ 25-34 anos (3)
 - ☐ 35-44 anos (4)
 - ☐ 45-54 anos (5)
 - ☐ 55-64 anos (6)
 - ☐ 65+ anos (7)
-

Género Qual o género com que mais se identifica?

- ☐ Masculino (1)
 - ☐ Feminino (2)
 - ☐ Outro (3)
 - ☐ Prefiro não responder (4)
-

Escolaridade Qual o seu nível de escolaridade?

- ☐ Ensino Básico (1)
- ☐ Ensino Secundário (2)
- ☐ Licenciatura (3)
- ☐ Mestrado (4)
- ☐ Doutoramento (5)
- ☐ Outro (6)

FamTech Como classificaria o seu nível de familiaridade com tecnologia?

	Muito baixa (1)	Baixa (2)	Média- baixa (3)	Média (4)	Média- alta (5)	Alta (6)	Muito Alta (7)
Nível de familiaridade (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

FreqComOn Com que frequência faz compras online?

- ☐ Nunca (1)
- ☐ Raramente (1-2 vezes por ano) (2)
- ☐ Ocasionalmente (3-6 vezes por ano) (3)
- ☐ Regularmente (pelo menos 1 vez por mês) (4)
- ☐ Frequentemente (várias vezes ao mês) (5)

FreqIA Com que frequência interage com sistemas de IA no seu dia-a-dia? (ex.: chatbots, assistentes virtuais, recomendações, pesquisas automatizadas)

- ☐ Nunca (1)
- ☐ Raramente (2)
- ☐ Ocasionalmente (3)
- ☐ Regularmente (4)
- ☐ Diariamente (5)

PT? Reside em Portugal?

- ☐ Sim (1)
- ☐ Não (2)

Skip To: Distrito If PT? = Não

Distrito Distrito de Residência:

▼ Açores (1) ... Outro (fora de Portugal) (21)

A.3. Seleção das marcas por setor

Marc_Tel Qual das seguintes marcas de telecomunicações utiliza com mais frequência?
(Caso nenhuma se aplique aos seus hábitos de consumo, selecione "Outra marca" e responda com base na que mais utiliza)

- ☐ MEO (1)
 - ☐ NOS (2)
 - ☐ Vodafone (3)
 - ☐ Outra marca (5)
-

Marc_Banca&SF Qual das seguintes marcas de banca e serviços financeiros utiliza com mais frequência? (Caso nenhuma se aplique aos seus hábitos de consumo, selecione "Outra marca" e responda com base na que mais utiliza)

- ☐ Millenium BCP (1)
 - ☐ Santander (2)
 - ☐ Activo Bank (3)
 - ☐ Caixa Geral de Depósitos (4)
 - ☐ Outra marca (5)
-

Marc_Retalho Qual das seguintes marcas de retalho e consumo utiliza com mais frequência? (Caso nenhuma se aplique aos seus hábitos de consumo, selecione "Outra marca" e responda com base na que mais utiliza)

- ☐ Continente (Sonae MC) (1)
 - ☐ Worten (2)
 - ☐ Fnac (3)
 - ☐ Leroy Merlin (4)
 - ☐ Outra marca (5)
-

Marc_Serviços Qual das seguintes marcas de serviços utiliza com mais frequência? (Caso nenhuma se aplique aos seus hábitos de consumo, selecione "Outra marca" e responda com base na que mais utiliza)

- ☐ EDP Comercial (1)
- ☐ Galp Energia (2)
- ☐ TAP Air Portugal (3)
- ☐ Uber (4)
- ☐ Outra marca (5)

A.4. Itens relativos à percepção da IA

ExpIA Exposição percebida à IA da marca $\$ \{lm://Field/1\}$

	Discordo totalmente (1)	Discordo (2)	Discordo Parcialmente (3)	Não concordo nem discordo (4)	Concordo Parcialmente (5)	Concordo (6)	Concordo totalmente (7)
A marca utiliza IA no chat (texto) (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A marca utiliza IA no atendimento por voz (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A marca personaliza o site com base nas minhas preferências (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A marca personaliza anúncios com base no meu comportamento (4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A marca personaliza emails com ofertas adaptadas (5)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A.5. Itens relativos aos construtos relacionais

