



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Apego ao lugar, risco, emoções e estratégias de coping no contexto das alterações climáticas

Natacha Patrícia Oliveira Saldanha Parreira

Mestrado em Ciências em Emoções

Orientadora: Doutora Carla Mouro, Investigadora CIS-ISCTE
e Professora Auxiliar Convidada do ISCTE - Instituto
Universitário de Lisboa

Novembro, 2022

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

**Apego ao lugar, risco, emoções e estratégias de coping no
contexto das alterações climáticas**

Natacha Patrícia Oliveira Saldanha Parreira

Mestrado em Ciências em Emoções

Orientadora: Doutora Carla Mouro, Investigadora CIS-ISCTE
e Professora Auxiliar Convidada do ISCTE - Instituto
Universitário de Lisboa

Novembro, 2022

*Dedico este trabalho ao Gabriel, à Camila e ao Luís
que sempre me inspiraram a querer conhecer melhor
o nosso lado humano..*

Agradecimento

O meu agradecimento a todos os que me acompanharam neste caminho, apoiando-me e motivando-me nesta jornada de estudo. Especial gratidão à minha família que pacientemente compreendeu a minha ausência.

Ao Luís pelo confiança e encorajamento, lembrando-me que no campo do conhecimento nada se concluí, mas tudo evoluí. As tuas palavras sempre me guiaram, mas acima de tudo, o teu apoio junto da nossa família foi fundamental.

Ao Gabriel, que por tanto questionar o que faço, me faz refletir em voz alta e à pequena Camila por me acompanhar desde os seus primeiros dias de vida lembrando-me que na vida existe uma dose certa de foco e diversão. A ambos sou muito grata pelo vosso amor incondicional.

Um especial agradecimento à minha orientadora Carla Mouro, pelo apoio constante e pela incrível paciência e profissionalismo em trabalhar com esta tela em branco. Sempre me encorajando à reflexão e exigência que fazer parte da investigação científica. As experiências que ganhei ao longo deste ano são sem dúvida muito superiores ao que poderia esperar e são o propósito de me ter aventurado neste caminho.

À minha mãe que com todas as circunstâncias, procurou sempre estar presente.

Aos amigos, clientes e colegas de profissão por tolerarem a minha falta de descanso.

Por fim, aos professores e colegas do mestrado de Ciências em Emoções, por tornarem esta aventura mais interessante e divertida e por partilharem e apoiarem nos momentos de maior ansiedade.

Resumo

As alterações climáticas representam grandes ameaça às regiões costeiras. Em Portugal, Aveiro está sinalizada como uma zona vulneráveis, devido à exposição de zonas urbanizadas aos perigos da subida das águas. As perspectivas de tais ameaças futuras podem desencadear um conjunto de cognições e emoções. Suportado na literatura existente este estudo examinou se tipos de apego ao lugar distintos estão associados a diferentes tipos de estratégias de coping usadas pelos residentes de Aveiro para lidar com o risco de subida do nível das águas, e se esta relação é mediada pela percepção de risco e pela eco-ansiedade. A relação entre os níveis de confiança nas entidades e as estratégias de coping adotadas, também foi analisada. A amostra incluiu 197 residentes de Aveiro maiores de 18 anos a quem foi solicitado o preenchimento de um questionário online.

Os dados mostram que o apego ao lugar ativo está relacionado com maior percepção de risco, maior eco-ansiedade e adoção de estratégias de coping ativas (e.g. resolução de problemas). Baixos níveis de eco-ansiedade tiveram um efeito positivo nas estratégias de coping ativas e superior à percepção de risco. Menores níveis de confiança nas entidades responsáveis estão associados a adoção de estratégias de coping ativas.

No geral, os resultados suportam o modelo de mediação sequencial para o coping ativo. Reforçando a importância que fatores cognitivos como a percepção de risco e emocionais como tipos distintos de apego ao lugar e uma eco-ansiedade prática pode tem na forma como lidam com as ameaças.

Palavras-chave: apego ao lugar, emoções, percepção de risco, eco-ansiedade, estratégias de coping

Abstract

Climate change poses a major threat to coastal regions. In Portugal, Aveiro is one of the most vulnerable areas, due to the exposure of urbanized areas to the dangers of rising waters. The prospect of such future threats can trigger a range of cognitions and emotions. This study examined whether different types of place attachment are associated with different types of coping strategies used by residents to deal with the risk of rising water levels, and whether this relationship is mediated by risk perception and eco-anxiety. The relationship between levels of trust in entities and the adopted coping strategies was also examined.

The sample included 197 residents of Aveiro over 18 years of age who were asked to complete an online questionnaire.

Data show that active place attachment is related to greater risk perception, greater eco-anxiety and adoption of active coping strategies (e.g. problem solving). Low levels of eco-anxiety were observed, with a positive effect on active coping strategies, having more effect than risk perception. Lower levels of trust in responsible entities were associated with the adoption of active coping strategies.

Overall, the results support the sequential mediation model for active coping. Reinforcing the importance that cognitive factors such as risk perception and emotional factors such as different types of attachment to the place and practical eco-anxiety can have on the way they deal with threats.

Keywords: place attachment, emoticons, risk perception, eco-anxiety, coping strategies

Índice

Introdução	1
II - Enquadramento teórico e desenvolvimento de hipóteses.....	5
Aveiro e a subida do nível das águas.....	5
As estratégias de coping	6
Apego ao lugar e estratégias de coping	7
Apego ao lugar, a perceção de risco e estratégias de coping.....	9
Apego ao lugar, a eco-ansiedade e as estratégias de coping.....	11
O apego ao lugar, a perceção de risco, a eco-ansiedade e as estratégias de coping	13
Confiança nas entidades responsáveis	15
Objetivos e modelos de investigação	16
II - Método	17
Participantes e procedimentos	17
Instrumentos.....	18
Tipos de apego ao lugar (preditora)	18
Perceção de risco (mediadora).....	19
Eco-ansiedade (mediadora).....	19
Estratégias de coping (critério)	20
Confiança nas autoridades	20
Dados demográficos.....	21
Variáveis de participação	21
III - Resultados.....	23
Análise descritiva e correlação entre variáveis.....	23
Análise da mediação sequencial do coping ativo	27
Análise da mediação sequencial do coping passivo	30

IV - Discussão e conclusões.....	35
Implicações teóricas e práticas	38
Limitações e implicações futuras	39
Conclusão.....	41
Referências Bibliográficas	43
Anexos.....	48

Índice de Figuras

Figura 1.1 Modelo de investigação estratégias de coping ativas	16
Figura 1.2 Modelo de investigação estratégias de coping passivas	16
Figura 2.1 Influência do Apego ao lugar tradicional na adoção das estratégias de coping ativas através da percepção de risco e da eco-ansiedade.	32
Figura 2.2 Influência do Apego ao lugar ativo na adoção das estratégias de coping ativas através da percepção de risco e da eco-ansiedade.	33

Índice de Tabelas

Tabela 1. Idade, Sexo e Escolaridade	17
Tabela 2.1 Coeficientes de correlação	25
Tabela 2.2 Coeficientes de correlação	26
Tabela 3.1. Teste do modelo de mediação sequencial para o coping ativo	29
Tabela 3.2. Teste do modelo de mediação sequencial para o coping passivo	31

Introdução

Em outubro de 2018 as Nações Unidas publicaram o relatório Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (IPCC) com os resultados da investigação sobre o impacto de uma subida de 1.5°C da temperatura do planeta, alertando para a urgência de redução de emissões em valores superiores ao originalmente estimado pelos cientistas. A crescente subida das temperaturas impulsionadas pelos níveis de CO₂ na atmosfera e o descongelamento dos glaciares são fenómenos que contribuem para a subida do nível das águas, representando grandes ameaças às regiões costeiras e aos sistemas económicos de que dependem as comunidades que aí vivem.

Apesar do risco a que podem estar sujeitas, as pessoas sentem-se atraídas pelas zonas costeiras onde se concentra a maior produtividade económica e crescimento populacional (Lloret et al., 2008). Em 2030, prevê-se que 50% da população resida a 100km da costa (Small & Nicholls, 2003), aumentando a vulnerabilidade social e económica destas regiões. Aveiro está sinalizada como uma das áreas mais vulneráveis em Portugal (Kulp & Strauss, 2019). Situada na zona norte da costa portuguesa, caracteriza-se por ser uma região costeira de baixa altitude com elevada proximidade de regiões urbanizadas e campos agrícolas à costa marítima e a importantes áreas fluviais, o que com uma subida do nível das águas poderá ter impactos nestas comunidades e nos habitats existentes (Luís et al., 2016).

Apesar do aumento da preocupação global com a crescente exposição a ameaças ambientais, muitos destes desastres ocorrem a “lenta escala” (Sullivan & Young, 2020), o que pode ajudar a explicar a elevada variabilidade na forma como as pessoas percebem e lidam com a ameaça. Por um lado, o aumento de ocorrência de debates, manifestações e a constante divulgação do tema nos noticiários sugere haver um maior envolvimento das pessoas com o tema e um aumento dos níveis de stress e ansiedade associados. Por outro lado, embora as pessoas que vivem perto da costa possam estar conscientes dos efeitos das alterações climáticas, parecem ainda assim relativizar o risco na sua região, demonstrando menor preocupação e preparação (Costas et al., 2015; Domingues et al., 2021) e frequentemente rejeitando as políticas e planos de mitigação propostos pelas entidades responsáveis (Goeldner-Gianella, 2007; Goeldner-Gianella et al., 2015). Inquéritos a jovens europeus revelaram que, apesar dos jovens considerarem as mudanças climáticas o principal problema da sociedade, existe uma

lacuna entre a preocupação sentida e a adoção de um estilo de vida mais sustentável (Ojala, 2012; Ojala & Bengtsson, 2019).

Segundo Folkman e Lazarus (1991), para lidar com a perspectiva de ameaça as pessoas utilizam estratégias de coping. Estas são mecanismos de adaptação psicológica, orientadas para reduzir os conflitos externos ou internos, que resultam de um processo de avaliação da relação entre o indivíduo e o ambiente e que podem ser tanto comportamentais como cognitivas (Lazarus & Folkman, 1991). Ao avaliar a probabilidade de ameaça e potencial dano causado, associado à avaliação da sua capacidade para lidar com o perigo, o indivíduo aplica determinadas estratégias de coping que podem ser mais ativas ou passivas (Lemée et al., 2019) e que podem inibir ou incentivar a mudanças de comportamentos (Folkman & Lazarus, 1988; Homburg et al., 2007; Lazarus & Folkman, 1991).

A adoção destas diferentes estratégias pode ter um papel determinante no impacto das comunidades às alterações climáticas. Se os residentes se sentirem capacitados e informados para controlar a situação podem trabalhar em conjunto com as instituições responsáveis, mas se sentirem incapacidade de influenciar o problema poderão, por exemplo, adotar uma resposta de negação (vendo-o como um problema distante), evitar emoções negativas ou procurar não falar sobre o tema (Ojala & Bengtsson, 2019; Sullivan & Young, 2020).

Uma vez que as pessoas não interpretam a informação da mesma forma e não partilham os mesmos critérios de avaliação do risco ambiental torna-se importante compreender os mecanismos psicológicos subjacentes à implementação das estratégias de coping.

As avaliações de ameaça são influenciadas por aspectos cognitivos, como a perceção de risco (Stancu et al., 2020) ou a confiança nas entidades responsáveis (Siegrist et al., 2005) e aspectos afetivos, como o medo, a ansiedade (Homburg et al., 2007; Siegrist et al., 2005; Terpstra, 2011) ou o apego ao lugar (de Dominicis et al., 2015; Sullivan & Young, 2020).

Vários estudos têm identificado fortes relações de apego ao lugar em residentes das zonas costeiras (Devine-Wright, 2011; Domingues et al., 2021; Lemée et al., 2019). O apego ao lugar é um construto que reflete o grau e a natureza psicológica da relação que o indivíduo tem com o lugar de residência e manifesta-se por processos afetivos, cognitivos e comportamentais (Scannell & Gifford, 2010; Sullivan & Young, 2020). O apego ao lugar tem sido consistentemente estudado como fator que influencia a forma como as pessoas percebem o risco e as estratégias de coping que adotam (Casakin et al., 2021; de Dominicis et al., 2015; Domingues et al., 2021; Stancu et al., 2020). Relações positivas e negativas podem ser encontradas na literatura, reforçando a necessidade de compreender melhor o papel significativo que o apego ao lugar desempenha na gestão de ameaças com as alterações

climáticas (Bonaiuto et al., 2016; Casakin et al., 2021; de Dominicis et al., 2015). Porém uma das limitações é que grande parte da investigação se tem centrado numa análise unidimensional do apego ao lugar, comparando níveis maiores e menores de apego (Casakin et al., 2021; Hidalgo et al., 2001) e não considerando que as pessoas podem estabelecer fortes relações de apego com o lugar, mas com dimensões distintas ((Hidalgo et al., 2001). Os resultados não têm sido consistentes na clarificação do papel desta variável o que poderá ocorrer em parte porque o apego ao lugar é uma variável complexa e multidimensional (Casakin et al., 2021; Lewicka, 2011; Sullivan & Young, 2020) e existem ainda poucos estudos sobre os diferentes estilos de apego ao lugar.

Por exemplo, pessoas com elevado apego ao lugar parecem perceber mais risco (Bernardo, 2013). Mas estudos nas zonas costeiras portuguesas observaram que pessoas com maiores níveis de apego ao lugar por identidade e lugar herdado, não demonstravam intenção em participar em medidas de redução de risco devido a barreiras associadas com a externalização da responsabilidade, desconfiança nas autoridades e relativização do risco (Devine-Wright, 2011; Domingues et al., 2021; Martins et al., 2009). Além disso, uma preocupação persistente com a perspectiva de ameaças e incertezas futuras com as alterações climáticas pode gerar stress e angústia em relação a incertezas futuras com as alterações climáticas, fenómeno que tem sido conceptualizado pela literatura ambiental como eco-ansiedade (Clayton, 2020; Panu, 2020).

A eco-ansiedade está associada a uma angústia causada pela presença de preocupação persistente com ameaças climáticas e incertezas futuras (Pihkala, 2020) e estudos recentes têm destacado que pode ser considerada uma ansiedade prática que leva a construir estilos de vida mais sustentáveis e resilientes (Grose, 2020; Kurth & Pihkala, 2022; Pihkala, 2020).

