



**EFEITOS PARADOXAIS DA ECO-ANSIEDADE
NOS COMPORTAMENTOS PRÓ-AMBIENTAIS:
O PAPEL MODERADOR DA EFICÁCIA COLETIVA
E DA AUTOEFICÁCIA**

ANA CRISTINA DE OLIVEIRA MANATA

Orientadora de Dissertação:

PROF.^a DOUTORA MARIANA PIRES DE MIRANDA

Professora de Seminário de Dissertação:

PROF.^a DOUTORA MARIANA PIRES DE MIRANDA

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de:

MESTRE EM PSICOLOGIA CLÍNICA

2023/2024

Dissertação de Mestrado
realizada sob a orientação da
Prof. Doutora Mariana Pires de
Miranda, apresentada no Ispa -
Instituto Universitário para
obtenção de grau de Mestre na
especialidade de Psicologia
Clínica.

Agradecimentos

Começo por agradecer à minha orientadora Professora Doutora Mariana Pires de Miranda, por toda a disponibilidade que demonstrou ao longo do ano letivo. Agradeço o acompanhamento durante a elaboração desta tese, que sofreu diversas modificações. Obrigada pelo apoio que me deu perante as dificuldades que surgiram e os momentos de ansiedade pelos quais passei, criando um ambiente acolhedor e familiar nas aulas de seminário e partilhando o seu saber nesta área conosco.

Aos meus colegas de seminário, obrigada pelas partilhas e por toda a entajuda que existiu ao longo de todo o ano letivo. Obrigada por terem permitido que se criasse um espaço em que as valências de cada um pudessem servir de apoio mútuo entre todos.

A todos os meus amigos, que me apoiaram e acompanharam nos meus altos e baixos, obrigada pelas horas que disponibilizaram para me ajudar e tranquilizar. Agradeço a imensa disponibilidade para receber as minhas preocupações e festejar as minhas conquistas.

À Margarida e ao Filipe, agradeço os “fogos” que me ajudaram a apagar e por terem respondido, sem julgamento, a todas as minhas dúvidas que me bloquearam, fazendo com que as minhas crenças disfuncionais de incompetência se dissipassem.

À minha segunda família, obrigada por me terem acolhido de braços abertos e por terem sido uma fonte de motivação que me permitiu ultrapassar esta fase mais difícil. Agradeço toda a disponibilidade e compreensão que demonstraram. Estarei, para sempre, agradecida pela verdadeira sensação de pertença que me proporcionam e por todo o amor que recebo no lar que por vocês foi criado.

À minha família, em especial aos meus pais e à minha irmã, obrigada por me terem permitido realizar este percurso. Agradeço toda a preocupação e apoio no meu futuro profissional e respeito pela minha individualidade. Eu sou porque vocês foram.

Ao meu parceiro de vida, que se manteve ao meu lado ao longo de todas as minhas dificuldades e que nunca me deixou navegar de noite sozinha, obrigada pelo apoio incondicional. Agradeço toda a motivação, o carinho e a compreensão. Não só é a âncora que não me deixa garrar mas também o vento que me permite navegar.

Muito Obrigada!

Resumo

Uma das maiores consequências indiretas das alterações no ambiente está relacionada com a ansiedade que as pessoas sentem. A eco-ansiedade tem sido relacionada com maiores níveis de comportamentos pró-ambientais, mas também com uma possível eco-paralisia. Neste sentido, o objetivo principal deste estudo foi avaliar de que forma a eco-ansiedade se relaciona com os comportamentos pró-ambientais e testar se a eficácia, coletiva (no estudo 1; $n = 103$) e individual (no estudo 2; $n = 105$), modera esta relação, podendo, assim, no futuro, ser a base de intervenções socio-clínicas para fazer face à eco-paralisia. De uma forma geral, a eco-ansiedade está correlacionada positivamente com comportamentos pró-ambientais, embora de forma inconstante quando analisamos os fatores específicos da eco-ansiedade e o tipo de comportamento pró-ambiental. Temos, também, evidência que parece suportar uma relação quadrática entre ambas as variáveis, embora com pouca variabilidade no espectro mais elevado da variável eco-ansiedade. Esta limitação parece poder explicar, igualmente, a ausência de moderação tanto da eficácia coletiva, como da auto-eficácia. Sugere-se que se realizem novos estudos com um maior número de participantes que apresentem níveis de eco-ansiedade mais elevados e que se invista no desenvolvimento de instrumentos mais adaptados ao contexto, que possam melhor mapear o contexto específico da crise climática em Portugal.

Palavras-chave: Eco-ansiedade, Comportamentos Pró-ambientais, Eficácia Coletiva, Autoeficácia

Abstract

One of the biggest indirect consequences of changes in the environment is related to the anxiety that people feel. Eco-anxiety has been linked to higher levels of pro-environmental behaviors, but also to possible eco-paralysis. In this sense, the main goal of this study was to evaluate how eco-anxiety relates to pro-environmental behaviors and to test whether the efficacy, collective (in study 1; $n = 103$) and individual (in study 2; $n = 105$), moderates this relationship, and could therefore, in the future, be the basis of social-clinical interventions to help with eco-paralysis. In general, eco-anxiety is positively correlated with pro-environmental behaviors, although inconsistently when we analyze the specific factors of eco-anxiety and the type of pro-environmental behavior. We also have evidence that appears to support a quadratic relationship between both variables, although with little variability in the higher spectrum of the eco-anxiety. This limitation seems to be able to equally explain the lack of moderation of both collective efficacy and self-efficacy. It is suggested that new studies be carried out with a greater number of participants who present higher levels of eco-anxiety and that investment be made in the development of instruments more adapted to the context, which can better map the specific context of the climate crisis in Portugal.

Keywords: Eco-anxiety, Pro-environmental Behaviors, Collective Efficacy, Self-efficacy

Índice

Enquadramento Teórico	1
A Eco-Ansiedade como Preditora de Comportamentos Pró-Ambientais	4
Eficácia Coletiva como Moderadora da Relação entre Eco-Ansiedade e Comportamentos Pró-Ambientais	5
Estudo 1	7
Método	8
Participantes	8
Procedimento e Instrumentos	9
Hogg Eco-Anxiety Scale (HEAS)	9
Escala de Eficácia Coletiva	10
Escala de Comportamento Ecológico (ECE)	10
Resultados	11
Discussão	16
Estudo 2	19
Método	21
Participantes	21
Procedimento e Instrumentos	21
Hogg Eco-Anxiety Scale (HEAS)	21
Escala de Autoeficácia	22
Escala de Comportamento Ecológico (ECE)	22
Resultados	23

Discussão	27
Discussão Geral	29
Limitações e Estudos Futuros	30
Implicações Clínicas	32
Conclusão	33
Referências Bibliográficas	33
Anexos	42
Anexo A. Posters digitais para divulgação dos estudos	42
Anexo B. Consentimento informado do estudo 1	43
Anexo C. Questionário Hogg Eco-Anxiety Scale (HEAS)	44
Anexo D. Questionário Escala de Eficácia Coletiva	45
Anexo E. Questionário Escala de Comportamento Ecológico (ECE)	46
Anexo F. Análises da MANOVA entre as dimensões da Eco-ansiedade e dos Comportamentos Pró-ambientais do estudo 1	47
Anexo G. Consentimento informado do estudo 2	50
Anexo H. Questionário Escala de Autoeficácia	51
Anexo I. Análises da MANOVA entre as dimensões da Eco-ansiedade e dos Comportamentos Pró-ambientais do estudo 2	52