QTel.2 - BenIA Benefícios da IA da marca $\$ \{lm://Field/1\}$

	Discordo totalmente (1)	Discordo (2)	Discordo Parcialmente (3)	Não concordo nem discordo (4)	Concordo Parcialmente (5)	Concordo (6)	Concordo totalmente (7)
As recomendações da IA são úteis/relevantes (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A IA torna a minha experiência mais conveniente (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A utilização de IA por esta marca permite obter respostas mais rápidas às minhas necessidades (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

QTel.3 - RiscosIA Riscos da IA da marca $\$ \{lm://Field/1\}$

	Discordo totalmente (1)	Discordo (2)	Discordo Parcialmente (3)	Não concordo nem discordo (4)	Concordo Parcialmente (5)	Concordo (6)	Concordo totalmente (7)
A forma como a IA utiliza os meus dados pessoais preocupa-me (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Temo decisões injustas/enviesadas da IA desta marca (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A IA desta marca é pouco transparente nas suas decisões (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

QTel.4 - Confiança Confiança na marca $\$ \{lm://Field/1\}$

	Discordo totalmente (1)	Discordo (2)	Discordo Parcialmente (3)	Não concordo nem discordo (4)	Concordo Parcialmente (5)	Concordo (6)	Concordo totalmente (7)
Confio na marca $\$ \{lm://Field/1\}$ (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A marca $\$ \{lm://Field/1\}$ age no meu interesse (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A marca é honesta e cumpre o que promete (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

QTel.5 - Satisfação Satisfação acerca da marca $\$ \{lm://Field/1\}$

	Discordo totalmente (1)	Discordo (2)	Discordo Parcialmente (3)	Não concordo nem discordo (4)	Concordo Parcialmente (5)	Concordo (6)	Concordo totalmente (7)
Estou satisfeito(a) com a marca $\$ \{lm://Field/1\}$ (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A marca $\$ \{lm://Field/1\}$ cumpre o que promete (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Esta marca corresponde às minhas expectativas (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

QTel.6 - Compromisso Compromisso para com a marca $\$ \{lm://Field/1\}$

	Discordo totalmente (1)	Discordo (2)	Discordo Parcialmente (3)	Não concordo nem discordo (4)	Concordo Parcialmente (5)	Concordo (6)	Concordo totalmente (7)
Quero manter a relação com esta marca (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estou disposto(a) a continuar a usar esta marca (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Perderia algo se deixasse esta marca (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

QTel.7 - Fidelização Fidelização para com a marca $\$ \{lm://Field/1\}$

	Discordo totalmente (1)	Discordo (2)	Discordo Parcialmente (3)	Não concordo nem discordo (4)	Concordo Parcialmente (5)	Concordo (6)	Concordo totalmente (7)
Vou continuar a comprar produtos/serviços desta marca (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Recomendaria esta marca a familiares ou amigos (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Esta marca seria a minha primeira escolha face a marcas concorrentes (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A.6. Questão de controlo de atenção

QC Para confirmar que está a ler as perguntas com atenção, selecione a opção 5.

☐ 1 (1)

☐ 2 (2)

☐ 3 (3)

☐ 4 (4)

☐ 5 (5)

Anexo B – Guião das entrevistas semiestruturadas

B.1. Nota introdutória

Esta entrevista integra uma dissertação de mestrado em Marketing Relacional e tem como objetivo compreender a perspetiva dos gestores sobre a adoção da Inteligência Artificial no marketing, na experiência do cliente e na construção de relações de longo prazo.

A entrevista é confidencial. As respostas poderão ser utilizadas sob anonimato, incluindo citações diretas, exclusivamente para fins académicos.

B.2. Guião das perguntas

Bloco 1 – Contexto organizacional e maturidade em IA

Objetivo: contextualizar a empresa e o decisor.