Apesar da extensa literatura sobre as alterações climáticas, existe falta de investigação que se foquem em compreender a relação entre estilos contrastantes de apego ao lugar, percepção de risco e estilos de estratégias de coping. Adicionalmente poucos estudos empíricos têm analisado o efeito de variáveis emocionais como a eco-ansiedade nas respostas psicológicas adotadas para lidar com a ameaça. A presente pesquisa pretende contribuir para esta literatura a partir das seguintes questões de investigação: Qual o papel de diferentes tipos de apego ao lugar na adesão a estratégias de coping? Será que esta associação depende da percepção de risco e da eco-ansiedade experienciadas?

Nos próximos capítulos serão apresentados em detalhe o contexto da pesquisa, os conceitos teóricos que suportam esta investigação, as hipóteses elaboradas, método, resultados encontrados e à luz da investigação existente serão discutidas as suas implicações práticas.

II - Enquadramento teórico e desenvolvimento de hipóteses

Aveiro e a subida do nível das águas

Em Portugal, a região de Aveiro está sinalizada como uma das principais zonas que poderão ser afetadas pelo impacto da subida do nível das águas (Kulp & Strauss, 2019). Entre 1976 e 2003 foi já registada uma subida do nível médio do mar de 1.15 +/- 0.68 mm por ano com elevado impacto na erosão costeira (Lopes et al., 2011). A elevada densidade populacional em zonas muito baixas junto à costa e a existência de zonas lagunares como a ria de Aveiro e o rio Vouga, com exposição de zonas muito urbanizadas com campos agrícolas, tornam esta região e as suas populações muito vulneráveis às alterações climáticas.

Entre as suas características resulta a confluência do Rio Vouga com a Ria de Aveiro na região do Baixo Vouga Lagunar, com linhas de água salgada em baixa profundidade sob influência da maré e água doce (ADAPT-MED, 2015a). A ria de Aveiro tem aproximadamente 45km de comprimento e 10km de largura, atravessa o centro da cidade de Aveiro e permite a ligação da região do Baixo Vouga Lagunar com o oceano Atlântico (Luís et al., 2016) nesta região frequentemente ocorrem inundações fluviais devido a fenómenos como chuvas intensas (Lopes et al., 2013). Perante este cenário, uma subida do nível das águas provocado por uma combinação de eventos marítimos extremos (marés vivas, tempestades) com precipitação elevada poderá ter impactos como: inundações, erosão costeira, impacto na água potável, salinização dos terrenos agrícolas e perda dos habitats existentes (Luís et al., 2015).

No sentido de minimizar o impacto destas alterações, algumas ações têm sido consideradas, nomeadamente através do aumento do molhe norte na praia da Barra em Ílhavo e através da criação de um Plano de Ação de Adaptação às Alterações Climáticas (2021) disponibilizado pelo Município de Aveiro que reúne as medidas de adaptação planeadas para fazer face às alterações climáticas e que, entre outras, passam por aumentar o conhecimento dos residentes, promovendo ações de sensibilização sobre os riscos e informar quanto à predisposição a eventos climáticos extremos e os seus impactos sobre a segurança de bens e pessoas; atuar no sentido de adaptar as infraestruturas a eventos como cheias e inundações, nomeadamente através da reabilitação de ribeiras, recuperação de infraestruturas de retenção de água e melhoria das condições de escoamento e promover os sistemas de reutilização de água.

O sucesso da implementação de medida de mitigação está em grande parte dependente do comportamento das comunidades, neste sentido é importante compreender a forma como as pessoas lidam com os perigos.

As estratégias de coping

As comunidades costeiras encontram-se particularmente vulneráveis e expostas aos perigos com a subida do nível das águas. Enquanto *stressores*, os problemas com as alterações climáticas podem ser percebidos como condições ambientais ameaçadoras ou nocivas (Lepore & Evans, 1996) existindo a necessidade de adotar medidas que permitam lidar com tais ameaças.

Para lidar com um evento ameaçador as pessoas elaboram estratégias de coping que podem implicar esforços cognitivos e comportamentais, como mecanismos de adaptação psicológica para dominar, tolerar ou reduzir os conflitos de demandas externas ou internas (Folkman & Lazarus, 1991), neste sentido as pessoas adotam as estratégias de coping que têm disponíveis ou que consideram mais adequadas. A seleção de quais as estratégias de coping a adotar resultam de um processo de avaliação da probabilidade de ocorrência de uma ameaça e o potencial dano para algo valorizado pelo indivíduo, se uma ameaça for percebida é desencadeada uma avaliação da capacidade de lidar ou evitar ser prejudicado pela situação stressora (Lazarus & Folkman, 1991; Lemée et al., 2019; Ojala & Bengtsson, 2019), levando à utilização de diferentes estratégias de coping que tanto podem ser construtivas como defensivas (Sullivan & Young, 2020).

No contexto das alterações climáticas, a mesma ameaça pode ser percebida por uma pessoa como um obstáculo e por outra como um desafio a ser superado (Mah et al., 2020) sendo importante distinguir o tipo de estratégias que as pessoas adotam. A literatura tem procurado fazer a classificação entre diferentes tipos de estratégias de coping, por vezes distinguidas entre estratégias focadas na resolução do problema ou na minimização da emoção sentida (Lazarus & Folkman, 1991). Mas na literatura parece existir um consenso na definição das estratégias de coping em dois estilos: o *coping* ativo e o *coping* passivo (Carver & Connor Smith, 2010; Lemée et al., 2019; Nielsen & Knardahl, 2014).

O *coping* ativo remete para estratégias que ajudam a manter os estados de vigilância através de mecanismos direcionados para a definição do problema e ações com o objetivo de reduzir ou solucionar o problema (Lemée et al., 2019; Navarro et al., 2021) pode envolver formas de estratégias focadas no problema e algumas estratégias focadas na emoção (Carver & Connor Smith, 2010), tem um carácter catalisador de comportamentos pró-ambientais (Gardner & Stern, 1996) e estão associadas a comportamentos mais adaptativos (Sullivan & Young, 2020). No contexto das alterações climáticas, estas estratégias envolvem dimensões como a auto-protecção e a resolução do problema, que podem incluir procura de informação, planeamento

ou intervenção direta nas medidas de adaptação às alterações climáticas e a expressão de emoções através, por exemplo, da participação em debates e manifestações (Homburg et al., 2007; Stancu et al., 2020).

O *coping* passivo caracteriza-se antes por estratégias focadas no não envolvimento como respostas passivas ou mal adaptativas (Nielsen & Knardahl, 2014) e na redução de sentimentos e emoções negativas (Lemée et al., 2019) através de mecanismos que levam à alteração da forma como a ameaça é percebida, recorrendo a táticas que permitam facilitar ou acomodar o problema como: a relativização do problema (considerando que é um problema futuro), negação da culpa (considerando que o problema não é consequência das suas ações) e pensamento positivo (pensando que alguém resolverá o problema, procurando ficar tranquilo e mantendo a rotina normal) (Homburg et al., 2007; Nielsen & Knardahl, 2014; Sullivan & Young, 2020).

A vontade de participar em iniciativas e a aceitação de medidas que visem a mudança do lugar de residência parece ser influenciada por características específicas da relação afetiva das pessoas com o lugar de residência, como o apego ao lugar.

Apego ao lugar e estratégias de coping

O apego ao lugar pode definir-se como uma ligação afetiva entre a pessoa e um lugar específico, bairro, comunidade ou cidade, que reflete um desejo de manter a proximidade ao lugar de apego que transmite segurança e confiança (Hidalgo & Hernández, 2001). Através das experiências pessoais e das ligações simbólicas, emocionais e sociais, a pessoa adquire um sentimento de pertença e propósito com o lugar, associando-o à sua identidade pessoal e ao bem-estar (Lemée et al., 2019; Sullivan & Young, 2020) e tem sido associado a uma maior atividade cívica, mediado por fatores locais, sociais e culturais (Lewicka, 2011).

Vários estudos destacam a importância do apego ao lugar na forma como as pessoas lidam com os impactos nas alterações climáticas, nomeadamente na adaptação aos desastres climáticos (Ruiz & Hernández, 2014), adoção de comportamentos preventivos (de Dominicis et al., 2015) ou aceitação de projetos de adaptação (Devine-Wright, 2011). Autores como Sullivan (2020) argumentam que “se as pessoas estiverem mais conectadas emocionalmente ao seu ambiente deverão estar mais informadas e vigilantes em relação a possíveis ameaças” (pg. 6) procurando lidar de forma mais ativa e adaptativa às alterações climáticas. No entanto, outros

estudos têm mostrado evidências contraditórias, argumentando que o apego ao lugar pode também influenciar negativamente as intenções de lidar de forma ativa com as ameaças às alterações climáticas. Pesquisas sobre inundações em Faro e em Aveiro revelaram que embora tivessem consciência da existência de ameaça, as pessoas com maiores níveis de apego ao lugar com características de lugar herdado não demonstravam intenção de sair das suas residências ainda que para mitigar os impactos com a subida do nível das águas (Domingues et al., 2021; Martins et al., 2009).

As relações e simbolismos que as pessoas criam com os lugares onde vivem podem de facto estar relacionadas com a sua resistência na aceitação de medidas de gestão ambiental (Devine-Wright, 2011) e a literatura tem mencionado a existência de características distintas no tipo de relação afetiva que as pessoas estabelecem com o lugar onde residem que por sua vez estão associadas a reações distintas às ameaças (Fowlkes & Miller, 1987; Sullivan et al. 2018) conceptualizado frequentemente a relação do apego ao lugar como variável que influencia as estratégias de coping adotadas. Contudo, a natureza dessa relação não está clara e isso pode dever-se à complexidade do conceito de apego ao lugar (Sullivan et al. 2020). Estudos mostram evidências de um apego ao lugar com características por residência de longa duração, herança, memórias transmissão intergeracional e associada a resistência à aceitação de medidas de mitigação (Domingues et al., 2021), mas outros autores argumentam que o apego ao lugar pode ser caracterizado por a um sentido ativo de comunidade que conduz a envolvimento em medidas da comunidade que visem lidar com as consequências das alterações climáticas (Paton et al., 2001).

Desta forma, é importante compreender melhor as diferentes dimensões do apego ao lugar e sua relação com as percepções e emoções que levam à adopção de diferentes estratégias de coping. Com base na investigação de Hummon (1991) e Lewicka (2011) foram identificadas duas dimensões de apego ao lugar: uma dimensão de *apego tradicional* definido como estilo de *lugar herdado* (Lewicka, 2011), associado à residência de longa duração num lugar por ser residência de família, a valores mais religiosos e conservadores, a uma forte ligação à vizinhança, à identidade com o lugar por tradição familiar e a maior resistência a sair do lugar onde vivem.

O segundo estilo apresentado pela autora é o *lugar descoberto*, associado a um longo período de residência num lugar escolhido para residir, a níveis socioeconómicos mais elevados e a um envolvimento mais “ativo” com a comunidade através de participação cívica e com as instituições ou contribuindo com capital social (Lewicka, 2011; Sullivan & Young, 2020). Pelas suas características, utilizaremos a designação de *apego ativo*.

Lewicka (2011) identifica um terceiro estilo como lugar relativo preditor de um estilo de residência de grande mobilidade e fraca intensidade na relação afetiva com o lugar, para efeitos deste estudo não será analisado por estar associado a pouco envolvimento com a comunidade (Lewicka, 2011; Sullivan & Young, 2020).

Embora existam vários estudos na literatura ambiental que analisem o papel do apego ao lugar e as estratégias de coping, poucos dados empíricos foram encontrados que analisassem a associação entre diferentes estilos de apego ao lugar e diferentes tipos de estratégias de coping. Porém, uma pesquisa realizada em Itália e na Roménia apresentou evidências preliminares de uma associação entre tipos de apego ao lugar e estilos de coping (Stancu et al., 2020). Ainda que os estilos de apego utilizados tenham sido baseados na literatura de apego interpessoal (apego seguro, ansioso e evitativo) os resultados mostram que residentes que se identificam com um estilo de apego ao lugar seguro, com características de apego ativo, em situações de alto risco, são mais prováveis de usar estratégias de coping ativas. Estas evidências sugerem que o apego ativo estará associado a estratégias de coping ativas. Por sua vez, residentes com apego ao lugar evitativo estão associados a baixos níveis de apego ao lugar e menor laços sociais com a comunidade, tendendo a usar estratégias de coping mais passivas (Sullivan & Young, 2020; Tartaglia, 2006).

Tendo em conta a literatura referida anteriormente este estudo coloca as seguintes hipóteses:

Hipótese 1 (H1): Os diferentes tipos de apego ao lugar (ativo vs tradicional) estão associados a diferentes tipos de estratégias de coping. Mais especificamente, espera-se que o apego ao lugar ativo esteja associado a uma maior adoção de estratégias de coping ativas (H1a) e o apego ao lugar tradicional associado a uma maior adoção de estratégias de coping passivas (H1b).

Apego ao lugar, a percepção de risco e estratégias de coping

A percepção de risco é definida como um julgamento intuitivo e situacional dos riscos, feito por indivíduos e grupos, num contexto de incertezas e informações limitadas e ocorre da interpretação de risco que a pessoa faz de um determinado contexto percebido como ameaça (Slovic, 1987). Não sendo constante, mas definido como uma relação entre consciência da ameaça, preocupação e preparação, quando uma destas características aumenta, o risco percebido aumenta e como consequência a resiliência aumenta (Raaijmakers et al., 2008).

Mas este construto é influenciado por variáveis psicológicas que podem conduzir a enviesamentos na tomada de decisão e no julgamento da severidade que as pessoas fazem do risco (Gifford, 2014).

A literatura sobre percepção de risco em comunidades costeiras expostas a riscos de inundação apresenta evidências de que fatores como frequência de exposição ao risco, experiências passadas ou relações de apego com o lugar, podem levar a percepções distorcidas (Lemée et al., 2019; Slovic, 1987). Por exemplo, os residentes poderão ignorar eventos de baixa probabilidade de ocorrência, ainda que o seu potencial impacto seja catastrófico (de Dominicis et al., 2015) e residentes de lugares que nunca sofreram com desastres naturais são mais propensos a relatar uma menor probabilidade de ocorrência destes fenómenos no seu local de residência, em relação a outros (Domingues et al., 2021), mas as pessoas parecem diminuir rapidamente a percepção de risco pouco depois da ocorrência de uma inundação, nem sempre estando dispostas a adotar comportamentos preventivos para lidar com os perigos (de Dominicis et al., 2015).