Índice de Tabelas

Tabela 1. <i>Valores relativos às escalas de Eco-ansiedade, Eficácia Coletiva e Comportamentos Pró-ambientais e respectivas dimensões</i>	12
Tabela 2. <i>Matriz de correlações das variáveis Eco-ansiedade, Eficácia Coletiva e Comportamentos pró-ambientais</i>	13

Tabela 3. <i>Análise do efeito de moderação da variável Eficácia Coletiva na relação entre as dimensões da Eco-ansiedade e das dimensões dos Comportamentos Pró-ambientais</i>	15
Tabela 4. <i>Valores relativos às escalas de Eco-ansiedade, Autoeficácia e Comportamentos Pró-ambientais e respectivas dimensões</i>	23
Tabela 5. <i>Matriz de correlações das variáveis Eco-ansiedade, Autoeficácia e Comportamentos pró-ambientais</i>	26
Tabela 6. <i>Análise do efeito de moderação da variável Autoeficácia na relação entre as dimensões da Eco-ansiedade e das dimensões dos Comportamentos Pró-ambientais</i>	27

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Modelo do primeiro estudo</i>	8
Figura 2. <i>Gráfico representativo das relações linear e quadrática entre a Eco-ansiedade e os Comportamentos Pró-ambientais</i>	16
Figura 3. <i>Modelo do segundo estudo</i>	20

Enquadramento Teórico

Todos os anos são observadas as consequências no nosso Planeta causadas pelas mudanças no ambiente. Segundo o mais recente relatório *State of the Global Climate*, em 2023 foram alcançados vários recordes, tendo este sido o ano mais quente e com maior concentração dos três principais gases de efeito de estufa até então registado. Nos últimos 65 anos, nunca o nível de temperatura da água nos oceanos tinha sido tão elevado, sendo que o nível médio global das águas mais do que duplicou nos últimos dez anos (2014-2023) comparativamente à primeira década (1993-2002) de recolha de dados de satélites. Também a extensão máxima anual de gelo na Antártica atingiu um recorde de menos de um milhão de km² comparativamente ao último recorde registado (WMO, 2024). A atividade humana, incluindo a poluição e a pesca ilegal, continua a degradar o oceano (United Nations, 2021) e, entre 1970 e 2018, o declínio médio nas populações das espécies foi de 69% (WWF, 2022).

Apesar de existir uma grande necessidade destes valores serem invertidos, as projeções de base empírica indicam o contrário, tornando os impactos na saúde do planeta e do ser humano cada vez mais evidentes (IPCC, 2024).

Efetivamente, os eventos relacionados com as alterações climáticas, como as catástrofes “naturais”¹, o aumento da temperatura e a diminuição da qualidade do ar, têm um grande impacto físico, comportamental, financeiro, social e psicológico em todas as pessoas (Clayton, 2020). Todos os anos, o aumento do número de incêndios e de inundações levam à destruição de casas, ao aumento da poluição do ar e a uma elevada perda de vidas, entre muitas outras consequências (WMO, 2024).

Na verdade, as condições ambientais globais não são apenas um problema ambiental, mas também têm consequências diretas a nível psicológico. De facto, o aumento da temperatura está associado a maior irritabilidade, agressão e conflito (Miles-

¹ Tendo em conta que um desastre é definido como um evento que causa sérios impactos no funcionamento de uma comunidade devido às suas condições de exposição, vulnerabilidade e capacidade, um perigo apenas se torna um desastre consoante as decisões socioeconómicas da sociedade. Assim, os perigos (terramotos, furacões, inundações, etc.) são inevitáveis, mas o seu impacto nas comunidades não. Neste sentido, o movimento #NoNaturalDisasters tem vindo a incentivar o uso correto do termo “desastre”, de forma que as organizações, os políticos, os órgãos de comunicação social e as pessoas em posições de poder não culpem a Natureza por ações tomadas pela humanidade, utilizando-a como uma forma de evitar responsabilidade (No Natural Disaster, n.d.).

Novelo & Anderson, 2019) e a maiores níveis de hospitalização devido a doenças mentais (Obradovich et al., 2018). Também, os estudos demonstram que o nível de partículas poluentes no ar está relacionado com problemas de comportamento e de desenvolvimento em crianças e adolescentes (Yorifuji et al., 2016; Younan et al., 2018).

Para além disto, uma das maiores consequências indiretas das alterações no ambiente está relacionada com a ansiedade que as pessoas sentem em relação a estas questões (Clayton, 2020). Um estudo que analisou dados recolhidos em 32 países, demonstrou que existem proporções significativas de pessoas em cada país muito ou extremamente preocupadas com as alterações climáticas, sendo que a média se encontra nos 46.8%). Em Portugal, de uma amostra de 258 participantes, 31.8% afirmou estar extremamente tenso, 30.2% extremamente ansioso, 68.2% extremamente preocupado e 16.3% extremamente aterrorizado (Ogunbode et al., 2022).

Neste sentido, a eco-ansiedade tem sido descrita como uma resposta emocional, não necessariamente em relação a um impacto físico individual das alterações climáticas e das condições ambientais, mas a uma projeção negativa do futuro global. Está associada a sentimentos de pânico, terror, medo, luto, depressão, desespero, raiva, frustração, culpa, vergonha e falta de controlo, sendo que, por vezes, estes sintomas podem variar ao longo do tempo (Hickman, 2020). Traduz-se numa vivência crónica de medo da destruição ambiental (Clayton et al., 2017), levando os indivíduos a sentirem-se sobrecarregados (Pihkala, 2020).

A distinção entre eco-ansiedade e ansiedade climática está relacionada com o facto de a primeira considerar as várias condições ambientais, como as alterações climáticas, a degradação ambiental e a poluição, enquanto a segunda engloba apenas as preocupações relativas mais diretamente com as alterações climáticas (Hogg et al., 2021).

Qualquer pessoa que tenha acesso a informações acerca do ambiente, independentemente do seu nível de vulnerabilidade e segurança, pode sofrer de eco-ansiedade. Assim, mesmo pessoas que não tenham experienciado diretamente consequências graves das alterações climáticas (como inundações, tsunamis, grandes tempestades, etc.) podem apresentar sintomas de eco-ansiedade (Clayton, 2020).

Se o estímulo que a provoca é um verdadeiro risco e, para além disso é incerto, partilhado globalmente e tem tendência a evoluir, esta ansiedade é, de alguma forma, justificada (Clayton, 2020). À semelhança da ansiedade, níveis relativamente baixos

poderão ser considerados adaptativos. No entanto, níveis mais elevados de ansiedade afetam o dia-a-dia dos indivíduos, e no caso da eco-ansiedade em particular, os sujeitos afetados pelos seus sentimentos em relação ao ambiente, podem desenvolver, entre outros sintomas, dificuldades de concentração e em dormir (Hickman et al., 2021).