1. Pode descrever brevemente a sua função e o seu envolvimento em projetos de IA ou tecnologia aplicada ao marketing?
2. Como caracteriza o grau de maturidade da sua empresa no uso de IA aplicada ao marketing, CRM ou customer experience?
3. A adoção de IA surgiu mais como:
 - uma decisão estratégica planeada
 - uma resposta à evolução do mercado
 - uma iniciativa experimental

Bloco 2 – Motivação estratégica para investir em IA

4. Quais foram as principais motivações para investir em soluções de IA?
5. Esses projetos foram pensados principalmente para resolver:
 - problemas internos de eficiência
 - necessidades do cliente
 - objetivos estratégicos de diferenciação
6. Em que medida a IA é vista como uma ferramenta de **Marketing Relacional**, e não apenas como tecnologia operacional?

Bloco 3 – Equipas, competências e governação

7. Como são normalmente constituídas as equipas envolvidas nestes projetos?
8. Quem assume a liderança dos projetos de IA?
9. Considera que estes projetos são mais:
 - tecnológicos com apoio do marketing
 - estratégicos de marketing com apoio tecnológico

Bloco 4 – Processo de desenvolvimento e implementação

10. Como é normalmente o processo desde a identificação da necessidade até à implementação de uma solução de IA?
11. Que tipo de dados são críticos para que estas soluções funcionem bem?
12. Quais são os principais obstáculos encontrados?
 - qualidade dos dados
 - integração de sistemas
 - resistência interna
 - questões legais/privacidade
 - expectativas irrealistas
13. O cliente final é envolvido, direta ou indiretamente, na fase de conceção destas soluções?

Bloco 5 – Expectativas sobre o utilizador e relação com o cliente

14. Quando uma solução de IA é implementada, o que se espera do comportamento do utilizador?
15. Existe preocupação com a forma como o cliente percebe o uso de IA?
16. A transparência no uso de IA é considerada um fator crítico para a relação com o cliente?
17. Como é que a organização garante que a automação não ultrapassa a fronteira da desumanização percebida pelo cliente?

Bloco 6 – Resultados, impacto e avaliação

17. De forma geral, os resultados obtidos com projetos de IA correspondem às expectativas iniciais?
18. Que indicadores são usados para avaliar o sucesso destas iniciativas?
19. Houve situações em que os resultados ficaram aquém do esperado? Porquê?

Bloco 7 – Reflexão estratégica e futuro

20. Considera que a IA veio alterar estruturalmente o Marketing Relacional? Se sim, quais os indicadores que medem? Transacionais (vendas, cliques) ou CLV (Customer Lifetime Value) e sentiment do cliente?
21. Que riscos identifica no uso excessivo ou mal orientado da IA na relação com o cliente?
22. Que competências considera essenciais para os gestores de marketing num contexto cada vez mais orientado por IA?

Pergunta final:

23. Que conselho daria a empresas que estão a iniciar projetos de IA no marketing?

Anexo C — Caracterização sociodemográfica completa da amostra**C.1. Género****Qual o género com que mais se identifica?**

		Frequência	Percentage m	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Masculino	43	34.4	34.4	34.4
	Feminino	82	65.6	65.6	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

C.2. Idade**Qual é a sua idade?**

		Frequência	Percentage m	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Menos de 18	2	1.6	1.6	1.6
	18-24 anos	23	18.4	18.4	20.0
	25-34 anos	41	32.8	32.8	52.8
	35-44 anos	17	13.6	13.6	66.4
	45-54 anos	23	18.4	18.4	84.8
	55-64 anos	16	12.8	12.8	97.6
	65+ anos	3	2.4	2.4	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

C.3. Escolaridade**Qual o seu nível de escolaridade?**

		Frequência	Percentage m	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Ensino Básico	3	2.4	2.4	2.4
	Ensino Secundário	28	22.4	22.4	24.8
	Licenciatura	63	50.4	50.4	75.2
	Mestrado	24	19.2	19.2	94.4
	Doutoramento	3	2.4	2.4	96.8
	Outro	4	3.2	3.2	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

C.4. Familiaridade tecnológica

Como classificaria o seu nível de familiaridade com tecnologia?
- Nível de familiaridade

		Frequência	Percentage m	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Muito baixa	1	.8	.8	.8
	Baixa	1	.8	.8	1.6
	Média-baixa	4	3.2	3.2	4.8
	Média	24	19.2	19.2	24.0
	Média-alta	50	40.0	40.0	64.0
	Alta	27	21.6	21.6	85.6
	Muito Alta	18	14.4	14.4	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

C.5. Frequência de compras online

Com que frequência faz compras online?