O apego ao lugar pode funcionar como um impulso ou uma barreira para vários processos cognitivos e emocionais e comportamentais relacionados com esse lugar (de Dominicis et al., 2015; Knez, 2005). Indivíduos com altos níveis de apego ao lugar, estarão mais conscientes dos riscos ambientais que ameaçam o lugar de apego (Bonaiuto et al., 2016) mas alguns autores referem que também pode ter outros efeitos na percepção sobre o lugar, conduzindo a enviesamentos que reduzem a consciência das falhas ou perigos existentes (Domingues et al., 2021). Por exemplo, indivíduos com elevados níveis de apego ao lugar podem distorcer os níveis de objetividade na avaliação do risco, como mecanismos de defesa para evitar a angústia de ter que lidar com a ameaça, conduzindo a uma negação e redução da percepção de risco (de Dominicis et al., 2015). Uma potencial explicação para esta diferença poderá no facto de as pessoas estabelecerem diferentes estilos de relação de apego com o lugar (ativa e passiva), o que poderá desencadear diferentes níveis de percepção de risco. Se considerarmos o modelo transacional de Lazarus (1991), perante situações de stress e preocupação percebida provocadas pela tomada de consciência de uma ameaça o indivíduo utiliza determinadas estratégias de coping.

Neste sentido a percepção de risco tem sido analisada como variável preditora de estratégias de coping. Os resultados de um estudo na China mostraram que pessoas com maior percepção de risco reportavam adotar mais medidas de redução do desastre (por exemplo, preparando as suas casas para o impacto das inundações), com efeito direto no impacto das consequências destas ameaças (Xu et al., 2018). A percepção de risco pode influenciar a vontade dos residentes

participarem em estratégias de redução de risco e consequentemente na sua preparação contra potenciais ameaças. Mas alguns autores têm apontado para a necessidade de estudos mais complexos que expliquem as relações entre a percepção do risco de inundações costeiras e a disposição para lidar com elas (Lemée et al., 2019).

Sendo a percepção de risco definida quer por características individuais quer por características situacionais, estando, portanto, associada a variáveis do tipo “pessoa-lugar”, neste estudo iremos analisar o seu papel mediador na relação entre o apego ao lugar e as estratégias de coping.

Em Itália, um estudo conduzido em regiões costeiras e fluviais determinou que as pessoas que tinham maior apego à vizinhança apresentavam níveis superiores de percepção de risco, preocupação com potenciais inundações na região e intenção de agir em relação a problemas com cheias (Bonaiuto et al., 2016). Mas outro estudo identificou que embora níveis mais altos de percepção de risco possam exercer um efeito positivo na intenção de lidar ativamente com as ameaças, este efeito é mais fraco quando está associado a um forte apego ao local com características de apego tradicional (de Dominicis et al., 2015). Neste sentido, este estudo coloca a seguinte hipótese:

Hipótese 2 (H2): A percepção de risco medeia a relação entre o apego ao lugar e a adoção de estratégias de coping. Espera-se que níveis mais elevados de apego ao lugar ativo se associem a maior percepção do risco e que a percepção de risco mais acentuada esteja associada a reportar mais estratégias de coping ativas (H2a). Por sua vez, níveis mais elevados de apego ao lugar tradicional estarão associados a menor percepção de risco e quanto menor o risco percebido, maior o reporte de estratégias de coping passivas (H2b).

Apego ao lugar, a eco-ansiedade e as estratégias de coping

O papel das emoções nas respostas às alterações climáticas está a ser cada vez mais estudado na literatura ambiental, não só pela sua relação com o bem-estar, mas também pelo efeito que pode ter nas atitudes pró-ambientais (Kurth & Pihkala, 2022).

Perante a perspectiva de ameaça, sentimentos como ansiedade ou angústia podem ser despoletados, atuando na ligação entre a relação de apego com o lugar e a intenção de lidar com a ameaça (Lemée et al., 2019).

A existência de potencial perigo próximo ao local de residência aliado à percepção de incapacidade do indivíduo em lutar eficazmente contra a ameaça pode desencadear sentimentos

de ansiedade, caracterizados pela antecipação da ocorrência de eventos negativos (Lemée et al., 2019). Este tipo de ansiedade com as alterações climáticas é definido pela literatura como eco-ansiedade e surge de uma angústia causada pela presença de preocupação persistente com as alterações climáticas e incertezas futuras (Kurth & Pihkala, 2022). Mas uma maior ansiedade com as alterações climáticas não está necessariamente relacionada com a adoção de estilos de vida mais sustentáveis.

Nos últimos anos foram publicados vários estudos sobre o impacto das alterações climáticas na saúde mental que sugerem haver um aumento progressivo dos níveis de eco-ansiedade (Hayes et al., 2018). Níveis superiores de eco-ansiedade estão associados a redução do bem-estar geral (Ojala & Bengtsson, 2019), sofrimento geral e a sentimentos de medo, preocupação, culpa, desesperança e questões existenciais sobre a mortalidade em relação ao futuro com as alterações climáticas (Hickman, 2020; Panu, 2020; Pihkala, 2020).

Um estudo realizado em Espanha com jovens adolescentes revelou que as alterações climáticas são um tema que causa grande preocupação estando associado ao medo do futuro e à incapacidade de controlar o problema (Collado, Rocío & Corraliza, 2022). No entanto, nem todas as emoções negativas conduzem ao mesmo tipo de efeitos e a literatura sobre a eco-ansiedade não tem sido clara em explicar como estas emoções despoletadas pela crise climática se relacionam com ações para lidar com as alterações climáticas. Algumas emoções negativas podem despoletar diferentes tipos de resposta, conduzindo quer ao desengajamento de uma ameaça percebida, como a tentativas comportamentais ativas de diminuir a ameaça (Stanley et al., 2021).

Níveis elevados de eco-ansiedade têm sido associados a características de ansiedade existencial, sentimentos de insegurança e comportamentos defensivos, como a negação (Pihkala, 2020), muitas vezes associados a emoções negativas de depressão. Kapeller & Jäger (2020) concluíram que quando expostas a alta densidade de informação sobre os efeitos das alterações climáticas as pessoas apresentavam maiores níveis de ansiedade, mas quando associados a maior ceticismo e menor identidade ambiental, apresentam comportamentos de negação. Por outro lado, a eco-ansiedade pode manifestar-se como “ansiedade prática”, perante a incerteza sobre como responder a ameaças e desafios ecológicos, questões como “devo ter mais filhos devido ao risco das alterações climáticas para o futuro?” podem ser suscitadas (Kurth & Pihkala, 2022). Este tipo de ansiedade tem sido apoiado pela psicologia como estando associada a motivação para se envolver na avaliação e minimização dos riscos (Kurth & Pihkala, 2022) uma vez que determinadas emoções negativas associadas à perceção de risco podem conduzir a atitudes que visam a resolução do problema (Kurth & Pihkala, 2022) através

de envolvimento ativo com o perigo, por exemplo procurando mais informação sobre o tema à medida que se procura entender e avaliar a ameaça, estando neste caso associada a adoção de estratégias de coping ativas.

Diversos estudos mostraram que perante a discussão de assuntos que as pessoas consideram como desafiadores para os seus pontos de vista e valores (com temas como a política ou sociedade civil) pessoas que sentiram ansiedade demonstraram maior envolvimento e predisposição para aprender mais sobre o assunto (MacKuen et al., 2010; Valentino et al., 2008).

Diversos estudos têm apontado para a importância de compreender o importante contributo que a eco-ansiedade tem na compreensão dos comportamentos sociais para lidar com as alterações climáticas uma vez que pessoas que se preocupam com a ecologia e apresentam baixos níveis de ansiedade mostram envolvimento com políticas verdes e têm motivação para agir de acordo (Verplanken & Roy, 2013).

Mas vários fatores sociais e culturais podem potenciar ou reduzir os sentimentos despoletados perante tais estímulos negativos. Por exemplo, as crianças são particularmente vulneráveis às influências de adultos e pares nas suas percepções e atitudes sobre esta temática (Ojala & Bengtsson, 2019) e no contexto das comunidades costeiras, o apego ao lugar tem um papel importante na regulação da relação pessoa-ambiente. Perante potenciais perigos ao lugar de apego, os indivíduos ativam estados de vigilância estando mais conscientes dos perigos e exibem maiores níveis de ansiedade (Clayton, 2020; Lemée et al., 2019; Sullivan & Young, 2020). Uma vez que os efeitos das alterações climáticas na região de Aveiro se têm feito sentir de forma “lenta”, nem sempre sendo facilmente observáveis, este estudo não se irá focar no impacto da eco-ansiedade na saúde mental mas sim numa análise e do seu efeito “prático” enquanto motivador ou inibidor da adoção de estratégias de coping. A seguinte hipótese de estudo é levantada:

Hipótese 3 (H3): O apego ao lugar estará associado a um aumento da eco-ansiedade, que por sua vez está associado à adoção de estratégias de coping. Espera-se que níveis mais elevados de apego ao lugar ativo se associem a maior eco-ansiedade e que esta esteja associada a reportar mais estratégias de coping ativas (H3a). Por sua vez, níveis mais elevados de apego ao lugar tradicional estarão associados a menor eco-ansiedade e esta, a maior reporte de estratégias de coping passivas (H2b).

O apego ao lugar, a percepção de risco, a eco-ansiedade e as estratégias de coping

O modelo teórico deste estudo propõe que as pessoas estabelecem diferentes tipos de relações de apego com o lugar onde vivem, que podem ser mais ativas ou tradicionais, e que estes estilos de apego ao lugar estão associados à adoção de tipos distintos de estratégias de coping (ativas ou passivas) para lidar com a ameaça das alterações climáticas. Propõe-se ainda esta relação ser mediada por fatores cognitivos como a percepção de risco e fatores emocionais como a eco-ansiedade.

Pesquisas anteriores analisaram a ligação entre o apego ao lugar, a percepção de risco e diferentes tipos de estratégias de coping (de Dominicis et al., 2015; Devine-Wright, 2011; Domingues et al., 2021; Ruiz & Hernández, 2014; Stancu et al., 2020; Sullivan & Young, 2020). Outros estudos documentaram também a relação com níveis de ansiedade (Ruiz & Hernández, 2014; Stanley et al., 2021). No entanto, apenas foi encontrado um estudo que examinasse a relação entre as variáveis de relação com o lugar, estados de ansiedade, percepção de risco e estratégias de coping (Lemée et al., 2019). Adicionalmente, existem ainda poucos estudos que analisem a relação entre as diferentes dimensões do apego ao lugar e os diferentes tipos de estratégias de coping e existe falta de dados empíricos que suportem o efeito da eco-ansiedade na forma como as pessoas lidam com as alterações climáticas (Kurth & Pihkala, 2022).

Este estudo procura então compreender como o apego ativo e o apego tradicional se relacionam com a adoção de estratégias de coping mais ativas e passivas, através de uma mediação sequencial com o risco percebido e a eco-ansiedade. Segundo a literatura revista, pessoas com apego ao lugar do estilo ativo envolvem-se mais com as iniciativas da comunidade e procuram estar mais informados e vigilantes, tendo, portanto, maior percepção do risco e perigos iminentes na sua região, o que consequentemente despoleta determinadas emoções negativas como a preocupação persistente com questões relacionadas com o ambiente e incertezas futuras (eco-ansiedade), que podem conduzir a atitudes que visam a resolução do problema (Kurth & Pihkala, 2022). E pessoas com apego ao lugar do estilo tradicional tendem a ser mais críticas e rejeitar medidas que impliquem mudanças no local de apego, externalizando a responsabilidade e relativizando a ameaça como algo distante, logo, percebendo menos risco, o que conduzirá a menores níveis de eco-ansiedade (associados à inibição da ação) e por sua vez provavelmente irão adotar estratégias de coping mais passivas, que visam a resolução das emoções negativas despoletadas através, por exemplo, da relativização do problema. Tendo em conta o enquadramento teórico apresentado, a hipótese final formulada foi a seguinte:

Hipótese 4 (H4): A associação entre o apego ao lugar e as estratégias de coping ocorre através da percepção de risco, que por sua vez aumenta a eco-ansiedade, resultando numa mediação sequencial. Espera-se que participantes com maiores níveis de apego ao lugar ativo tenham maior percepção de risco e maior eco-ansiedade e que isto esteja relacionado com a utilização de estratégias de coping ativas (H4a). E que participantes com maiores níveis de apego ao lugar do tipo tradicional apresentem menor percepção do risco e menor eco-ansiedade e que isto esteja relacionado com a adoção de estratégias de coping passivas (H4b).

Confiança nas entidades responsáveis

A generalidade dos residentes não tem o conhecimento especializado sobre as incertezas associadas às ameaças climáticas. A literatura argumenta que perante a falta de conhecimento sobre uma ameaça, a percepção de risco é baseada no grau de confiança que a pessoa tem na entidade responsável pela gestão dos riscos (Terpstra, 2011) e que as pessoas tendem a formar as suas opiniões baseadas na informação dada pelas entidades em que confiam (Cologna & Siegrist, 2020).

A confiança nas entidades mede o nível de confiança que o indivíduo tem nas entidades responsáveis para a gestão dos riscos com as alterações climáticas (Siegrist et al., 2005). Pessoas com altos níveis de confiança nas entidades responsáveis percebem menos risco que pessoas com baixos níveis de confiança (Cologna & Siegrist, 2020). Confiar nas entidades responsáveis permite aliviar a complexidade cognitiva na avaliação da ameaça e na tomada de decisão de comportamentos de mitigação ou adaptação (Cologna & Siegrist, 2020). Uma vez que estas entidades desempenham um importante papel na gestão de riscos de larga escala, introduzindo políticas de mitigação e adaptação, fornecendo informação relevante e disponibilizando recursos financeiros para a implementação de medidas de proteção, terão consequentemente o potencial de influenciar a adoção de diferentes comportamentos para lidar com o risco (Cologna & Siegrist, 2020). Para efeitos desta investigação, considerou-se importante controlar o efeito da confiança nas autoridades na adoção de estratégias de coping. Neste sentido foi definida a seguinte hipótese de investigação:

Hipótese 5 (H5): Espera-se que níveis mais elevados de confiança nas entidades estejam correlacionados com maior reporte de coping passivo (H5a) e níveis mais baixos de confiança nas entidades estejam associados a uma maior adoção de estratégias de coping ativas (H5b).