Hickman (2020) distingue eco-ansiedade em três níveis: leve, moderada ou severa. Deste modo, os sintomas dos indivíduos podem variar muito, sendo que num nível leve estes podem apresentar preocupação, mas acreditar que os profissionais serão capazes de resolver os problemas que surgirem, e em níveis superiores ter pensamentos intrusivos, alterações do sono e dificuldade em ter prazer no dia-a-dia, devido ao medo que têm do futuro. Em casos mais severos, podem sacrificar a opção de ter filhos e de viajar, e, mesmo, com a participação em grupos de ativismo, que atenua um pouco a sua ansiedade, apresentam risco de suicídio e condições de vida em risco, pois, devido à sua crença de que o mundo vai acabar, por vezes, recusam-se a trabalhar e a pagar despesas.

A eco-ansiedade, apesar de não ser um diagnóstico formal, pode ser clinicamente relevante, pois tem um grande impacto nas áreas individuais pessoal, profissional e social (Clayton, 2020). Um questionário realizado pela APA (2020) indicou que 68% dos participantes dos EUA sentem pelo menos um pouco de eco-ansiedade e que 47% dos jovens adultos (18-34 anos) dizem que o stress provocado pelas alterações climáticas afeta o seu dia-a-dia.

Apesar de qualquer pessoa poder desenvolver ansiedade, a avaliação do risco é realizada de forma subjetiva e influenciada por interpretações sociais e por representações nas redes sociais, sendo que a perceção e a resposta em relação às alterações climáticas variam dependendo da preocupação demonstrada pela própria cultura (Clayton, 2020). Neste sentido, Doherty e Clayton (2011) descreveram mediadores (representações nos media, perceção de risco) e moderadores (vulnerabilidade e resiliência, perceção do grupo social) para a ansiedade climática.

É expectável que a ansiedade seja maior em comunidades mais vulneráveis e mais dependentes da Natureza para sobreviver, como é o caso das comunidades indígenas (Clayton, 2020). Em termos de prevalência, as mulheres preocupam-se mais do que os homens. No entanto, tendem a confiar que estas questões são reversíveis, colocando a responsabilidade no Governo. Por outro lado, como demonstram ter pouca confiança no Governo, tendem a apresentar níveis de autoeficácia reduzidos (Corner et al., 2015). As crianças são, também, uma população vulnerável, podendo sofrer de efeitos a longo prazo

no seu desenvolvimento. Para além disso, estão suscetíveis a que perigos ambientais possam provocar disrupções no seu sistema educacional e na sua rede de suporte (Clayton et al., 2017). Um dos grupos que mais sofre com eco-ansiedade são os jovens (Coffey et al., 2021; Boluda-Verdu et al., 2022). Isto porque estes têm maior acesso e interesse em encontrar informações relacionadas com este tema e pensam mais no futuro (Clayton, 2020). Para além disso, têm, também, a consciência de que viverão as consequências do que foi feito pelas gerações passadas (Brophy et al., 2023) e sentem-se frustrados pelas pessoas em posições de poder não assumirem a necessidade de agir (The Lancet Child & Adolescent Health, 2021).

A Eco-Ansiedade como Preditora de Comportamentos Pró-Ambientais

Com o aumento da partilha de informações acerca do ambiente e dos recursos disponíveis para prevenir uma maior degradação do Planeta, também o número de pessoas conscientes que as alterações climáticas são reais e que estas são causadas pelo homem aumentou (Leiserowitz, 2024). No entanto, o acesso à informação e a compreensão da mesma aparentam não ser suficientes para resultarem em ações que ajudam o meio ambiente, sendo que as emoções parecem ter um papel importante nesse aspeto (McQueen, 2021). A atenção às notícias acerca das alterações climáticas pode promover comportamentos pró-ambientais apenas se estas desencadearem uma resposta emocional de eco-ansiedade (Shao & Yu, 2023), sendo estes definidos como os comportamentos que são realizados com o objetivo consciente de minimizar o impacto negativo das ações que o indivíduo tem no Planeta (Kollmuss & Agyeman, 2002).

Na verdade, segundo o que os estudos têm vindo a verificar, a eco-ansiedade tende a levar as pessoas a ter um comportamento mais pró-ambiental e a serem mais ativistas do meio ambiente (Verplanken et al., 2020). No questionário da APA (2020), 87% das pessoas que reportaram eco-ansiedade dizem estar motivadas para alterar o seu comportamento de forma a reduzir o seu impacto no ambiente. Neste sentido, a eco-ansiedade, por estar relacionada com motivação e esperança, é, por vezes, discutida como uma “ansiedade prática” (Kurth & Pihkala, 2022).

Por outro lado, maiores níveis de eco-ansiedade estão negativamente correlacionados com o bem-estar psicológico (Stanley et al., 2021). Isto significa que, se

por um lado, a eco-ansiedade pode ajudar a promover ação pró-ambiental, também diminui o bem-estar de quem a experiencia.

Para além disso, em casos de ansiedade mais graves, em oposição à tendência para apresentar comportamentos pró-ambientais, pode surgir uma paralisia comportamental. Esta paralisia consiste numa tensão entre efeitos de motivação e de paralisiação, que faz com que o indivíduo não seja capaz de agir em relação ao ambiente (Clayton, 2020). De facto, Stanley e colaboradores (2021), no seu estudo com uma amostra australiana, não obtiveram uma correlação significativa entre eco-ansiedade e ação individual, concluindo que esta ansiedade pode não ser uma forma adaptativa de *coping*, podendo ser debilitante, isto é, não promover comportamentos pró-ambientais.

Albrecht (2011) descreve eco-paralisia (eco-paralysis) como a incapacidade para tomar decisões acerca de como agir num mundo imprevisível. Os indivíduos aparentam estar despreocupados e apáticos, mas, na realidade, este não é o caso. Apesar da preocupação que têm em relação às alterações no ambiente, não conseguem transformar essa preocupação em comportamentos pró-ambientais, pensando que não existem ações suficientes que possam reverter a situação ambiental atual. Na verdade, pessoas com ansiedade em relação às alterações climáticas tendem a estar mais expostas e a prestar maior atenção a informações acerca dos impactos das alterações climáticas. No entanto, o mesmo não se verifica em relação a informações com possíveis soluções. Por outras palavras, a ansiedade pode levar os indivíduos a procurarem mais informações acerca do estado do ambiente, mas não necessariamente a procurar soluções para o mesmo (Ogunbode et al., 2022).

Este é um fenómeno pouco estudado, mas que aparenta estar relacionado com a perceção de baixa autoeficácia. Quando um indivíduo sente que não é capaz e suficiente para “mudar o Mundo” poderá sentir também, por isso, que “nem vale a pena tentar” (Clayton, 2020).

Eficácia Coletiva como Moderadora da Relação entre Eco-Ansiedade e Comportamentos Pró-Ambientais

Segundo o modelo de Stress Cognitivo Ambiental, experiências diretas ou indiretas do aquecimento global levam, por parte da pessoa que as experiencia, à atribuição de uma causa (natural ou humana), à avaliação do risco (“serão as alterações

climáticas reais e urgentes?”), à avaliação das estratégias de *coping* (eficácia da resposta, autoeficácia e eficácia coletiva) e a respostas emocionais (preocupação, medo, culpa). Como consequência, estes fatores podem resultar em estratégias de *coping* focadas no problema, como a resolução de problemas, a proteção do self e do coletivo e a expressão emocional, podendo, estas, levar à ação climática. Neste sentido, parte do que pode explicar a ligação entre a resposta emocional de ansiedade e a ação climática pode ser a percepção da capacidade de lidar com o risco, ou seja, a autoeficácia e a eficácia coletiva (Higginbotham et al., 2014).