		Frequênci a	Percentage m	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Nunca	4	3.2	3.2	3.2
	Raramente (1-2 vezes por ano)	5	4.0	4.0	7.2
	Ocasionalmente (3-6 vezes por ano)	35	28.0	28.0	35.2
	Regularmente (pelo menos 1 vez por mês)	57	45.6	45.6	80.8
	Frequentemente (várias vezes ao mês)	24	19.2	19.2	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

C.6. Frequência de interação com IA

Com que frequência interage com sistemas de IA no seu dia-a-dia? (ex.: chatbots, assistentes virtuais, recomendações, pesquisas automatizadas)

		Frequência	Percentage m	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Nunca	2	1.6	1.6	1.6
	Raramente	8	6.4	6.4	8.0
	Ocasionalmente	46	36.8	36.8	44.8
	Regularmente	43	34.4	34.4	79.2
	Diariamente	26	20.8	20.8	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

C.7. Distrito de residência

Distrito de Residência:

		Frequência	Percentage m	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Beja	2	1.6	1.6	1.6
	Braga	2	1.6	1.6	3.2
	Évora	7	5.6	5.6	8.8
	Faro	4	3.2	3.2	12.0
	Guarda	1	.8	.8	12.8
	Leiria	15	12.0	12.0	24.8
	Lisboa	10	8.0	8.0	32.8
	Madeira	1	.8	.8	33.6
	Portalegre	71	56.8	56.8	90.4
	Porto	3	2.4	2.4	92.8
	Santarém	5	4.0	4.0	96.8
	Setúbal	4	3.2	3.2	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Anexo D — Resultados complementares das análises estatísticas

D.1. Resultados complementares de fiabilidade e validação das escalas

Setor	Variável	Alpha
Telecomunicações	BenIA	0,874
Telecomunicações	ComIA	0,761
Telecomunicações	ConIA	0,745
Telecomunicações	ExpIA	0,809
Telecomunicações	FidIA	0,882
Telecomunicações	RisIA	0,721
Telecomunicações	SatIA	0,931
Banca e Serviços Finan.	BenIA	0,861
Banca e Serviços Finan.	ComIA	0,819
Banca e Serviços Finan.	ConIA	0,845
Banca e Serviços Finan.	ExpIA	0,784
Banca e Serviços Finan.	FidIA	0,928
Banca e Serviços Finan.	RisIA	0,798
Banca e Serviços Finan.	SatIA	0,929
Retalho	BenIA	0,937
Retalho	ComIA	0,788
Retalho	ConIA	0,888
Retalho	ExpIA	0,826
Retalho	FidIA	0,882
Retalho	RisIA	0,830
Retalho	SatIA	0,893
Serviços	BenIA	0,905
Serviços	ComIA	0,742
Serviços	ConIA	0,842
Serviços	ExpIA	0,876
Serviços	FidIA	0,894
Serviços	RisIA	0,739
Serviços	SatIA	0,930

Nota: os valores de Alpha de Cronbach foram calculados com base nos itens originais de cada escala antes da construção das variáveis compostas.

D.2. Validação das escalas através da Análise Fatorial Exploratória

Tabela D.2.1 — Resultados complementares da Análise Fatorial Exploratória

Setor	KMO	Bartlett (Sig.)	Nº Fatores	Variância Explicada (%)	Estrutura Observada
Telecom.	0,873	< 0,001	4	66,84	Estrutura globalmente consistente, com proximidade entre construtos relacionais
Banca e SF	0,862	< 0,001	5	76,90	Estrutura globalmente consistente, com proximidade entre construtos relacionais
Retalho	0,834	< 0,001	6	80,72	Estrutura globalmente consistente, com proximidade entre construtos relacionais
Serviços	0,830	< 0,001	6	79,43	Estrutura globalmente consistente, com proximidade entre construtos relacionais

Nota: a Análise Fatorial Exploratória revelou entre quatro e seis fatores para sete construtos teóricos, sugerindo alguma proximidade empírica entre os construtos relacionais. A distinção entre confiança, satisfação, compromisso e fidelização foi mantida com base na fundamentação teórica do Marketing Relacional, sendo esta sobreposição assumida como limitação ao nível da validade discriminante.