Objetivos e modelos de investigação

O objetivo central deste estudo é examinar, no contexto das alterações climáticas na região de Aveiro, se diferentes tipos de apego ao lugar estão associados a diferentes tipos de estratégias de coping usadas pelos residentes para lidar com o risco de subida do nível das águas e se esta relação é mediada pela perceção de risco e pela eco-ansiedade. Será ainda examinada a relação entre os níveis de confiança nas autoridades e as estratégias de coping adotadas, como objetivo secundário. Neste sentido os seguintes modelos teóricos (ver Figura 1.1 e 1.2) foram propostos.

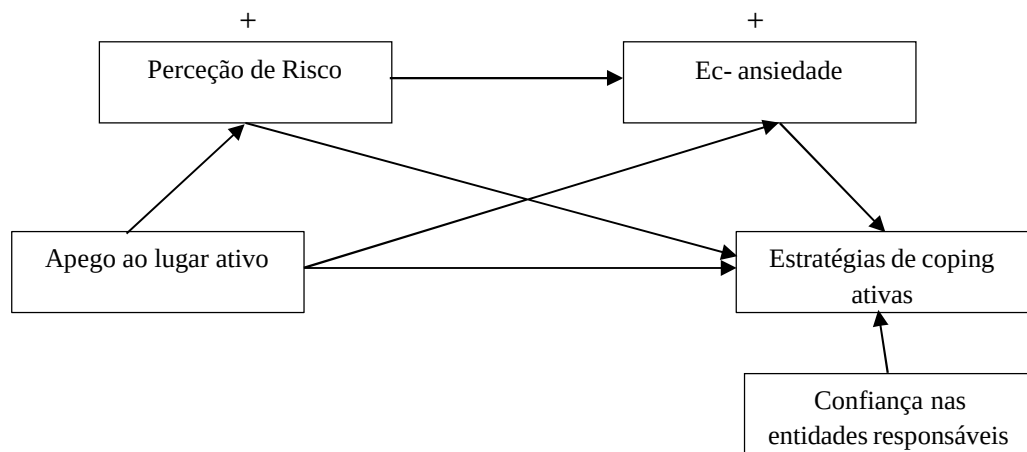


Figura 1.1. Modelo de investigação estratégias de coping ativas – mediação sequencial

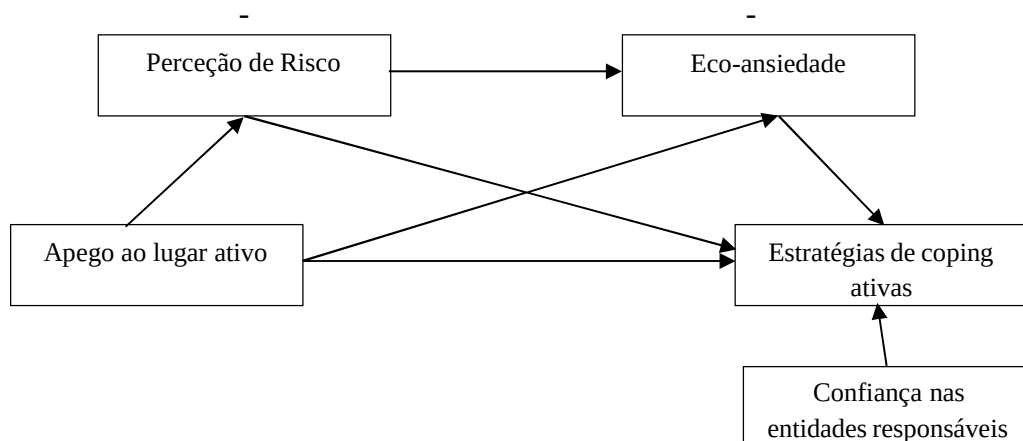


Figura 1.2. Modelo de investigação estratégias de coping passivas – mediação sequencial

II - Método

Participantes e procedimentos

A amostra deste estudo é composta por 197 participantes recrutados através de contacto informal, compondo uma amostra não probabilística por conveniência. Como critério de inclusão os participantes tinham que ter mais de 18 anos e ser residentes no distrito de Aveiro.

Com idade média de 39 anos ($M = 39.35$; $DP = 9.96$; $Min = 23$; $Max = 68$) e tempo de residência médio no distrito de Aveiro de 32 anos ($M = 32.11$; $DP = 14.03$; $Min = 2$; $Max = 66$), a maioria dos participantes (58%) era do sexo feminino e reportou ter escolaridade com nível equivalente ao ensino superior (71%). As 197 respostas válidas resultaram de um total de 306 acessos ao questionário online, dos quais 94 participantes foram excluídos por não terem preenchido completamente o questionário, 12 por indicarem ter residência fora do distrito de Aveiro e 3 por indicarem ter tempo de residência superior à idade.

Tabela 1 - Idade, Sexo e Escolaridade

<i>Variáveis</i>		<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>%</i>
Idade		39	10	23	68	
Tempo de residência		32.11	14	2	66	
Sexo	Masculino					42.1%
	Feminino					57.9%
Escolaridade	Ensino Básico					3.0%
	Ensino Secundário / Profissional					25.9%
	Ensino Superior					71.1%

Relativamente à sua distribuição geográfica, a generalidade dos participantes reportou residir nas proximidades de uma das 3 áreas que poderão ser afetadas pela subida do nível das águas: costa marítima, ria de Aveiro e rio Vouga/Outro.

- Costa marítima: 59% dos participantes indicaram viver até 10km da costa marítima e 32.5% entre 11km e 20km de distância da costa ($M = 11.32$; $DP = 8.14$; $Min = 0$; $Max = 51$);
- Ria de Aveiro: A maioria dos participantes vive a menos de 5km da ria de Aveiro. 49% vivem até 2km de distância da ria de Aveiro, 19% entre 2 e 5km ($M = 5.62$; $DP = 8.46$; $Min = 0$; $Max = 60$);
- Rio Vouga/Outro: 50% dos participantes indicaram viver até 11km da distância do Rio Vouga e 21% indicaram viver a menos de 5km ($M = 16.71$; $DP = 16.17$; $Min = 0$; $Max = 80$);

A recolha de dados realizou-se através de um questionário online, elaborado na plataforma Qualtrics e distribuído aos residentes do distrito de Aveiro através do envio de um link por contacto direto, envio de email e divulgação em grupos nas plataformas de redes sociais como Facebook e Instagram. Os procedimentos e instrumentos deste estudo quantitativo correlacional foram avaliados e aprovados pela Comissão Ética do ISCTE, parecer 25/2022.

Todos os instrumentos foram selecionados a partir da literatura relevante, traduzidos para português e adaptados ao contexto da subida do nível das águas na região de Aveiro. Foi feito ainda um pré-teste junto de 4 participantes para garantir que o conteúdo do questionário era claro. De sublinhar que a apresentação dos itens das escalas aos respondentes foi aleatorizada, de modo a eliminar eventuais enviesamentos nos resultados por efeitos de ordem ou cansaço.

O questionário de autorrelato abordou cinco tópicos principais que pretendiam medir o tipo de apego ao lugar, a perceção de risco dos residentes face à subida do nível das águas, os níveis de eco-ansiedade, estratégias de coping e confiança nas entidades locais. Foram também recolhidas informações socio-demográficas.

Os participantes foram informados do objetivo do estudo e após obter o seu consentimento informado, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos dados, procederam ao preenchimento voluntário do questionário por um período de aproximadamente 10 minutos. No final foram fornecidas mais informações sobre o estudo e partilhado o link para o Plano Municipal de adaptação às alterações climáticas de Aveiro.

Instrumentos

Tipos de apego ao lugar (preditora)

Para aceder aos diferentes tipos de apego ao lugar com o local de residência, designadamente as dimensões de apego ativo e tradicional, os participantes preencheram uma escala com 16 itens, adaptada da City/Town/Village Attachment Scale (Lewicka, 2011). Os itens foram medidos numa escala de tipo *Likert*, em que 1 - *Discordo totalmente* e 5 - *Concordo totalmente*. A dimensão de apego ao lugar ativo é constituída por 6 itens, como por exemplo “Gosto de estar envolvido nos assuntos locais” ou “Gosto de acompanhar as mudanças que ocorrem na minha localidade”; foi criado um indicador compósito desta dimensão, com confiabilidade moderada ($\alpha = .69$). O apego ao lugar tradicional, 5 itens como “Não consigo imaginar-me a deixar de viver nesta localidade, para sempre” ou “Eu tenho fortes ligações familiares nesta localidade”. Para aumentar a confiabilidade da escala foram considerados 4 itens, obtendo-se um valor moderado ($\alpha = .68$) para a construção do indicador compósito da dimensão tradicional.

Perceção de risco (mediadora)

O risco percepcionado sobre a subida do nível das águas na região foi examinado através da escala de Perceção de Risco (adaptada de De Dominicis et al., 2015) com 5 itens, medido com uma escala de resposta tipo *Likert* de 1- *Nada provável* a 5 – *Extremamente provável*. Os participantes liam uma frase introdutória ao contexto alvo de estudo, “Tem-se falado sobre a subida do nível das águas no distrito de Aveiro”, e de seguida eram solicitados a indicar qual a sua opinião sobre a probabilidade de um conjunto de eventos ocorrer, tais como: “Ser afetado(a) pela subida do nível da água.” ou “Ser prejudicado(a) mais facilmente que outras pessoas do distrito”. A escala apresentou elevada confiabilidade ($\alpha = .86$).

Eco-ansiedade (mediadora)

Para compreender até que ponto os residentes de Aveiro expressam sentir ansiedade face à perspectiva futura dos efeitos das alterações climáticas, os participantes responderam a 12 itens da escala de eco-ansiedade The Hogg Eco-Axiety - HEAS-13 (Hogg et al., 2021), onde indicaram, durante as últimas duas semanas, com que frequência se sentiram incomodados pelos problemas listados, ao pensar sobre as alterações climáticas (como por exemplo o aquecimento global, a subida da água do mar, extinções das espécies ou poluição dos oceanos). As respostas foram dadas numa escala tipo *Likert* de 1 - *Nem um pouco* a 4 - *Quase todos os*

dias, relativamente a afirmações como: “*Sentiu-se ansioso quanto à sua responsabilidade pessoal de ajudar a resolver os problemas ambientais*” ou “*Incapaz de parar de pensar sobre futuras alterações climáticas e outros problemas ambientais*”. A confiabilidade da escala demonstrou ser alta ($\alpha = .86$).

Estratégias de coping (critério)

De forma a aceder às diferentes dimensões de estratégias de coping adoptadas pelos participantes foram utilizados 17 itens adaptados da escala de Coping Measurement Models for Eight Coping Scales de Homburg et al. (2007). As respostas foram dadas através de uma escala do tipo Likert de 1 - *não é verdadeiro* a 4 - *totalmente verdadeiro*. O estudo original validou a metaestrutura bidimensional das 8 escalas de coping em estratégias ativas (focadas na resolução do problema) vs estratégias passivas (focadas na desproblematização). Seguindo a recomendação dos autores, não foram consideradas no presente estudo as dimensões de resignação e pensamento positivo, assim como a negação da culpa.

Para a dimensão de estratégias de coping ativas foram analisadas as seguintes dimensões: Resolução de problemas (“*procuro obter informação precisa sobre a subida do nível das águas da minha região*”) e Expressão de emoções (“*Sinto-me com raiva ou zangado(a) quando vejo o que está a acontecer aqui, devido à subida do nível da água*”), apresentando uma consistência interna muito boa ($\alpha = .81$).

Para estratégias de coping passivas foram analisadas as dimensões de Relativização (“*Penso que num futuro próximo haverá uma solução para este problema*”), Autoproteção (“*Quando existe possibilidade de subida das águas, reduzo as minhas atividades fora de casa*”) e Bem-estar “*Quando ocorrem problemas com a subida do nível das águas fico tranquilo e tenho a minha rotina normal*”. A confiabilidade da escala para coping passivo com todos os itens demonstrou ser muito baixa, pelo que para aumentar a confiabilidade foram consideradas apenas as dimensões de relativização e bem-estar ($\alpha = .59$).

Confiança nas autoridades

Para compreender os níveis de confiança que os residentes têm nas entidades responsáveis em gerir os riscos ambientais, os participantes responderam a 6 itens baseados em Vaske et al.

(2007), adaptado de Carlton & Jacobson (2013) e medido com escala tipo Likert de 1- *não confio nada* a 5 - *confio totalmente*. O participante foi solicitado a indicar até que ponto confia que as entidades locais estão a tomar um conjunto de ações como “Gerir com eficácia os riscos com a subida do nível da água” e “Precaver situações futuras”. A confiabilidade da escala demonstrou ser alta ($\alpha = .96$).

Dados demográficos

Para caracterizar a amostra foram ainda recolhidos dados demográficos como: concelho de residência para aferir se pertence ou não ao distrito de Aveiro; distância aproximada da residência à costa marítima, ria de Aveiro e rio Vouga; nº de anos de residência; idade; sexo e grau de escolaridade.

Variáveis de participação

Adicionalmente foi acrescentada uma última questão que visa compreender os comportamentos dos participantes e das entidades, questionando com que frequência os participantes consideram que um conjunto de situações ocorrem na região: com 2 itens sobre a participação em discussões públicas e ações da comunidade para discutir os assuntos relacionados com a subida das águas na sua região e 3 itens para compreender a perspectiva dos participantes sobre as entidades/peritos envolverem a comunidade ou usarem os saberes locais para tomar melhores decisões. Estes dados foram recolhidos, mas tendo em conta o modelo teórico proposto não foram incluídos nas análises seguintes.

III - Resultados

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o software IBM SPSS Statistics 27.

Numa primeira análise das variáveis foram calculadas as estatísticas descritivas, correlações e identificadas possíveis covariáveis a serem controladas. Para compreender a relação entre os diferentes tipos de apego ao lugar e as estratégias de coping foi testado o modelo de mediação sequencial através do Process v3.5 de Andrew Hayes (2018).

Análise descritiva e correlação entre variáveis

As tabelas 2.1 e 2.2 apresentam as médias, desvios-padrão e coeficientes de correlação de Spearman. Os dados mostram que, pensando numa subida do nível das águas no distrito de Aveiro, em média os participantes reportaram uma maior adoção de estratégias de coping passivas ($M = 2.35$, $DP = .58$) do que de estratégias de coping ativas ($M = 1.88$, $DP = .56$), ainda que no geral o nível de adoção seja baixo para ambos os tipos. A tabela 2 apresenta as médias, desvios-padrão e coeficientes de correlação de Spearman.