De facto, existem estudos que demonstram que tanto a autoeficácia como a eficácia coletiva estão positivamente relacionadas com a intenção de ter comportamentos sustentáveis (Sarrasin et al., 2022). Estes resultados vão ao encontro da teoria de Bandura (1997), que afirma que a autoeficácia é preditora de comportamento, definindo-a como a convicção de que o próprio é capaz de executar um determinado comportamento com sucesso.

Nesta lógica, Innocenti e colaboradores (2023) concluíram que a ansiedade em relação às alterações climáticas pode tanto promover como reduzir os comportamentos pró-ambientais, dependendo do nível de autoeficácia sentida pelo sujeito. Por um lado, a ansiedade pode estimular os indivíduos a agir, o que reduz o seu nível de preocupação pois sentem estar a ter um impacto positivo no ambiente. Por outro lado, esta ansiedade tem um impacto negativo na autoeficácia do indivíduo pois causa pensamentos negativos e desesperança em relação ao estado do Planeta. Desta forma, quando a autoeficácia é afetada pela ansiedade que o sujeito sente, este pode experienciar eco-paralisia, e, por isso, não apresentar comportamentos pró-ambientais.

Apesar da autoeficácia ser um fator importante para compreender a predisposição para ter comportamentos pró-ambientais, é essencial considerar, também, o impacto da eficácia coletiva. Vivendo em comunidade, existem muitos objetivos que apenas podem ser concretizados através de um esforço coletivo. Para os indivíduos agirem em conjunto com um determinado objetivo, é necessário que partilhem a crença de que são capazes de atingir esse objetivo. Isto é, a eficácia coletiva percebida é necessária para a ação coletiva (Bandura, 2000).

De facto, tem-se demonstrado que a eficácia coletiva, mais do que a autoeficácia, é um preditor de comportamentos pró-ambientais (Chen, 2015; Homburg & Stolberg, 2006), como a intenção de comprar ou partilhar um veículo elétrico (Barth et al., 2016) a

escolha de uma opção de transporte mais sustentável (Doran et al., 2017) e a disposição para pagar proteção ambiental numa viagem (Doran et al., 2015).

Para além disto, o efeito da eficácia coletiva percebida é particularmente relevante para objetivos pró-ambientais que não são nem demasiado fáceis nem demasiado difíceis (Reese & Junge, 2017) e é, também, um forte preditor de ações privadas, como, por exemplo, reduzir o desperdício em casa e o consumo de energia não sustentável (Morton et al., 2011).

Estudo 1

A literatura indica que a eco-ansiedade é um tema atual e que, apesar de não ser um diagnóstico clínico formal, tem graves consequências para quem a experiencia (Clayton, 2020; Hickman, 2020; Hickman et al., 2021; Hogg et al., 2021; Ogunbode et al., 2022). Para além disso, tem-se vindo a demonstrar que os níveis de eco-ansiedade se relacionam com uma maior tendência para agir de forma sustentável (APA, 2020; Verplanken et al., 2020; Kurth & Pihkala, 2022), mas podendo, no entanto, em níveis muito elevados levar à eco-paralisia (Innocenti et al., 2023).

Innocenti e colaboradores (2023) avançaram com a hipótese que a autoeficácia pudesse funcionar como mediador, sendo que, em níveis muito elevados de eco-ansiedade, a autoeficácia poderia ser reduzida e, por conseguinte, os comportamentos sustentáveis também. Este modelo faz sentido, uma vez que a literatura consistentemente mostrou a eficácia coletiva como preditor de comportamentos sustentáveis (Barth et al., 2016; Doran et al., 2015, Doran et al., 2017, Homburg & Stolberg, 2006, Morton et al., 2011, Sarrasin et al., 2022).

No entanto, nesta dissertação, procuraremos inovar, propondo a variável eficácia coletiva como moderadora da relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais. Apesar da eco-ansiedade e a eficácia poderem estar relacionadas, testar a eficácia como moderadora num modelo pode ser mais eficaz no planeamento de modelos que sustentem a intervenção socioclínica nesta área (Buunk et al., 2021). Isto porque permite perceber se futuras intervenções psicossociais de aumento da eficácia poderão ser efetivas no garante que a eco-ansiedade não se transforma em eco-paralisia.

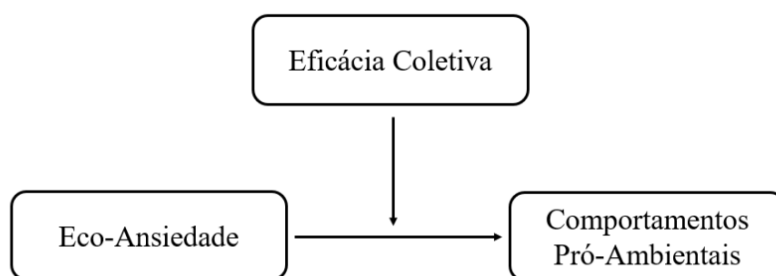
Neste sentido, a primeira hipótese do presente estudo prevê que os níveis de eco-ansiedade estejam positivamente correlacionados com os de comportamentos pró-

ambientais. Isto porque, mesmo que em níveis superiores de eco-ansiedade a relação seja menos forte, segundo a maioria da literatura haverá um efeito principal que se mantém.

A segunda hipótese prevê que os níveis de eficácia estejam positivamente correlacionados com os de comportamentos pró-ambientais. Neste caso, focar-nos-emos em particular na eficácia coletiva.

Como terceira hipótese (Figura 1), a hipótese central deste estudo, espera-se que se verifique um efeito de moderação dos níveis de eficácia coletiva na relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais, de tal forma que quando os níveis de eficácia forem altos, a relação entre eco-ansiedade seja mais forte, do que quando forem baixos.

Figura 1. *Modelo do primeiro estudo*



Método

Participantes

Dos participantes da amostra obtida por conveniência foram excluídos 38, 37 por não terem sido completadas as medidas até ao fim e um participante por ter idade inferior a 18 anos de idade. A amostra final foi constituída por 103 participantes, com idades compreendidas entre os 18 e 94 anos de idade ($M = 32.2$, $DP = 12.01$), sendo que 75 (72.8%) eram do género feminino e 28 (27.2%) do género masculino. Quanto à nacionalidade, a amostra foi composta por participantes com nacionalidade portuguesa (97), brasileira (5) e espanhola (1). A maioria dos participantes tinha como último grau de escolaridade concluído uma licenciatura ou superior (88), tendo alguns o ensino secundário (15).