D.3. Outputs complementares das regressões lineares utilizadas no teste das hipóteses

Tabela D.3.1 — Resultados complementares das regressões lineares simples para H1, H2 e H3

Hipótese	Relação	Setor	β	R ²	p	Resultado
H1	Riscos IA → Confiança	Telecomunicações	-0,305	0,093	< 0,001	Suportada
H1	Riscos IA → Confiança	Banca e SF	0,013	0,000	0,883	Não suportada
H1	Riscos IA → Confiança	Retalho	0,023	0,001	0,798	Não suportada
H1	Riscos IA → Confiança	Serviços	-0,101	0,010	0,261	Não suportada
H2	Benefícios IA → Satisfação	Telecomunicações	0,183	0,034	0,041	Suportada
H2	Benefícios IA → Satisfação	Banca e SF	0,395	0,156	< 0,001	Suportada
H2	Benefícios IA → Satisfação	Retalho	0,305	0,093	< 0,001	Suportada
H2	Benefícios IA → Satisfação	Serviços	0,163	0,027	0,069	Não suportada
H3	Benefícios IA → Compromisso	Telecomunicações	0,066	0,004	0,464	Não suportada
H3	Benefícios IA → Compromisso	Banca e SF	0,324	0,105	< 0,001	Suportada
H3	Benefícios IA → Compromisso	Retalho	0,390	0,152	< 0,001	Suportada
H3	Benefícios IA → Compromisso	Serviços	0,224	0,050	0,012	Suportada

Tabela D.3.2 — Resultados complementares das regressões lineares múltiplas para H4, H5 e H6

Setor	R ² do modelo	F	p modelo	Confiança β (p)	Satisfação β (p)	Compromisso β (p)
Telecom.	0,790	152,112	< 0,001	0,026 (p = 0,697)	0,408 (p < 0,001)	0,531 (p < 0,001)
Banca e SF	0,824	188,308	< 0,001	-0,069 (p = 0,417)	0,598 (p < 0,001)	0,409 (p < 0,001)
Retalho	0,738	113,323	< 0,001	-0,100 (p = 0,213)	0,411 (p < 0,001)	0,575 (p < 0,001)
Serviços	0,748	119,591	< 0,001	0,052 (p = 0,460)	0,193 (p = 0,017)	0,669 (p < 0,001)

D.4. Análises exploratórias de mediação

D.4.1. Output PROCESS da mediação entre benefícios percebidos da IA, confiança e fidelização nas telecomunicações

Run MATRIX procedure:

```
***** PROCESS Procedure for SPSS Version 5.0
*****
```

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.
www.afhayes.com
 Documentation available in Hayes (2022).
www.guilford.com/p/hayes3

```
*****
*****
```

```
Model: 4
      Y: TFid
      X: TBen
      M: TCon
```

Sample
 Size: 125

```
*****
*****
```

OUTCOME VARIABLE:
 TCon

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1
df2	p				
	.2050	.0420	1.2467	5.3979	1.0000
123.0000	.0218				

Model

	coeff	se	t	p
LLCI	ULCI			
constant	3.9750	.3326	11.9517	.0000
3.3166	4.6333			
TBen	.1689	.0727	2.3233	.0218
.0250	.3129			

```
*****
*****
```

OUTCOME VARIABLE:
 TFid

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1
df2	p				
	.6769	.4582	.9182	51.5849	2.0000
122.0000	.0000				

Model

	coeff	se	t	p	
LLCI	ULCI				
constant	1.2670	.4196	3.0193	.0031	
.4363	2.0977				
TBen	.0013	.0638	.0204	.9838	-
.1249	.1275				
TCon	.7690	.0774	9.9373	.0000	
.6158	.9222				