Os dados mostram que, pensando numa subida do nível das águas no distrito de Aveiro, em média os participantes reportaram uma maior adoção de estratégias de coping passivas ($M = 2.35$, $DP = .58$) do que de estratégias de coping ativas ($M = 1.88$, $DP = .56$), ainda que no geral o nível de adoção seja baixo para ambos os tipos. Os participantes apresentam níveis de apego ao lugar ativo elevados ($M = 4.05$, $DP = .45$) e superiores ao apego tradicional, que é moderado ($M = 3.44$, $DP = .79$). Isto indica que os participantes consideram que na sua relação com o lugar gostam de ser ativos e estar envolvidos com a comunidade acompanhando, por exemplo, as mudanças que ocorrem.

O risco percebido pelos participantes revelou ser moderado ($M = 3.05$, $DP = .79$), sugerindo que de um modo geral os residentes indicaram ser provável que existam riscos devido à subida do nível das águas. Numa análise da variável afetiva, em termos gerais os dados indicam a existência de baixos níveis de eco-ansiedade ($M = 1.49$, $SD = .46$). E em relação às consequências da subida do nível da água, os participantes reportaram ter baixo nível de confiança nas entidades responsáveis para atuar ($M = 2.58$, $DP = .79$).

Devido à natureza categórica de algumas variáveis socio-demográficas, os coeficientes de correlação foram calculados com Spearman's *Rho* (ver tabela 1). Numa análise da correlação entre as variáveis, não foi encontrada relação significativa entre o coping ativo e o coping passivo. Verificou-se que o coping ativo está significativa e positivamente correlacionado com o apego ao lugar ativo ($\rho = .20$, $p < .01$), a percepção de risco ($\rho = .38$, $p < .01$) e a eco-

ansiedade ($\rho = .54, p < .01$); isto indica que participantes com maiores níveis de coping ativo reportam maiores níveis de apego ao lugar ativo, percepção de risco e eco-ansiedade.

Verificou-se também que o apego ao lugar ativo está positivamente correlacionado com a percepção de risco ($\rho = .19, p < .01$), indicando que quanto maior o apego ao lugar ativo, maior a percepção de risco dos participantes; além disso, a percepção de risco está positivamente correlacionada com a eco-ansiedade ($\rho = .33, p < .01$) significando que participantes que percebem mais risco também reportam mais eco-ansiedade. Não foi encontrada uma relação significativa entre apego ao lugar ativo e eco-ansiedade.

Também não foi encontrada correlação significativa entre o apego ao lugar tradicional e o coping passivo, embora os resultados apresentem uma correlação negativa do coping passivo com a percepção de risco ($\rho = -.18, p < .05$) e com a eco-ansiedade ($\rho = -.36, p < .01$), pelo que o modelo foi testado no sentido de verificar se as restantes relações eram significativas. As variáveis sexo e distância à ria de Aveiro foram controladas para o coping passivo uma vez que se encontram significativamente associadas a esta variável. Especificamente, existe uma correlação negativa e significativa do coping passivo com a distância à ria de Aveiro ($\rho = -.25, p < .01$) e uma correlação negativa com o sexo ($\rho = -.14, p < .05$). Indicando que pessoas que vivem mais perto da ria de Aveiro e do sexo masculino adotam estratégias de coping mais passivas. A confiança nas entidades responsáveis tem uma correlação negativa com o coping ativo ($\rho = -.19, p < .01$), a percepção de risco ($\rho = -.20, p < .01$) e a eco-ansiedade ($\rho = -.15, p < .05$), indicando que menores níveis de confiança nas entidades responsáveis estão relacionados com uma maior percepção de risco, mais eco-ansiedade sentida e maior adoção de estratégias de coping ativas. Por sua vez, pessoas que adotam estratégias de coping mais passivas reportam também níveis de confiança nas entidades responsáveis mais elevados ($\rho = .17, p < .05$).

Os dados mostram ainda a existência de uma correlação positiva do tempo de residência com o apego ao lugar tradicional ($\rho = .29, p < .01$) e com a idade ($\rho = .65, p < .01$) e uma correlação negativa com a escolaridade ($\rho = -.26, p < .01$), indicando que quanto maior o tempo de residência, maior a idade e menor o nível de escolaridade dos participantes e mais tradicional é o tipo de relação de apego ao lugar onde vivem. O nível de escolaridade está positivamente correlacionado com a percepção de risco ($\rho = .15, p < .05$) e o sexo ($\rho = .19, p < .01$) e negativamente correlacionado com a confiança nas entidades responsáveis ($\rho = -.16, p < .05$), indicando que níveis mais elevados de escolaridade estão associados a participantes do sexo feminino, que percebem mais risco com a subida do nível da água e que confiam menos nas entidades responsáveis do que os participantes menos escolarizados.

Relativamente à relação com as variáveis de distância, os dados mostram uma correlação negativa entre distância à costa marítima e distância à ria de Aveiro e a percepção de risco. Isto significa que quanto menor a distância (à costa marítima e à ria de Aveiro) maior o risco percebido ($\rho = -.29, p < .01$; $\rho = -.20, p < .01$). Além disso, os dados mostram uma correlação positiva entre a distância e a eco-ansiedade, mostrando que a proximidade à costa e à ria de Aveiro está associada a níveis maiores de eco-ansiedade sentida ($\rho = .18, p < .05$; $\rho = .16, p < .05$). A distância à ria de Aveiro está também associada a níveis mais baixos de escolaridade ($\rho = .16, p < .05$) e mais altos de distância à costa ($\rho = .56, p < .01$). Os mesmos resultados não foram identificados para a distância ao Rio Vouga/outro, que apresenta uma correlação positiva com a percepção de risco ($\rho = .15, p < .05$) e o sexo ($\rho = .18, p < .01$), indicando que maior proximidade ao Rio Vouga/Outro está associada a menor percepção de risco e ao sexo feminino.

Tabela 2.1
Coefficientes de correlação

<i>Variáveis</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	1	2	3	4	5	6	7
1 - Coping Activo	1.88	.56	--						
2 - Coping Passivo	2.35	.58	-.11	--					
3 - Apego ao Lugar Ativo	4.05	.45	.20**	.02	--				
4 - Apego ao Lugar Tradicional	3.44	.79	-.02	.06	.28**	--			
5 - Percepção de Risco	3.05	.85	.38**	-.18*	.19**	.03	--		
6 - Eco-ansiedade	1.49	.46	.54**	-.39**	.09	.01	.33**	--	
7 - Confiança nas entidades	2.58	.97	-.19**	.17*	.02	.08	-.20**	-.15*	--
8 - Idade	39.35	9.96	.08	.09	.09	.00	-.11	-.02	-.02
9 - Tempo de residência	32.11	14.02	.10	.05	.08	.29*	-.07	.03	-.04
10 - Sexo	1.58	0.50	.10	-.14*	-.02	.02	.20**	.12	-.02
11 - Escolaridade	3.68	0.53	.05	.00	.09	-.04	.15*	-.07	-.17*

12 - Distância à costa marítima	11.32	8.14	.00	-.06	-.07	-.03	-.29**	.18*	-.09
13 - Distância à Ria de Aveiro	5.62	8.46	.01	-.25**	-.09	-.01	-.20**	.16*	-.06
14 - Distância ao Rio Vouga / Outro	16.71	16.17	0,02	-0,03	.01	-.03	.15*	.13	-.14

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). sexo: 1 = masculino, 2 = feminino

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

Tabela 2.2
Coeficientes de correlação

<i>Variáveis</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	8	9	10	11	12	13	14
1 - Coping Activo	1.88	.56							
2 - Coping Passivo	2.35	.58							
3 - Apego ao Lugar Ativo	4.05	.45							
4 - Apego ao Lugar Tradicional	3.44	.79							
5 - Percepção de Risco	3.05	.85							
6 - Eco-ansiedade	1.49	.46							
7 - Confiança nas entidades	2.58	.97							
8 - Idade	39.35	9.96	--						
9 - Tempo de residência	32.11	14.02	.65**	--					
10 - Sexo	1.58	0.50	-.09	-.07	--				
11 - Escolaridade	3.68	0.53	-.18**	-.26**	.19**	--			
12 - Distância à costa marítima	11.32	8.14	.04	.06	.09	-.04	--		
13 - Distância à Ria de Aveiro	5.62	8.46	-.14	-.05	.10	- .16*	.55*	--	
14 - Distância ao Rio Vouga / Outro	16.71	16.17	-.13	-.09	.18**	.08	.02	.12	--

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). sexo: 1 = masculino, 2 = feminino

Análise da mediação sequencial do coping ativo

Para testar os efeitos de mediação sequencial previstos no modelo teórico (Figura 1 e 2) foi utilizado o modelo 6 do PROCESS v3.5 (Hayes, 2013).

A primeira hipótese (H1a) propunha que o apego ao lugar ativo está associado à adoção de estratégias de coping ativas, no entanto, conforme apresentado na tabela 3.1, o efeito total não é significativo ($B = .10$, n.s.). Logo, a H1a não recebe suporte empírico.

A segunda hipótese (H2a) afirmava que a percepção de risco media a relação entre o apego ao lugar ativo e a adoção de estratégias de coping ativas. Os resultados confirmam que o apego ao lugar ativo prediz significativamente a percepção de risco ($B = .18$; $p < .05$), que por sua vez prediz significativamente a adoção de estratégias de coping ativas ($B = .25$; $p < .001$). O efeito indireto desta relação é estatisticamente significativo, corroborando a evidência de um efeito de mediação ($B = .06$; LLCI = .01; ULCI = .11) e confirmando a hipótese H2a.

A terceira hipótese (H3a) indicava que o apego ao lugar ativo está associado a um aumento da eco-ansiedade, que por sua vez está associada a estratégias de coping ativas. Embora os dados encontrados indiquem que baixos níveis de eco-ansiedade têm um efeito significativo na adoção de estratégias de coping ativas ($B = .44$; $p < .001$), o apego ao lugar ativo não tem impacto significativo sobre a eco-ansiedade sentida ($B = .01$; n.s.). O efeito indireto desta relação é estatisticamente não significativo ($B = .00$; LLCI = -.07; ULCI = .09), logo não existe efeito de mediação entre as variáveis e a hipótese H3a não se confirma.

A hipótese H4a propunha que participantes com apego ao lugar ativo tenham maior percepção de risco, o que por sua vez aumenta a eco-ansiedade e que isto esteja relacionado com a utilização de estratégias de coping ativas, prevendo-se uma mediação sequencial. Os resultados mostram a existência de um efeito indireto estatisticamente significativo do apego ao lugar ativo na utilização de estratégias de coping ativas por meio da percepção de risco e da eco-ansiedade ($B = .03$; LLCI = .00; ULCI = .06). Isto significa que a relação de apego ao lugar ativo está associada a uma maior percepção de risco ($B = .18$; $p < 0.05$), que por sua vez aumenta os níveis de eco-ansiedade ($B = .26$; $p < .001$) e posteriormente contribui para a utilização de estratégias de coping ativas ($B = .44$; $p < .001$), fornecendo suporte empírico para a validação da hipótese H4a.

Por fim, a hipótese H5b argumenta que níveis mais baixos de confiança nas entidades estão associados a maior adoção de estratégias de coping ativas. Os resultados confirmam um efeito direto entre as variáveis confirmando a hipótese H5b, que mostra que menor confiança nas autoridades contribui para a adoção de estratégias de coping mais ativas ($B = -.18$; $p < .05$),

embora este resultado se torne não significativo quando consideradas todas as variáveis do modelo de mediação ($B = .05$; n.s.).

O modelo explica 33% da variância do coping ativo ($R^2 = 0.33$, $F(2,192) = 24.09$; $p < .000$).

Tabela 3.1*Teste do modelo de mediação sequencial para o coping ativo*

	Percepção de risco		Eco-ansiedade		Coping ativo	
<i>Efeito Total</i>	<i>B</i>	SE	<i>B</i>	SE	<i>B</i>	SE
Constante	-	-	-	-	1.64***	.37
Apego ao lugar ativo	-	-	-	-	.10	.09
Confiança nas entidades	-	-	-	-	-.18*	.41
<i>F</i> (2,194) = 4.07; <i>p</i> < .01; <i>R</i> ² = .04						
<i>Efeito direto</i>						
Constante	2.09***	.55	1.20***	.30	.49	.33
Apego ao lugar ativo	.18**	.13	.01	.07	.03	.08
Percepção de risco	-	-	.26***	.04	.25***	.04
Eco-ansiedade	-	-	-	-	.44***	.08
Confiança nas entidades	-.18	.06	-.13	.03	-.05	.04
	<i>F</i> (2,194) = 7.18; <i>p</i> < .001; <i>R</i> ² = .07		<i>F</i> (3,193) = 6.94; <i>p</i> < .000; <i>R</i> ² = .10		<i>F</i> (4,192) = 24.09; <i>p</i> < .000; <i>R</i> ² = .33	
<i>Efeito indireto</i>	Efeito		BootLLCI		BootULCI	
Total	.09		-.02		.20	
AA > PR > CA	.06		.01		.11	
AA > EA > CA	.00		-.07		.09	
AA > PR > EA > CA	.03		.00		.06	

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; AA = apego ao lugar ativo; PR = percepção de risco; CA = coping ativo; EA = eco-ansiedade

Análise da mediação sequencial do coping passivo

A primeira hipótese (H1b) previa que o apego ao lugar tradicional estaria associado a uma maior adoção de estratégias de coping passivas, no entanto, conforme apresentado na tabela 3.2, o efeito total encontrado não é significativo ($B = .06$, n.s.), a H1b não recebe suporte empírico.

A segunda hipótese (H2b) previa que a relação entre o apego ao lugar tradicional e as estratégias de coping passivas é mediada pela percepção de risco. Os resultados indicam que não existe efeito significativo entre o apego ao lugar ativo e a percepção de risco ($B = .00$; n.s.), que por sua vez não prediz a adoção de estratégias de coping passivas ($B = -.08$; n.s.). O efeito indireto desta relação também não revelou ser estatisticamente significativo ($B = .00$; LLCI = $-.01$; ULCI = $.01$), logo a hipótese H2b não foi validada.

A hipótese (H3b) indicava que o apego ao lugar passivo está associado a um aumento da eco-ansiedade, que por sua vez está associada a estratégias de coping passivas. Os dados encontrados indicam que o apego ao lugar passivo não tem impacto significativo sobre a eco-ansiedade ($B = .04$; n.s.), porém foi possível identificar um efeito negativo significativo de baixos níveis de eco-ansiedade na adoção de estratégias de coping passivas ($B = -.28$ $p < .001$). Contudo, o efeito indireto desta relação é estatisticamente não significativo ($B = -.01$; LLCI = $-.05$; ULCI = $.02$), logo não existe efeito de mediação entre as variáveis e a hipótese H3b não se confirma.