Procedimento e Instrumentos

Este estudo foi desenvolvido no *Qualtrics* e divulgado nas redes sociais utilizando posters digitais (ver Anexo A). Após terem lido e aceite o consentimento informado (ver Anexo B), os participantes responderam aos itens relativos às escalas Hogg Eco-Anxiety Scale (HEAS), Escala de Eficácia Coletiva e Escala de Comportamento Ecológico (ECE), conforme descrito em seguida. Os itens de cada escala foram apresentados aleatoriamente aos diferentes participantes de forma a evitar possíveis enviesamentos nos resultados relativos à ordem dos itens. No final, foram colocadas algumas questões relativas aos dados sociodemográficos dos participantes, nomeadamente a idade, o género, a nacionalidade e a escolaridade.²

Hogg Eco-Anxiety Scale (HEAS). A Hogg Eco-Anxiety Scale (HEAS) é uma escala com 13 itens que permite avaliar os níveis de eco-ansiedade dos indivíduos através de itens que descrevem os sintomas característicos da mesma. Esta escala tem demonstrado bons índices de ajustamento e de consistência interna (Hogg et al., 2021; Hogg et al., 2023), tendo sido validada, também, para a população portuguesa (Sampaio et al., 2023). Assim, é constituída por quatro dimensões: Sintomas Afetivos (quatro itens, e.g. “sentir-se nervoso(a), ansioso(a) ou no limite”); Ruminação acerca de eventos ambientais negativos (três itens, e.g. “ser incapaz de parar de pensar sobre alterações climáticas futuras e outros problemas ambientais globais”); Sintomas Comportamentais (três itens, e.g. “tem dificuldade em dormir”); Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta (três itens, e.g. “sentir-se ansioso(a) relativamente ao impacto dos seus comportamentos individuais no planeta”). Os participantes assinalam com que frequência, nas últimas duas semanas, se sentiram incomodados com os problemas descritos nos itens ao pensar nas alterações climáticas e outras condições ambientais

² O questionário tinha, também, uma última secção para os participantes que pertenciam ao Ispa, em que se solicitava aos mesmos que participassem num segundo estudo. Deste modo, os participantes foram questionados acerca do seu interesse em realizar atividades em grupo que tinham como objetivo promover comportamentos pró-ambientais. Isto porque, inicialmente, o estudo 2 do presente estudo tinha como objetivo realizar uma intervenção ao nível da eficácia coletiva, de forma a avaliar se, após a intervenção, os participantes, mesmo com níveis mais elevados de eco-ansiedade, aumentavam os seus comportamentos pró-ambientais. No entanto, os resultados do presente estudo não foram ao encontro das hipóteses previstas, tendo sido necessário, por isso, reformular o segundo estudo.

globais (por exemplo, aquecimento global, degradação ecológica, esgotamento de recursos, extinção de espécies, buraco na camada de ozono, poluição dos oceanos, desflorestação). Deste modo, a escala é avaliada de 0 (nunca) a 3 (quase todos os dias) (Sampaio et al., 2023).

No presente estudo, foi utilizada a versão adaptada à população portuguesa por Sampaio e colaboradores (2023) (ver Anexo C). A consistência interna foi avaliada através dos coeficientes Alfa de Cronbach (α) sendo que todas as dimensões apresentaram valores satisfatórios (SintAfe: $\alpha = .868$; Rum: $\alpha = .838$; SintCom: $\alpha = .665$; ImpPes: $\alpha = .882$; EA Total: $\alpha = .919$)^{3,4}

Escala de Eficácia Coletiva. A escala utilizada para medir a eficácia coletiva dos participantes foi baseada em alguns estudos que mediram esta variável relacionada com o tema da sustentabilidade (Chen, 2015; Pakmehr et al., 2020), tendo sido adaptada de Schwarzer e Schmitz (1999).

Deste modo, a escala foi composta por quatro itens (e.g. “nós conseguimos ter ideias criativas para resolver eficazmente problemas ambientais, mesmo que as condições externas sejam desfavoráveis”), avaliados numa escala de resposta de cinco pontos (sendo 1 = “discordo totalmente” e 5 = “concordo totalmente”) (ver Anexo D). Os itens foram traduzidos para a língua portuguesa, tendo sido feita uma retroversão e uma revisão final por um terceiro tradutor independente. A consistência interna foi avaliada através do coeficiente Alfa de Cronbach (α) sendo que a escala apresentou valores satisfatórios ($\alpha = .811$).

Escala de Comportamento Ecológico (ECE). A Escala de Comportamento Ecológico (ECE) foi desenvolvida para a população do Brasil de forma a ser possível

³ Nota: **SintAfe:** Sintomas Afetivos; **Rum:** Ruminação; **SintCom:** Sintomas Comportamentais; **ImpPes:** Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta; **EA Total:** Escala HEAS Total

⁴ Nota: Uma vez que a amostra não foi suficiente para realizar uma análise fatorial confirmatória, fizemos, de forma suplementar, uma análise confirmatória da escala de eco-ansiedade, o construto central desta dissertação, combinando os resultados obtidos nos estudos 1 e 2. Os resultados demonstram um ajustamento dos dados de acordo com a estrutura fatorial proposta ($\chi^2/df = 152.385/59 < 3$; $CFI = .935$; $TLI = .915$).

medir os comportamentos ecológicos (Pato & Tamayo, 2006). Como as restantes escalas do presente estudo foram aplicadas em português europeu, foi feita a tradução, retroversão e revisão final do português do Brasil, de forma que todas as escalas apresentassem a mesma língua.

Assim, a escala é composta por 29 itens, sendo que oito são itens inversos, distribuídos por quatro dimensões: Reciclagem (três itens, e.g. “separo o lixo consoante o seu tipo”), Economia de Água e de Energia (12 itens, e.g. “quando estou a tomar banho, fecho a torneira para me ensaboar”), Limpeza Urbana (cinco itens, e.g. “guardo o papel ou plástico que não quero no bolso, quando não encontro um caixote do lixo por perto”) e Ativismo-Consumo (nove itens, e.g. “participo em manifestações públicas para defender o meio ambiente”, “evito usar produtos fabricados por uma empresa quando sei que essa empresa está a poluir o meio ambiente”). Foi pedido aos participantes que assinalassem com que frequência, de 1 (nunca) a 5 (sempre), realizam cada comportamento (ver Anexo E). A consistência interna foi avaliada através do coeficiente Alfa de Cronbach (α), sendo que nem todas as dimensões apresentaram valores satisfatórios⁵ (Recic: $\alpha = .872$; Econ: $\alpha = .730$; Limp: $\alpha = .386$; AtivCons: $\alpha = .773$; CPA Total: $\alpha = .840$)⁶.

Resultados

Com os dados do presente estudo, foi possível analisar os níveis de eco-ansiedade, de eficácia coletiva e dos comportamentos pró-ambientais da amostra que participou no mesmo (ver Tabela 1). Em média, os participantes indicaram um nível de eco-ansiedade reduzido ($M = 0.57$, $DP = 0.54$), tendo sido a dimensão Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta a que apresentou um valor mais elevado, mas, ainda assim, reduzido ($M = 0.81$, $DP = 0.77$), seguida por Sintomas Afetivos ($M = 0.58$, $DP = 0.66$), Ruminação ($M = 0.54$, $DP = 0.63$) e Sintomas Comportamentais ($M = 0.34$, $DP = 0.52$). No que toca à eficácia coletiva, os valores foram médios ($M = 3.18$, $DP = 0.89$). Os níveis

⁵ Nota: Apesar da dimensão da Limpeza Urbana ter indicadores abaixo de .6, decidiu-se avançar com as análises por dimensão, respeitando a estrutura fatorial teoricamente proposta, inclusivamente usando o indicador Ômega de McDonald ($\omega = .596$). No entanto, qualquer inferência realizada com esta dimensão deve ser analisada com especial atenção

⁶ Nota: **Recic**: Reciclagem; **Econ**: Economia de Água e de Energia; **Limp**: Limpeza Urbana; **AtivCons**: Ativismo-Consumo; **CPA Total**: Escala ECE Total

da escala total dos comportamentos pró-ambientais foram os mais elevados ($M = 3.60$, $DP = 0.46$), tendo a subescala da Limpeza Urbana sido a que apresentou valores mais elevados ($M = 4.50$, $DP = 0.39$), seguida da Reciclagem ($M = 4.17$, $DP = 1.03$), da Economia de Água e Energia ($M = 3.87$, $DP = 0.56$) e do Ativismo-Consumo ($M = 2.55$, $DP = 0.69$).