***** TOTAL EFFECT MODEL

OUTCOME VARIABLE:

TFid

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1
df2	p				
	.1401	.0196	1.6480	2.4632	1.0000
123.0000	.1191				

Model

	coeff	se	t	p	
LLCI	ULCI				
constant	4.3236	.3824	11.3071	.0000	
3.5667	5.0805				
TBen	.1312	.0836	1.5695	.1191	-
.0343	.2967				

***** TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y

Total effect of X on Y

	Effect	se	t	p	LLCI
ULCI					
	.1312	.0836	1.5695	.1191	-.0343
.2967					

Direct effect of X on Y

	Effect	se	t	p	LLCI
ULCI					

.0013 .0638 .0204 .9838 -.1249
 .1275

Indirect effect(s) of X on Y:

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
TCon	.1299	.0654	.0052	.2616

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS

Level of confidence for all confidence intervals in output:
 95.0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap
 confidence intervals:
 5000

----- END MATRIX -----

Nota: X = Benefícios percebidos da IA; M = Confiança; Y = Fidelização. Análise realizada com recurso ao PROCESS Macro, modelo 4, com 5000 amostras bootstrap e intervalo de confiança a 95%.

D.4.2. Output PROCESS da mediação entre benefícios percebidos da IA, confiança e satisfação nas telecomunicações

Run MATRIX procedure:

```
***** PROCESS Procedure for SPSS Version 5.0
*****
```

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.
www.afhayes.com
 Documentation available in Hayes (2022).
www.guilford.com/p/hayes3

```
*****
*****
```

```
Model: 4
      Y: TSat
      X: TBen
      M: TCon
```

Sample
 Size: 125

```
*****
*****
```

OUTCOME VARIABLE:
 TCon

Model Summary					
	R	R-sq	MSE	F	df1
df2	p				
	.2050	.0420	1.2467	5.3979	1.0000
123.0000		.0218			

Model				
	coeff	se	t	p
LLCI	ULCI			
constant	3.9750	.3326	11.9517	.0000
3.3166	4.6333			
TBen	.1689	.0727	2.3233	.0218
.0250	.3129			

```
*****
*****
```

OUTCOME VARIABLE:
 TSat

Model Summary

df2	R	R-sq	MSE	F	df1
	p				
	.7716	.5953	.7381	89.7259	2.0000
122.0000	.0000				

Model	coeff	se	t	p	
LLCI	ULCI				
constant	.4434	.3762	1.1787	.2408	-
.3013	1.1882				
TBen	.0253	.0572	.4424	.6590	-
.0879	.1385				
TCon	.9029	.0694	13.0135	.0000	
.7655	1.0402				

***** DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y

Direct effect of X on Y	Effect	se	t	p	LLCI
ULCI	.0253	.0572	.4424	.6590	-.0879
	.1385				

Indirect effect(s) of X on Y:

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
TCon	.1525	.0784	.0038	.3124

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS

Level of confidence for all confidence intervals in output:
95.0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap
confidence intervals:
5000

----- END MATRIX -----

Nota: X = Benefícios percebidos da IA; M = Confiança; Y = Satisfação. Análise realizada com recurso ao PROCESS Macro, modelo 4, com 5000 amostras bootstrap e intervalo de confiança a 95%.

Anexo E — Matriz de categorias da análise qualitativa

Tabela E.1. Matriz de categorias da análise qualitativa das entrevistas

Categoria temática	E1	E2	E3	Síntese interpretativa
IA como ferramenta relacional	✓	✓	✓	A IA é vista como meio de apoio à relação.
Personalização e antecipação	✓	✓	✓	A IA permite adaptar comunicações e prever necessidades.
Qualidade dos dados	✓	✓	✓	A eficácia depende da qualidade e integração dos dados.
Transparência e confiança	✓	✓	✓	A aceitação da IA depende de clareza, ética e supervisão.
Automação e humanização	✓	✓	✓	A IA deve complementar, não substituir, a intervenção humana.
Vantagem competitiva	✓	✓	✓	A IA pode diferenciar empresas quando cria valor percebido.