A hipótese (H4b) argumenta que participantes com apego ao lugar passivo percebem menos risco, o que por sua vez aumenta a eco-ansiedade e que isto está relacionado com a utilização de estratégias de coping passivas, prevendo-se uma mediação sequencial. Os resultados encontrados não corroboram esta afirmação, não existindo um efeito indireto estatisticamente significativo do apego ao lugar tradicional na utilização de estratégias de coping passivas, através da percepção de risco e da eco-ansiedade ($B = .00$; LLCI = $-.01$; ULCI = $.01$). Isto significa que a existência de mediação sequencial não foi confirmada, logo a hipótese H4b não foi corroborada. Contudo, embora não tenha sido encontrada uma relação expressiva do efeito do apego ao lugar tradicional, os resultados sugerem a existência de uma relação de mediação entre a percepção de risco, a eco-ansiedade e a adoção de estratégias de coping passivas, estando a percepção de risco associada a um aumento da eco-ansiedade ($B = .27$; $p < .001$) que por sua vez tem um efeito negativo na adoção de estratégias de coping passivas ($B = -.28$; $p < .001$).

A hipótese H5a propunha que níveis mais elevados de confiança nas entidades estão associados a maior adoção de estratégias de coping passivas. Os resultados mostram a existência de um efeito não significativo ($B = .05$; n.s), não fornecendo suporte empírico para a validação da hipótese H5a.

O modelo explica 17% da variância do coping passivo ($F(6,190) = 6.50$; $p < .000$; $R^2 = .17$).

Tabela 3.2

Teste do modelo de mediação sequencial para o coping passivo.

<i>Efeito Total</i>	Perceção de risco		Eco-ansiedade		Coping passivo	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
Constant	-	-	-	-	2.32***	.24
Apego ao lugar tradicional	-	-	-	-	.06	.05
Confiança nas entidades	-	-	-	-	.13	.04
Sexo					-.13	.08
Distância à ria de Aveiro					-.17*	.00
$F(4,192) = 4.00$; $p < .01$; $R^2 = .08$						
<i>Efeito direto</i>						
Constant	3.02***	.35	1.01***	.22	3.00***	.29
Apego ao lugar tradicional	.00	.07	.04	.04	.07	.05
Perceção de risco	-	-	.27***	.04	-.08	.05
Eco-ansiedade	-	-	-	-	-.28***	.09
Confiança nas entidades	-.20**	.06	-.12	.03	-.06	.04
Sexo	.21**	.12	.04	.06	-.09	.08
Distância à ria de Aveiro	-.16*	.01	.12	.00	-.16	.00

$F(4,192) = 5.32;$
 $p < .000; R^2 =$
 $.10$

$F(5,191) =$
 $5.04; p < .000;$
 $R^2 = .12$

$F(6,190) = 6.50;$
 $p < .000; R^2 =$
 $.17$

<i>Efeito indireto</i>	Efeito	BootLLCI	BootULCI
Total	-.01	-.05	.03
AT > PR > CP	.00	-.01	.01
AT > EA > CP	-.01	-.05	.02
AT > PR > EA > CP	.00	-.01	.01

$*p < .05;$ $**p < .01;$ $***p < .001;$ AT = apego ao lugar tradicional; PR = percepção de risco; CP = coping passivo; EA = eco-ansiedade

As figuras 2.1 e 2.2 apresentam os resultados principais encontrados.

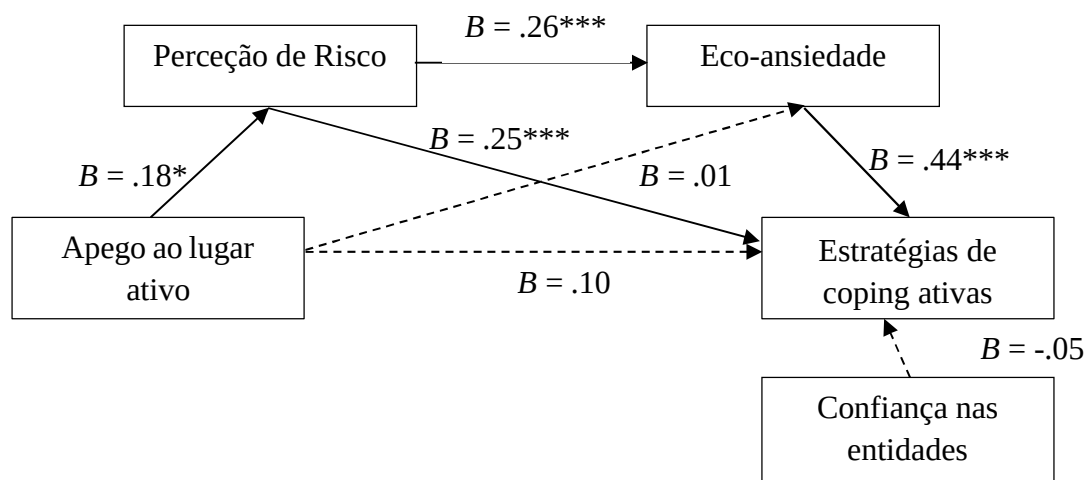


Figura 2.1. Influência do Apego ao lugar ativo na adoção das estratégias de coping ativas através da percepção de risco e da eco-ansiedade, n=197 participantes, variável confiança nas entidades covariada.

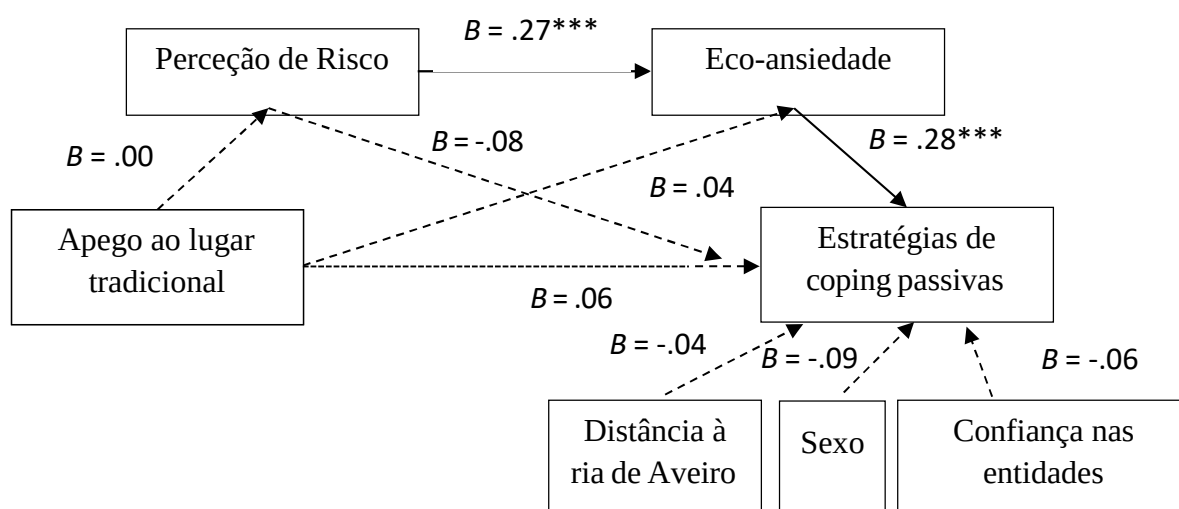


Figura 2.2. Influência do Apego ao lugar tradicional na adoção das estratégias de coping passivas através da percepção de risco e da eco-ansiedade, $n=197$ participantes, sexo, distância à costa e confiança nas entidades como covariadas.

IV - Discussão e conclusões

As zonas costeiras estão sujeitas aos impactos com a subida do nível das águas que coloca em risco as comunidades e os habitats naturais, mas estes perigos manifestam-se muitas vezes de forma lenta. Apesar destas ameaças, devido ao desenvolvimento económico destas regiões impulsionado pelo turismo, é também aqui que se concentra maior número de população (Lloret et al., 2008) e existe muita variabilidade na forma como as pessoas lidam e sentem com as ameaças. A necessidade de compreender os fatores cognitivos e emocionais que influenciam respostas distintas na forma como as pessoas lidam com a perspectiva de ameaça conduziu à proposta de um modelo de mediação sequencial.

No contexto da subida do nível das águas na região de Aveiro, este estudo teve como objetivo analisar se diferentes tipos de apego ao lugar estão associados a diferentes tipos de estratégias de coping e se esta relação é mediada pela perceção de risco e pela eco-ansiedade. Adicionalmente, pretendeu compreender dos níveis de confiança nas autoridades nas estratégias de coping adotadas, aprimorando o conhecimento e o estado da arte sobre os aspectos a ter em consideração na realização de estratégias e planos para a adaptação ou mitigação dos impactos ambientais nas regiões costeiras. A investigação pode encontrar neste estudo um ponto de partida para melhor compreender alguns fatores que podem influenciar uma maior adoção ou rejeição das estratégias e políticas de adaptação e mitigação das alterações climáticas.

Numa análise preliminar os resultados mostram que, no geral, os participantes deste estudo têm uma relação de apego ao lugar mais ativa do que tradicional. Isto pode ocorrer devido à forma como os participantes foram recrutados, através das redes sociais, favorecendo o acesso a pessoas que gostam de se envolver em ações da comunidade. Por outro lado, habitantes com maior tempo de residência, menor escolaridade e maior idade parecem estabelecer tipos de apego mais tradicionais com a região, sendo também o tipo de participante menos predisposto a preencher questionários online ou digitais.

Os dados também mostram evidências que residentes mais próximos da ria de Aveiro e da costa marítima parecem percepcionar mais os perigos a que estarão sujeitos com a subida das águas, contrariando a literatura que refere que as pessoas nas comunidades costeiras, por estarem diariamente expostas aos perigos, não se sentem tão preocupadas (Domingues et al., 2021; Luís et al., 2016; Martins et al., 2009; Navarro et al., 2021). Também observamos que a proximidade da residência à ria de Aveiro parece estar associada a maior escolaridade, o que poderá explicar este fenómeno, uma vez que as pessoas com níveis mais altos de escolaridade

procuram estar mais informadas e o nível de conhecimento sobre os perigos e a percepção da eficácia da ação sobre estas, tem sido associada a maior percepção de risco (Navarro et al., 2021).

Adicionalmente os dados apresentam a existência de níveis de eco-ansiedade baixos. Considerando a literatura sobre a eco-ansiedade, estes dados parecem interessantes pois indicam a existência de uma eco-ansiedade prática que tem sido argumentada por alguns autores como estando relacionada com comportamentos pró-ambientais (Kurth & Pihkala, 2022). Observando os resultados da relação entre as variáveis do modelo, foi possível concluir em primeiro lugar, quer para o coping ativo como para o coping passivo, que o apego ao lugar não está diretamente associado a maior adoção de estratégias de coping. O papel do apego ao lugar na adoção de estratégias de coping parece estar dependente de quando as pessoas percebem risco e sentem eco-ansiedade, particularmente no caso de apego ativo. Isto possivelmente ocorre porque a adoção de estratégias de coping para lidar com a ameaça implicam que o indivíduo reconheça a existência de uma ameaça e ainda que o apego ao lugar ativo esteja associado a maior participação em ações da comunidade, no contexto das alterações climáticas, por si só, poderá não ser suficiente para explicar essa relação. Uma maior adoção de estratégias de coping ativas implica implicam que o indivíduo tenha consciência da existência de uma ameaça e da sua gravidade, considerando-a um assunto vital (Lazarus & Folkman, 1991; Navarro et al., 2021) estando associada a respostas cognitivas e emocionais como a percepção de risco e a eco-ansiedade.

Neste sentido o estudo propunha que a relação entre o apego ao lugar e as estratégias de coping é mediada pela percepção de risco. Ao examinar a relação indireta entre as variáveis, foi possível confirmar que a percepção de risco media a relação entre o apego ao lugar ativo e as estratégias de coping ativas. Em consonância com o esperado, o apego ao lugar ativo prediz maior percepção de risco, que por sua vez prediz maior adoção de estratégias de coping ativas. Estudos semelhantes demonstraram o mesmo efeito (Bonaiuto et al., 2016; Xu et al., 2018). É possível concluir que pessoas que têm maior envolvimento com a comunidade através de participação cívica e contribuindo com capital social, possivelmente por estarem mais informadas, percebem mais os perigos e ameaças, adotando mais estratégias de coping ativas. Contudo, este efeito parece ser fraco e mais estudos empíricos deverão ser feitos para confirmar esta relação. No entanto, não foram encontradas evidências de uma influência da percepção de risco na relação entre o apego tradicional e as estratégias de coping passivas. Uma possível explicação reside no facto da ameaça com a subida do nível das águas, ao ser percebida como evento de fraca recorrência poder ser subestimada a sua gravidade, associado a uma valorização das características do território costeiro pode conduzir a que os

residentes não reconheçam a existência de uma ameaça com um assunto vital (Navarro et al., 2021).

Esta investigação também propunha que a eco-ansiedade é mediadora da relação entre o apego ao lugar e uma maior adoção de estratégias de coping, mas os resultados não fornecem suporte empírico para validar esta hipótese. De facto, foi possível identificar uma relação entre eco-ansiedade e a adoção de estratégias de coping ativas. No entanto, quer para o coping ativo como para o coping passivo, o apego ao lugar não teve impacto direto na eco-ansiedade. Isto pode ocorrer porque a eco-ansiedade é despoletada pelos estados de vigilância aos perigos ao lugar de apego, sendo um construto associado a níveis de preocupação sentida (Sullivan et al. 2020; Lemée et al., 2019; Pikhala, 2019). Logo, o seu efeito poderá ocorrer apenas devido à percepção de risco.

Finalmente, numa análise do modelo sequencial proposto os resultados do estudo mostram o apego ao lugar ativo pode levar à adoção de estratégias de coping ativas, através de uma mediação sequencial. Pessoas com maior apego ao lugar ativo, característico de residentes que gostam de se envolver com as ações da comunidade, percebem maior risco, mostram maior eco-ansiedade e estão mais motivadas a usar estratégias de coping ativas para lidar com as ameaças. Estudos semelhantes indicam os mesmos resultados, destacando que relações de apego com o lugar característico de pessoas que se envolvem com a comunidade de forma ativa, por procurarem estar mais informadas sobre os riscos, sentem maiores níveis de ansiedade, o que conduz a adoção de medidas mais ativas na forma como lidam com o risco (Devine-Wright, 2011; Lemée et al., 2019; Sullivan & Young, 2020).