Tabela 1.

Valores relativos às escalas de Eco-ansiedade, Eficácia Coletiva e Comportamentos Pró-ambientais e respetivas dimensões

Variáveis	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
Eco-ansiedade	0.57	0.54	0.00	2.62
Sintomas Afetivos	0.58	0.66	0.00	2.75
Ruminação	0.54	0.63	0.00	3.00
Sintomas Comportamentais	0.34	0.52	0.00	2.33
Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta	0.81	0.77	0.00	3.00
Eficácia Coletiva	3.18	0.89	1.00	5.00
Comportamentos Pró-ambientais	3.60	0.46	2.41	4.59
Reciclagem	4.17	1.03	1.00	5.00
Economia de Água e de Energia	3.87	0.56	2.33	5.00
Limpeza Urbana	4.50	0.39	3.40	5.00
Ativismo-Consumo	2.55	0.69	1.11	4.67

Em primeiro lugar, foram analisadas as correlações entre os níveis de eco-ansiedade, de eficácia coletiva e dos comportamentos pró-ambientais, realizando análises correlacionais relativas às escalas globais e dimensões de cada uma das variáveis. Como é possível observar na Tabela 2, a eco-ansiedade e os comportamentos pró-ambientais apresentaram uma correlação positiva estatisticamente significativa ($r = .415$, $p < 0.01$). A escala total de eco-ansiedade apresentou uma correlação positiva estatisticamente significativa com todas as dimensões da escala do comportamento pró-ambiental, exceto com a Reciclagem ($r = .147$, $p > 0.05$). Também, a escala total de comportamentos demonstrou uma correlação positiva estatisticamente positiva com todas as dimensões da eco-ansiedade.

Apesar de genericamente, com as correlações, ser possível verificar que, conforme a nossa primeira hipótese, níveis mais elevados de eco-ansiedade estão associados a níveis mais elevados de comportamentos pró-ambientais, é importante realizar uma análise multivariada em que se tenha em conta a correlação entre as diferentes dimensões de cada variável em análise.

Tabela 2.

Matriz de correlações das variáveis Eco-ansiedade, Eficácia Coletiva e Comportamentos Pró-ambientais

Variáveis	EA					EC	CPA				
	1a	1b	1c	1d	1e		3a	3b	3c	3d	3e
1. Eco-ansiedade											
1a. EA Total	-										
1b. SintAfe	.922**	-									
1c. Rum	.817**	.621**	-								
1d. SintCom	.782**	.778**	.557**	-							
1e. ImpPes	.806**	.639**	.596**	.366**	-						
2. Eficácia Coletiva											
	-.005	-.091	.063	-.075	.090	-					
3. Comportamentos Pró-ambientais											
3a. CPA Total	.415**	.308**	.443**	.253**	.383**	-.013	-				
3b. Recic	.147	.097	.194*	.107	.108	.040	.653**	-			
3c. Econ	.309**	.272**	.342**	.215*	.211*	-.059	.798**	.397**	-		
3d. Limp	.224*	.153	.194*	.125	.267**	.147	.488**	.092	.260**	-	
3e. AtivCons	.414**	.273**	.425**	.220*	.457**	-.029	.808**	.447**	.357**	.407**	-

Nota: **EA Total:** Escala HEAS Total; **SintAfe:** Sintomas Afetivos; **Rum:** Ruminação; **SintCom:** Sintomas Comportamentais; **ImpPes:** Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta; **CPA Total:** Escala ECE Total; **Recic:** Reciclagem; **Econ:** Economia de Água e de Energia; **Limp:** Limpeza Urbana; **AtivCons:** Ativismo-Consumo; * $p \leq 0.05$; ** $p \leq 0.01$

Assim, realizámos uma MANOVA, com as dimensões da eco-ansiedade como covariáveis e as dimensões dos comportamentos pró-ambientais como variáveis dependentes. Verificámos que apenas a dimensão Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta da eco-ansiedade está significativamente associada aos comportamentos pró-ambientais ($F = .871$, $Z(4, 95) = 3.513$, $p \leq 0.01$), com as dimensões Sintomas Afetivos ($F = .961$, $Z(4, 95) = .954$, $p = .437$), Ruminação ($F = .921$, $Z(4, 95) = 2.043$, $p = .095$) e Sintomas Comportamentais ($F = .988$, $Z(4, 95) = .294$, $p = .881$) não significativas. O teste de efeitos entre sujeitos permite verificar que o efeito da dimensão Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta da eco-ansiedade se verifica em duas dimensões específicas dos comportamentos pró-ambientais: Limpeza Urbana ($Z(1, 98) = 4.141$, $p \leq .045$) e Ativismo-Consumo ($Z(1, 98) = 10.361$, $p \leq .002$). O mesmo não se verificou para as dimensões da Reciclagem ($Z(1, 98) = .017$, $p = .896$) e Economia de Água e de Energia ($Z(1, 98) = .047$, $p = .684$) (ver Anexo F).

Relativamente à segunda hipótese, observando a Tabela 2, verificamos que em relação à correlação entre os níveis de eficácia coletiva e de comportamentos pró-ambientais o efeito foi nulo tanto nos níveis globais dos comportamentos pró-ambientais, como nas dimensões.

Aliás, a relação entre a eco-ansiedade e eficácia coletiva, que estava fora do nosso modelo, também não se verificou, tanto entre as escalas totais respetivas, como entre dimensões e entre índice total e índices de dimensões.

Este resultado não invalida, contudo, que a hipótese 3 se possa verificar. Assim, foi realizada uma análise com o objetivo de compreender em que medida os níveis de eficácia coletiva moderaram a relação entre a eco-ansiedade e os comportamentos pró-ambientais. Recorremos, para tal, ao modelo 1 do Process (Hayes, 2018), e verificámos que, para os índices gerais de cada variável, a eco-ansiedade (variável independente) tem um impacto estatisticamente significativo nos comportamentos pró-ambientais ($b = .3613$, $SE = .0766$, $IC\ 95\% [.2092, .5133]$), a eficácia coletiva não tem impacto nos comportamentos pró-ambientais ($b = -.0028$, $SE = .0468$, $IC\ 95\% [-.0956, .0900]$) e, analisando o efeito de moderação, a interação entre a eco-ansiedade e a eficácia coletiva nos comportamentos pró-ambientais não foi estatisticamente significativa ($b = -.1290$, $SE = .0818$, $IC\ 95\% [-.2914, .0334]$).

De forma exploratória, testámos o mesmo modelo para todas as combinações de dimensões da Eco-ansiedade e de Comportamentos Pró-ambientais. Sendo análises

separadas, caso encontrássemos um efeito significativo teríamos de realizar ajustamentos ao valor de aceitação, para controlo do erro de tipo I. No entanto, tal não foi necessário, uma vez que nenhum dos índices de moderação entre a eficácia coletiva e as dimensões de eco-ansiedade nas diferentes dimensões de comportamentos pró-ambientais demonstrou ser significativo. Na tabela 3 resumimos os indicadores de moderação destas 16 combinações.

Tabela 3.

Análise do efeito de moderação da variável Eficácia Coletiva na relação entre as dimensões da Eco-ansiedade e das dimensões dos Comportamentos Pró-ambientais

VI	Variáveis		Coeficientes		
	W	VD	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>IC 95%</i>
EA SintAfet	EC	CPA Recic	-.2144	.1559	[-.5237, .0949]
EA SintAfet	EC	CPA Econ	-.1114	.0816	[-.2732, .0504]
EA SintAfet	EC	CPA Limp	-.0274	.0583	[-.1431, .0883]
EA SintAfet	EC	CPA AtivCon	-.0188	.1018	[-.2208, .1832]
EA Rumi	EC	CPA Recic	-.2179	.1860	[-.5869, .1511]
EA Rumi	EC	CPA Econ	-.0405	.0966	[-.2322, .1512]
EA Rumi	EC	CPA Limp	-.0217	.0701	[-.1609, .1175]
EA Rumi	EC	CPA AtivCon	-.0771	.1151	[-.3055, .1513]
EA SintComp	EC	CPA Recic	-.3153	.2556	[-.8224, .1918]
EA SintComp	EC	CPA Econ	-.0215	.1353	[-.4700, .0670]
EA SintComp	EC	CPA Limp	-.0572	.0959	[-.2475, .1331]
EA SintComp	EC	CPA AtivCon	-.0609	.1690	[-.3962, .2745]
EA ImpPes	EC	CPA Recic	-.1643	.1442	[-.4504, .1219]
EA ImpPes	EC	CPA Econ	-.1396	.0757	[-.2897, .0106]
EA ImpPes	EC	CPA Limp	-.0232	.0528	[-.1279, .0815]
EA ImpPes	EC	CPA AtivCon	-.0871	.0862	[-.2580, .0839]

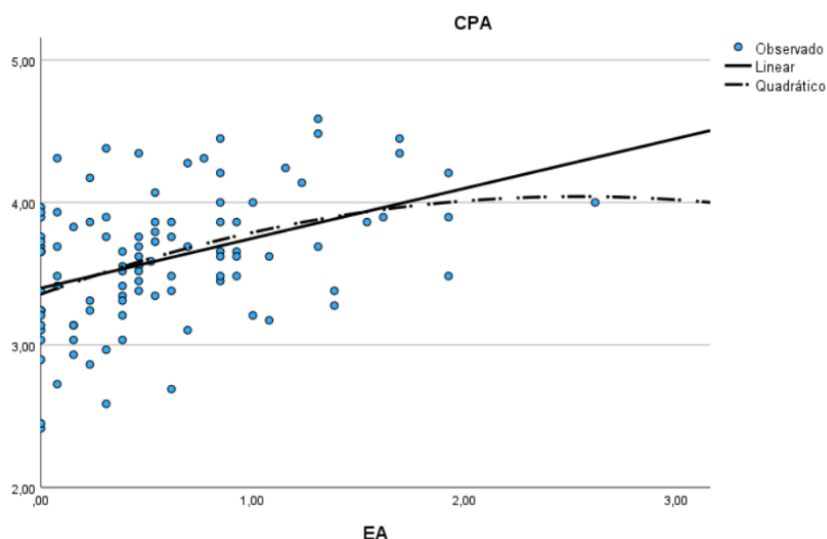
Nota: **EA SintAfe:** Sintomas Afetivos; **EA Rumi:** Ruminação; **EA SintComp:** Sintomas Comportamentais; **EA ImpPes:** Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta; **EC:** Eficácia Coletiva; **CPA Recic:** Reciclagem; **CPA Econ:** Economia de Água e de Energia; **CPA Limp:** Limpeza Urbana; **CPA AtivCon:** Ativismo-Consumo; **VI:** Variável Independente; **W:** Variável Moderadora; **VD:** Variável Dependente

Também de forma exploratória, realizámos uma análise de curva entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais. O objetivo foi obter mais informações sobre

uma hipótese explicativa da desconfirmação da hipótese 3. Uma das explicações que fundamentam as hipóteses é que a correlação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais pode não ser linear, uma vez que a eco-paralisia reduziria os valores de comportamentos em níveis mais elevados de eco-ansiedade.

Esta análise revelou que, mais do que a relação linear entre estas duas variáveis, valores muito elevados de eco-ansiedade tendem a estar relacionados com valores mais baixos (ou pelo menos iguais) de comportamentos pró-ambientais do que em níveis médios, existindo uma ligeira curva. De facto, a relação quadrática parece ter ligeiramente maior ajustamento aos dados ($R^2 = .181$, $Z(2,100) = 11.029$, $p \leq .001$) que uma relação linear por dados de ajustamento ($R^2 = .172$, $Z(1,101) = 20.975$, $p \leq .001$) (ver Figura 2).

Figura 2. Gráfico representativo das relações linear e quadrática entre a Eco-ansiedade e os Comportamentos Pró-ambientais



Nota: EA: Eco-ansiedade; CPA: Comportamentos Pró-ambientais

Discussão

Relativamente à primeira hipótese deste estudo, os resultados indicam que existe uma correlação positiva estatisticamente significativa entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais. Estes resultados vão ao encontro do que é descrito nos estudos que demonstram que os indivíduos com eco-ansiedade são mais ativistas do meio ambiente (Verplanken et al., 2020). Isto pode significar que a eco-ansiedade pode, em

alguns casos, potenciar a proatividade de quem a experiencia, sendo, como Kurth e Pihkala (2022) a descrevem, uma “ansiedade prática”.

No entanto, e como a literatura também indica, esta relação entre a eco-ansiedade e a ação pró-ambiental nem sempre é positiva, podendo resultar em eco-paralisia (Albrecht, 2011). Este fenómeno foi, também, demonstrado no presente estudo. Para além do que indica a relação linear entre ambas as variáveis, isto é, que à medida que os valores eco-ansiedade aumentam, também os de comportamentos pró-ambientais aumentam, existiu um efeito estatisticamente significativo apresentado na análise quadrática. De facto, no presente estudo, existiu uma ligeira curva, revelando que valores muito elevados de eco-ansiedade se relacionavam com valores não crescentes de comportamentos pró-ambientais face a valores médios. Este resultado demonstra a importância de estudar a relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais não só de forma linear, mas também analisando de que forma esta relação é alterada consoante os valores mais elevados de eco-ansiedade. Para além disso, esta conclusão tem implicações clínicas pois alguns pacientes, embora sofram de níveis elevados de eco-ansiedade podem não demonstrar proatividade e, até mesmo, parecer apáticos em relação ao ambiente.

Para além disso, a amostra do presente estudo foi reduzida e os níveis de eco-ansiedade dos participantes foram, em média, muito baixos. Por esta razão, é possível que os resultados obtidos não representem a população, pois as análises não abrangem os valores mais elevados de eco-ansiedade.

Parece, assim, que temos de direcionar os nossos esforços para a compreensão do que ocorre com a variável moderadora que hipotetizámos.