Os resultados também revelam que embora a percepção de risco pudesse ser suficiente para que as pessoas adotem estratégias de coping ativas, a eco-ansiedade parece ter maior associação com o coping do que a percepção de risco. Neste sentido é possível concluir que a eco-ansiedade pode ter um papel positivo que até agora foi pouco estudado. A maioria das pesquisas sobre eco-ansiedade estuda os seus efeitos negativos na saúde mental, mas os resultados deste estudo mostram que baixos níveis de eco-ansiedade podem ser impulsionadores para que os residentes adotem estratégias de coping ativas para lidar com o risco, como procurar estar mais informado, participar em debates ou aceitar e participar em medidas de mitigação. A eco-ansiedade pode ser uma emoção moral que mostra que uma pessoa se preocupa com problemas e incertezas importantes, levando a atitudes de resolução de problemas (Kurth & Pihkala, 2022).

De facto, verificou-se que baixos níveis de eco-ansiedade estão positivamente relacionados com maior adoção de estratégias de coping ativas e menor adoção de estratégias de coping passivas. Isto indica que, para além de promover formas mais ativas de lidar com os problemas

ambientais e conduzir a maior envolvimento cognitivo na busca de informação, reflexão e deliberação no sentido de tomar decisões informadas, também aumenta a sensibilidade a responsividade perante incertezas (Kurth & Pihkala, 2022).

Contrariamente ao esperado, o caminho proposto não permitiu compreender o coping passivo, no entanto parece existir um efeito mediador entre uma menor percepção de risco que conduz a níveis mais baixos de eco-ansiedade e consequentemente à adoção de estratégias de coping passivas. Existem também evidências da relação com outras variáveis, como a distância à costa, associada a maior adoção de estratégias de coping passivas, e a confiança nas autoridades, que parece minimizar a percepção de risco e podem ser analisadas em estudos futuros.

Finalmente, em relação à confiança nas entidades responsáveis, numa relação direta entre as variáveis os resultados mostram que quanto menor confiança que residentes sentem nas entidades responsáveis para resolver o problema, mais ativas são as estratégias de coping adotadas, o que poderá ocorrer porque os residentes que confiam menos na capacidade das entidades responsáveis em gerir e informar sobre os riscos percebem mais risco, tornando-se mais vigilantes e envolvendo-se ativamente com o problema (Devine-Wright, 2011). No entanto quando analisado o modelo final a confiança nas entidades perde o seu efeito, possivelmente por haver uma mediação da percepção de risco e da eco-ansiedade. Estudos futuros poderão analisar melhor a relação entre estas variáveis.

Implicações teóricas e práticas

Esta pesquisa procurou contribuir para o estado da arte, oferecendo dados empíricos sobre o papel que diferentes tipos de relações de apego ao lugar têm nos diferentes tipos de estratégias de coping adotados e a influência que os fatores cognitivos, como a percepção de risco, e emocionais, como a eco-ansiedade, podem ter nesta relação.

Grande parte da literatura tem analisado o apego ao lugar como variável unidimensional, encontrando por vezes resultados divergentes relativamente ao papel do apego na adesão a formas de lidar com os problemas ambientais (Devine-Wright, 2011; Domingues et al., 2021; Martins et al., 2009; Sullivan & Young, 2020). Os resultados do presente estudo mostram que as distintas formas como nos relacionamos com o lugar de residência influenciam a forma como lidamos e sentimos as ameaças ambientais, salientando a relevância de considerar separadamente diferentes tipos de apego.

O papel de diferentes tipos de apego deve ser considerado pois influencia a forma como as pessoas lidam com as alterações climáticas e pode ter implicações na estratégia e planeamento das cidades do futuro, nomeadamente no que concerne medidas que visam a adaptação às alterações climáticas que implica o envolvimento de toda a comunidade. Por outras palavras, é importante considerar que por exemplo, pessoas que residem à muito tempo numa localidade estabelecem diferentes tipos de apego emocional com o lugar e que relações de apego ativas podem ajudar na regulação emocional e despoletar processos de envolvimento cognitivo que determinem maior estados de vigilância que são importantes para lidar com ameaças de “lenta escala” como a subida do nível das águas (Navarro et al., 2021).

Este estudo traz ainda novo conhecimento sobre o papel impulsionador que a eco-ansiedade e níveis mais baixos de confiança nas entidades responsáveis, pode ter na adoção de estratégias de coping ativas, relevante para compreender os comportamentos de aceitação ou rejeição de medidas de adaptação. No futuro, entidades responsáveis pela implementação de planos de adaptação ou estratégias de comunicação e informação poderão considerar que no debate de assuntos considerados vitais, a presença de residentes que demonstram alguma desconfiança e baixa ansiedade pode significar que estes residentes podem ser mais ativos na busca de soluções, e adotarem uma postura de “mente aberta” procurando o debate e informação credível sobre os perigos e incertezas na região (Kurth & Pihkala, 2022; Terpstra, 2011), conduzindo a maior aceitação das medidas. Neste sentido, compreender a relevância das variáveis afetivas sobre como as pessoas lidam com as mudanças climáticas pode contribuir para melhor entender o comportamento das comunidades e desenhar e implementar políticas locais e estratégias costeiras que promovam a prevenção e qualidade de vida das comunidades, nomeadamente em regiões cujos impactos com as alterações climáticas ocorrem de forma subtil.

Limitações e implicações futuras

O presente estudo tem algumas limitações que devem ser abordadas. Em primeiro lugar, a recolha de participantes foi feita maioritariamente via redes sociais em grupos comunitários, onde por defeito tendem a ser usados por pessoas que se envolvem ativamente em assuntos da comunidade. Embora fosse necessário para chegar a um maior número de pessoas, pode ter resultado numa amostra não representativa. Ainda assim, a dimensão da amostra poderia ser maior de modo a garantir maior confiança e robustez nas análises efetuadas.

Em segundo lugar, as escalas utilizadas neste estudo para o apego ao lugar e o coping passivo apresentaram baixa confiabilidade, pelo que estudos futuros poderão considerar outras medidas mais robustas para estas variáveis. A literatura sobre a eco-ansiedade é recente e muito focada no efeito negativo, investigação futura poderá considerar a existência de escalas de eco-ansiedade que permitam medir os efeitos não tão negativos da eco-ansiedade (Kurth & Pihkala, 2022). Importa ainda realçar que uma vez que as medidas são de auto-relato, apenas é possível a forma como as pessoas percebem que lidam com as ameaças e não as suas ações concretas. E dadas as características das comunidades costeiras, os resultados devem ser analisados com cuidado antes de serem generalizados para outras regiões.

Investigação futura poderá ainda analisar uma relação distinta das variáveis na relação com o coping passivo, dado que não se obtiveram resultados significativos para o modelo proposto. O papel da confiança nas autoridades poderá ainda ser explorado como variável preditora ou moderadora de algumas das relações propostas. Mais estudos poderão também analisar o papel positivo da eco-ansiedade na preparação em relação ao risco ou em campanhas de consciencialização das alterações climáticas, compreendendo como a comunicação pode despoletar níveis de eco-ansiedade prática. Estudos sobre comunicação nos canais digitais poderão analisar o efeito que a confiança nas entidades responsáveis pode ter na emoções despoletadas nas pessoas ou receberem informações sobre as alterações climáticas.

Uma vez que em termos gerais a variância explicada dos modelos era baixa, mais estudos deverão ser feitos para investigar outras variáveis que podem afetar a relação entre estilos de apego ao lugar e tipos de estratégias de coping adotadas, por exemplo a identidade do lugar ou a noção de eficácia na adoção de estratégias (Lemée et al., 2019).

Estudos longitudinais podem ainda ajudar a entender a existência de mudanças no tipo de apego ao lugar (ativo e tradicional) e a sua relação com as estratégias de coping usadas por habitantes de regiões que estão a ser restauradas devido a desastres climáticos que ocorreram.

Conclusão

Os resultados desta investigação mostram a importância de analisar a multidimensionalidade dos fatores cognitivos e emocionais que podem estar associados a comportamentos mais ativos ao lidar com os perigos das alterações climáticas. O efeito emocional do apego ao lugar e da eco-ansiedade devem ser tidos em consideração na elaboração de estratégias de comunicação e planos de adaptação que envolvam a participação ativa das comunidades, mas o seu papel ainda não é claro.

Mudanças rápidas e urgentes são necessárias, o futuro do Planeta e o nosso destino enquanto espécie será determinado pela capacidade de adaptação, investir em compreender os fatores e motivações que condicionam a forma como as pessoas percecionam as ameaças e lidam com os riscos será vital para uma resposta eficaz.

Referências Bibliográficas

- Bernardo, F. (2013). Impact of place attachment on risk perception: Exploring the multidimensionality of risk and its magnitude. *Estudios de Psicología*, 34(3), 323–329. <https://doi.org/10.1174/021093913808349253>
- Bonaiuto, M., Alves, S., de Dominicis, S., & Petruccielli, I. (2016). Place attachment and natural hazard risk: Research review and agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 48, 33–53. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.07.007>
- Casakin, H., Ruiz, C., & Hernández, B. (2021). Place Attachment and the Neighborhood: A Case Study of Israel. *Social Indicators Research*, 155(1), 315–333. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02603-5>
- Clayton, S. (2020). Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 102263. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102263>
- Cologna, V., & Siegrist, M. (2020). The role of trust for climate change mitigation and adaptation behaviour: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101428. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101428>
- Costas, S., Ferreira, O., & Martinez, G. (2015). Why do we decide to live with risk at the coast? *Ocean & Coastal Management*, 118, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.05.015>
- de Dominicis, S., Fornara, F., Ganucci Cancellieri, U., Twigger-Ross, C., & Bonaiuto, M. (2015). We are at risk, and so what? Place attachment, environmental risk perceptions and preventive coping behaviours. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 66–78. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.05.010>
- Devine-Wright, P. (2011). Place attachment and public acceptance of renewable energy: A tidal energy case study. *Journal of Environmental Psychology*, 31(4), 336–343. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2011.07.001>
- Domingues, R. B., Jesus, S. N. de, & Ferreira, Ó. (2021). Place attachment, risk perception, and preparedness in a population exposed to coastal hazards: A case study in Faro Beach, southern Portugal. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 60, 102288. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102288>
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(3), 466–475. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.3.466>
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1991). 10. Coping and Emotion. In *Stress and Coping: an Anthology* (pp. 207–227). Columbia University Press. <https://doi.org/10.7312/mona92982-018>

- Gardner, G. T., & Stern, P. C. (1996). *Environmental problems and human behavior*. Allyn & Bacon.
- Gifford, R. (2014). Environmental Psychology Matters. *Annual Review of Psychology*, 65(1), 541–579. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115048>
- Goeldner-Gianella, L. (2007). Perceptions and Attitudes Toward De-polderisation in Europe: A Comparison of Five Opinion Surveys in France and the UK. *Journal of Coastal Research*, 23(5), 1218–1230. <http://www.jstor.org/stable/4496137>
- Goeldner-Gianella, L., Bertrand, F., Oiry, A., & Grancher, D. (2015). Depolderisation policy against coastal flooding and social acceptability on the French Atlantic coast: The case of the Arcachon Bay. *Ocean & Coastal Management*, 116, 98–107. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.07.001>
- Grose, A. (2020). (2020). A guide to eco-anxiety: How to protect the planet and your mental health. In *Watkins Media Limited* (2020th ed.).
- Hayes, K., Blashki, G., Wiseman, J., Burke, S., & Reifels, L. (2018). Climate change and mental health: risks, impacts and priority actions. *International Journal of Mental Health Systems*, 12(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s13033-018-0210-6>
- Hickman, C. (2020). We need to (find a way to) talk about ... Eco-anxiety. *Journal of Social Work Practice*, 34(4), 411–424. <https://doi.org/10.1080/02650533.2020.1844166>
- HIDALGO, M. C., & HERNÁNDEZ, B. (2001). PLACE ATTACHMENT: CONCEPTUAL AND EMPIRICAL QUESTIONS. *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 273–281. <https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0221>
- Homburg, A., Stolberg, A., & Wagner, U. (2007). Coping With Global Environmental Problems. *Environment and Behavior*, 39(6), 754–778. <https://doi.org/10.1177/0013916506297215>
- Kapeller, M. L., & Jäger, G. (2020). Threat and Anxiety in the Climate Debate—An Agent-Based Model to Investigate Climate Scepticism and Pro-Environmental Behaviour. *Sustainability*, 12(5), 1823. <https://doi.org/10.3390/su12051823>
- Knez, I. (2005). Attachment and identity as related to a place and its perceived climate. *Journal of Environmental Psychology*, 25(2), 207–218. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.03.003>
- Kulp, S. A., & Strauss, B. H. (2019). New elevation data triple estimates of global vulnerability to sea-level rise and coastal flooding. *Nature Communications*, 10(1), 4844. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-12808-z>
- Kurth, C., & Pihkala, P. (2022). Eco-anxiety: What it is and why it matters. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.981814>

- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1991). 9. The Concept of Coping. In *Stress and Coping: an Anthology* (pp. 189–206). Columbia University Press.
<https://doi.org/10.7312/mona92982-017>
- Lemée, C., Fleury-Bahi, G., & Navarro, O. (2019). Impact of Place Identity, Self-Efficacy and Anxiety State on the Relationship Between Coastal Flooding Risk Perception and the Willingness to Cope. *Frontiers in Psychology*, 10.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00499>
- Lepore, S. J., & Evans, G. W. (1996). *Coping with multiple stressors in the environment*.
- Lewicka, M. (2011). On the Varieties of People's Relationships With Places. *Environment and Behavior*, 43(5), 676–709. <https://doi.org/10.1177/0013916510364917>
- Lloret, J., Marín, A., & Marín-Guirao, L. (2008). Is coastal lagoon eutrophication likely to be aggravated by global climate change? *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 78(2), 403–412. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2008.01.003>
- Lopes, C. L., Azevedo, A., & Dias, J. M. (2013). Flooding assessment under sea level rise scenarios: Ria de Aveiro case study. *Journal of Coastal Research*, 65, 766–771.
<https://doi.org/10.2112/SI65-130.1>
- Luís, S., Pinho, L., Lima, M. L., Roseta-Palma, C., Martins, F. C., & Betâmio de Almeida, A. (2016). Is it all about awareness? The normalization of coastal risk. *Journal of Risk Research*, 19(6), 810–826. <https://doi.org/10.1080/13669877.2015.1042507>
- MacKuen, M., Wolak, J., Keele, L., & Marcus, G. E. (2010). Civic Engagements: Resolute Partisanship or Reflective Deliberation. *American Journal of Political Science*, 54(2), 440–458. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2010.00440.x>
- Mah, A. Y. J., Chapman, D. A., Markowitz, E. M., & Lickel, B. (2020). Coping with climate change: Three insights for research, intervention, and communication to promote adaptive coping to climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 75, 102282.
<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102282>
- Martins, F., de Almeida, A. B., & Pinho, L. (2009). Have you Ever Listened Coastal Inhabitants? Know What they Think... *Journal of Coastal Research*, 1242–1246.
<http://www.jstor.org/stable/25737986>
- Navarro, O., Krien, N., Rommel, D., Deledalle, A., Lemée, C., Coquet, M., Mercier, D., & Fleury-Bahi, G. (2021). Coping Strategies Regarding Coastal Flooding Risk in a Context of Climate Change in a French Caribbean Island. *Environment and Behavior*, 53(6), 636–660. <https://doi.org/10.1177/0013916520916253>
- Nielsen, M. B., & Knardahl, S. (2014). Coping strategies: A prospective study of patterns, stability, and relationships with psychological distress. *Scandinavian Journal of Psychology*, 55(2), 142–150. <https://doi.org/10.1111/sjop.12103>

- Ojala, M. (2012). How do children cope with global climate change? Coping strategies, engagement, and well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 32(3), 225–233. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.02.004>
- Ojala, M., & Bengtsson, H. (2019). Young People's Coping Strategies Concerning Climate Change: Relations to Perceived Communication With Parents and Friends and Proenvironmental Behavior. *Environment and Behavior*, 51(8), 907–935. <https://doi.org/10.1177/0013916518763894>
- Panu, P. (2020). Anxiety and the Ecological Crisis: An Analysis of Eco-Anxiety and Climate Anxiety. *Sustainability*, 12(19), 7836. <https://doi.org/10.3390/su12197836>
- Paton, D., Millar, M., & Johnston, D. (2001). Community Resilience to Volcanic Hazard Consequences. *Natural Hazards*, 24(2), 157–169. <https://doi.org/10.1023/A:1011882106373>
- Pihkala, P. (2020). Eco-Anxiety and Environmental Education. *Sustainability*, 12(23), 10149. <https://doi.org/10.3390/su122310149>
- Raaijmakers, R., Krywkow, J., & van der Veen, A. (2008). Flood risk perceptions and spatial multi-criteria analysis: an exploratory research for hazard mitigation. *Natural Hazards*, 46(3), 307–322. <https://doi.org/10.1007/s11069-007-9189-z>
- Ruiz, C., & Hernández, B. (2014). Emotions and coping strategies during an episode of volcanic activity and their relations to place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 279–287. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.03.008>
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006>
- Siegrist, M., Gutscher, H., & Earle, T. C. (2005). Perception of risk: the influence of general trust, and general confidence. *Journal of Risk Research*, 8(2), 145–156. <https://doi.org/10.1080/1366987032000105315>
- Slovic, P. (1987). Perception of Risk. *Science*, 236(4799), 280–285. <https://doi.org/10.1126/science.3563507>
- Small, C., & Nicholls, R. J. (2003). A Global Analysis of Human Settlement in Coastal Zones. *Journal of Coastal Research*, 19(3), 584–599. <http://www.jstor.org/stable/4299200>
- Stancu, A., Ariccio, S., de Dominicis, S., Cancellieri, U. G., Petruccelli, I., Ilin, C., & Bonaiuto, M. (2020). The better the bond, the better we cope. The effects of place attachment intensity and place attachment styles on the link between perception of risk and emotional and behavioral coping. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51, 101771. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101771>

- Stanley, S. K., Hogg, T. L., Leviston, Z., & Walker, I. (2021). From anger to action: Differential impacts of eco-anxiety, eco-depression, and eco-anger on climate action and wellbeing. *The Journal of Climate Change and Health*, 1, 100003. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100003>
- Sullivan, D., & Young, I. F. (2020). Place Attachment Style as a Predictor of Responses to the Environmental Threat of Water Contamination. *Environment and Behavior*, 52(1), 3–32. <https://doi.org/10.1177/0013916518786766>
- Tartaglia, S. (2006). A preliminary study for a new model of sense of community. *Journal of Community Psychology*, 34(1), 25–36. <https://doi.org/10.1002/jcop.20081>
- Terpstra, T. (2011). Emotions, Trust, and Perceived Risk: Affective and Cognitive Routes to Flood Preparedness Behavior. *Risk Analysis*, 31(10), 1658–1675. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01616.x>
- Valentino, N. A., Hutchings, V. L., Banks, A. J., & Davis, A. K. (2008). Is a Worried Citizen a Good Citizen? Emotions, Political Information Seeking, and Learning via the Internet. *Political Psychology*, 29(2), 247–273. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9221.2008.00625.x>
- Verplanken, B., & Roy, D. (2013). “My Worries Are Rational, Climate Change Is Not”: Habitual Ecological Worrying Is an Adaptive Response. *PLoS ONE*, 8(9), e74708. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0074708>
- Xu, D., Peng, L., Liu, S., & Wang, X. (2018). Influences of Risk Perception and Sense of Place on Landslide Disaster Preparedness in Southwestern China. *International Journal of Disaster Risk Science*, 9(2), 167–180. <https://doi.org/10.1007/s13753-018-0170-0>

Anexos

Anexo 1 – Consentimento informado e questionário

Bem-vindo

Caro participante, convidamo-lo a fazer parte do presente estudo que se encontra em curso no ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa no âmbito da dissertação para o Mestrado de Ciências em Emoções.

O estudo pretende conhecer a diversidade de opiniões que os residentes no distrito de Aveiro têm sobre o lugar onde vivem. Para este efeito, será convidado a responder a um conjunto de questões indicando até que ponto concorda com as ideias apresentadas. A participação é anónima e confidencial e os dados destinam-se apenas a tratamento estatístico. Em nenhum momento será solicitado a se identificar.

A sua participação será muito valorizada e qualquer dúvida poderá ser esclarecida através do e-mail: natacha.parreira@iscte-iul.pt e carla.mouro@iscte-iul.pt.

Estima-se uma duração máxima de 10min e não se antecipam quaisquer riscos significativos associados à participação no estudo. A sua participação é voluntária e poderá interromper a qualquer momento sem ter de prestar qualquer justificação.

Aceita participar no estudo?

[Sim / Não]

Itens demográficos

Qual a sua idade?

Como referimos este estudo destina-se a residentes no distrito de Aveiro. Para compreendermos melhor a sua opinião indique o concelho onde reside.

Há quantos anos reside no distrito de Aveiro

Qual a distância aproximada em Km (quilómetros) da sua residência aos locais indicados?

Costa marítima

Ria de Aveiro

Rio Vouga/outro

[0,10,20,30,40,50,60,70,80]

Qual o sexo a que pertence?

[feminino, masculino, outro, prefiro não responder]

Qual o grau mais elevado de escolaridade que concluiu?

[Ensino primário, Ensino Básico , Ensino Secundário / Curso técnico-profissional , Ensino Superior,
Não sabe / Prefiro não responder]

Apego ao lugar

Indique até que ponto concorda ou discorda com as afirmações apresentadas

“Ainda que possam existir locais melhores, não pretendo sair da localidade onde vivo.”

“Não consigo imaginar-me a deixar de viver nesta localidade, para sempre”

“Viver nesta localidade foi uma decisão minha, consciente.”

“Nunca pensei que viver noutro lugar fosse melhor.”

“Eu tenho fortes ligações familiares nesta localidade.”

“Gosto de acompanhar as mudanças que ocorrem na minha localidade.”

“Gosto de passear pela minha localidade e conhecer lugares novos”

“Costumo fotografar vários lugares da minha localidade.”

“Gosto de mostrar a minha cidade quando recebo convidados de fora.”

“De vez em quando exploro a minha localidade para ver o que há de novo.”

“Gosto de estar envolvido nos assuntos locais.”

“Para mim é mais importante como eu vivo do que onde moro.”

“Não dou importância ao lugar onde vivo.”

“Acho que as pessoas não se devem apegar ao lugar onde vivem”

“Existem muitos lugares em Portugal e no mundo onde eu poderia viver.”

“Esta localidade tem muitas vantagens, mas se encontrar um lugar melhor, mudo de residência.”

1 – Discordo totalmente a 5 – Concordo totalmente

Perceção de risco

Tem-se falado sobre a subida do nível das águas no distrito de Aveiro. Na sua opinião, qual a probabilidade de:

“Num futuro próximo, haver subida do nível das águas no distrito de Aveiro.”

“Ser afetado(a) pela subida do nível da água.”

“Ser prejudicado(a) mais facilmente que outras pessoas do distrito.”

“Estar exposto aos riscos da subida do nível da água.”

“A sua área/vizinhança ser afetada pela subida do nível da água.”

1 – Nada provável a 5 – Extremamente provável

Eco-ansiedade

Durante as últimas 2 semanas, com que frequência se sentiu incomodado pelos seguintes problemas, ao pensar sobre as alterações climáticas (por exemplo a subida da água do mar, o aquecimento global, extinções das espécies ou poluição dos oceanos)?

“Sentiu-se nervoso, ansioso e no limite.”

“Não sendo capaz de parar ou controlar a preocupação”

“Preocupando-se demasiado”

“Sentiu-se com medo.”

“Incapaz de parar de pensar sobre futuras alterações climáticas e outros problemas ambientais.”

“Incapaz de parar de pensar sobre eventos passados relacionados com as alterações climáticas.”

“Dificuldade em dormir.”

“Dificuldade em desfrutar de situações sociais com família e amigos.”

“Dificuldade em trabalhar e/ou estudar.”

“Sentiu-se ansioso sobre o impacto dos seus comportamentos no planeta.”

“Sentiu-se ansioso quanto à sua responsabilidade pessoal de ajudar a resolver os problemas ambientais.”

“Sentiu-se ansioso que os seus comportamentos pessoais farão pouco para ajudar a resolver o problema.”

1 – Nem um pouco a 4 – Quase todos os dias

Estratégias de coping

Pensando ainda numa possível subida do nível das águas no distrito de Aveiro. Indique até que ponto considera as afirmações apresentadas verdadeiras.

“Procuro obter informação precisa sobre a subida do nível das águas da minha região.”

“Para mim é importante falar com outras pessoas sobre esta subida do nível das águas e procurar soluções no dia a dia.”

“Tento manter-me a par sobre como a subida do nível das águas pode ter menos impacto.”

“Sempre que oportuno aproveito para falar com outras pessoas sobre a subida do nível das águas.”

“Raramente penso sobre a subida do nível das águas na zona onde vivo.”

“Sinto-me com raiva ou zangado(a) quando vejo o que está a acontecer aqui, devido à subida do nível da água.”

“Sinto raiva quando falo sobre os problemas da subida do nível das águas na minha região.”

“Torno-me agressivo(a) quando penso na quantidade de mudanças que existem no dia a dia, com a subida do nível das águas.”

“Sinto-me irritado(a) por nada ser feito para lidar com a subida do nível das águas na minha região.”

“Digo a mim mesmo(a) que as pessoas já resolveram problemas maiores, por isso serão capazes de lidar com este problema.”

“Penso que num futuro próximo haverá uma solução para este problema.”

“Devido ao aumento do nível das águas, evito morar junto ao mar ou ria/rio.”

“Devido ao risco da subida das águas, procuro saber até que ponto estou seguro contra inundações.”

“Quando existe possibilidade de subida das águas, reduzo as minhas atividades fora de casa.”

“Sinto-me tranquilo(a) apesar da subida do nível das águas.”

“Quando ocorrem problemas com a subida do nível das águas fico tranquilo e tenho a minha rotina normal.”

“Não quero que estes problemas me impeçam de desfrutar da natureza (ex. dar um passeio junto ao mar).”

1 – Não é verdadeiro a 4 – Totalmente verdadeiro

Confiança nas entidades responsáveis

Numa escala de 1 (não confio nada) a 5 (confio totalmente) indique até que ponto confia que as entidades locais estão a...

“Gerir com eficácia os riscos com a subida do nível da água.”

“Fornecer a melhor informação disponível sobre os riscos com a subida do nível da água.”

“Fornecer-me informações suficientes para decidir que ações devo tomar em relação aos riscos com a subida do nível da água.”

“Controlar a situação dos riscos com a subida do nível da água.”

“Ter as iniciativas mais adequadas para lidar com a subida do nível da água.”

“Precaver situações futuras.”

1 – Não confio nada a 4 – Confio totalmente

Participação em discussão pública

Com que frequência considera que as seguintes situações ocorrem na sua região.

“Participo em discussões públicas que visam definir os planos para as zonas costeiras e gestão do litoral da minha região.”

“Participo em acções da comunidade, como petições ou movimentos de moradores, relacionadas com a subida do nível das águas.”

“Os peritos conversam com as pessoas aqui da zona para conhecer o que elas sabem sobre o mar e a ria.”

“Os responsáveis locais usam os saberes locais para tomar melhores decisões sobre o problema da subida do nível das águas.”

“Os responsáveis locais envolvem a comunidade nos processos de discussão sobre a subida do nível das águas na região.”

1 – Nunca a 4 – Muito frequentemente

Debriefing

Muito obrigado por ter participado.

O estudo pretende investigar os fatores emocionais sentidos e as estratégias de coping adotadas pelos residentes de Aveiro perante o risco de subida do nível da água na região, num contexto de alterações climáticas. As estratégias de coping são mecanismos cognitivos ou comportamentais desenvolvidos pelas pessoas para lidar com situações stressantes (Folkman e Lazarus).

Pretende-se também examinar se diferentes tipos de ligação ao lugar de residência estão associados a diferentes tipos de estratégias de coping e se esta relação depende da perceção de risco e da eco-ansiedade (ansiedade sentida devido às alterações climáticas).

Se tiver interesse em aceder a mais informação sobre este tema poderá consultar o Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Aveiro [aqui](#).

Para esclarecimento de dúvidas ou mais informações sobre este estudo pode contactar através dos emails: natacha.parreira@iscte-iul.pt e carla.mouro@iscte-iul.pt.

Agradecemos a sua colaboração na partilha deste questionário com outros residentes de Aveiro.

Obrigada pela sua participação,
Natacha Parreira