No que toca à segunda hipótese e à terceira hipótese, estas não foram comprovadas, tanto na relação entre as variáveis eficácia coletiva e comportamentos pró-ambientais, como na moderação dos níveis de eficácia coletiva na relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais. Estes resultados poderão, em parte, ser explicados por possíveis diferenças entre eficácia coletiva e autoeficácia. Segundo o que é descrito na literatura, a pertença grupal pode promover, nos indivíduos, o sentimento de estar sob controlo e ser capaz, podendo o grupo aumentar a capacidade individual dos sujeitos. Deste modo, a eficácia coletiva pode influenciar a autoeficácia (Fritsche et al., 2013; Greenaway et al., 2015). Jugert e colaboradores (2016) concluíram, no seu estudo, que a manipulação da eficácia coletiva só aumentou as intenções de agir de forma pró-ambiental quando esta aumentou, também, os níveis de autoeficácia dos participantes.

Neste sentido, a percepção de eficácia coletiva poderá apenas ter efeito nas ações de um sujeito quando esta promove, também, o seu sentimento de controlo dos resultados das suas ações, ou seja, quando a eficácia é transferida do grupo para o indivíduo.

Num outro estudo de Hamann e Reese (2020), em que foram manipuladas as variáveis autoeficácia e eficácia coletiva, concluiu-se que, para intenções de comportamentos pró-ambientais privados (e.g.: usar papel reciclado) a autoeficácia é o maior fator preditor. Além disso, este estudo demonstrou, também, uma correlação negativa entre eficácia coletiva e intenções de comportamentos pró-ambientais públicos (e.g. assinar uma petição para uma causa ambiental). De facto, no presente estudo, a escala que avaliou os níveis de comportamentos pró-ambientais não faz a distinção entre comportamentos privados e públicos, podendo estas ser dimensões que se relacionam com a eficácia coletiva de forma distinta, algo que deve ser aprofundado em estudos futuros.

Tendo em conta que o objetivo coletivo de ter um impacto positivo no ambiente se relaciona com um grupo de grandes dimensões, toda a humanidade, o efeito de paralisia individual pode ser explicado pelo paradoxo de Olson (1971), que afirma que a eficácia coletiva pode diminuir as ações dos indivíduos por estes pensarem que os seus comportamentos não são necessários para o alcance de um objetivo (Hamann & Reese, 2020). Se assim for, é possível que, mesmo quando os indivíduos com eco-ansiedade apresentam níveis altos de eficácia coletiva, estes podem ter um efeito negativo na sua ação pró-ambiental. Por outras palavras, um sujeito com eco-ansiedade que acredite que o grupo é capaz de ter um impacto positivo no ambiente pode, eventualmente, não agir por pensar que os seus comportamentos individuais são desnecessários. Segundo Van Zomeren e colaboradores (2013), para que os indivíduos tenham ações pró-ambientais, é necessário que apresentem, para além de eficácia coletiva, eficácia participativa, isto é, a crença de que as suas ações irão ter um impacto significativo nos esforços coletivos destinados a alcançar os objetivos do grupo.

Por outro lado, quando os indivíduos acreditam que os seus similares têm comportamentos pró-ambientais, a sua eficácia aumenta e a probabilidade de agirem de forma sustentável também (Doherty & Webler, 2016). Neste sentido, talvez a percepção de que o grupo é capaz pode não ser suficiente para moderar a relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais, sendo, também, importante o efeito da percepção de que os outros estão, de facto, a agir nesse sentido.

Neste sentido e com base nas conclusões acima debatidas, no segundo estudo repetimos o estudo, substituindo a variável eficácia coletiva, para a autoeficácia, esperando que esta sim modere a relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais.

Estudo 2

A autoeficácia é um conceito descrito por Bandura (1977) como sendo a crença que os indivíduos têm de que são capazes de atingir determinados objetivos com sucesso. Segundo esta teoria, o sujeito pode acreditar que uma determinada ação leva a um determinado resultado, porém, se não acreditar que é capaz de a realizar, apenas essa informação não é suficiente para influenciar o seu comportamento. Quanto maior for a autoeficácia percebida, maior será a probabilidade de agir e maior será o esforço para persistir face a obstáculos.

Desta forma, embora possam existir outros fatores que motivem a ação do indivíduo, a autoeficácia percebida é a crença central de que o próprio tem a capacidade de atingir um objetivo através das suas ações (Bandura, 2010). Nesse sentido, de forma a ter sucesso em realizar comportamentos pró-ambientais, é necessário que o indivíduo tenha a crença de que as suas ações têm um impacto significativo positivo no ambiente (Priya & Thenmozhi, 2021). Um estudo realizado por Gustin e Weaver (1996) concluiu que a autoeficácia, o conhecimento acerca dos problemas ambientais e as atitudes em relação às estratégias ambientais estão positivamente correlacionadas com as intenções de permanecer num hotel que aplica estratégias ambientais.

De facto, os estudos indicam que a autoeficácia e os comportamentos pró-ambientais apresentam uma correlação positiva (Priya & Thenmozhi, 2021), estando a autoeficácia associada a uma maior tendência para agir de forma a promover a sustentabilidade (Hanss et al., 2016). Num estudo realizado por Payne (2013), os participantes assistiram a um vídeo acerca do aquecimento global que provocava a emoção medo e responderam a um questionário, sendo que o grupo experimental, entre ambas as atividades, recebeu um discurso motivacional. O estudo concluiu que o grupo experimental demonstrou um aumento dos níveis de autoeficácia e de intenções pró-ambientais e que, quando os valores de autoeficácia eram reduzidos, o efeito duradouro das intenções pró-ambientais era diminuído. Como fora descrito no estudo de Jugert e

colaboradores (2016), os níveis das intenções de agir de forma pró-ambiental apenas aumentaram quando a eficácia coletiva resultava num aumento da autoeficácia, sendo a interação entre ambas que resultou em estabelecer objetivos de ações pró-ambientais.

Nesse sentido, a ansiedade em relação às alterações climáticas pode resultar em um aumento dos comportamentos pró-ambientais, em função dos níveis de autoeficácia do indivíduo (Innocenti et al., 2023). Assim, os estudos têm vindo a demonstrar uma relação entre eco-ansiedade e autoeficácia, sendo que a primeira pode ser, também, um fator preditor da segunda (Romijn, 2023).

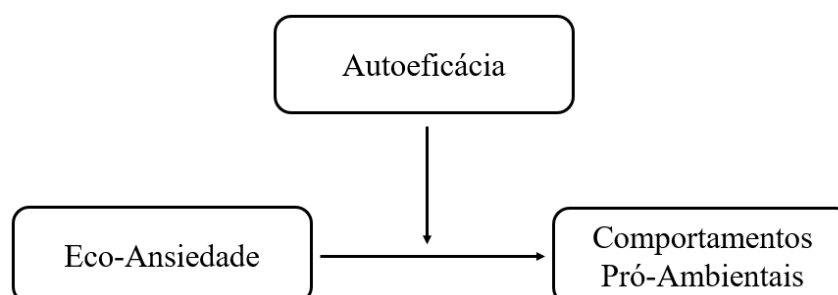
No seguimento do estudo 1, o presente estudo pretende analisar de que forma a eco-ansiedade se relaciona com os comportamentos pró-ambientais. No entanto, no presente estudo, essa relação foi estudada em função dos níveis de autoeficácia, sabendo que quando estes são mais elevados tendem a estar relacionados com níveis superiores de comportamentos pró-ambientais (Gustin & Weaver, 1996; Hanss et al., 2016; Payne, 2013; Priya & Thenmozhi, 2021). Para além disso, alguns estudos estabelecem, também, uma relação entre autoeficácia e eco-ansiedade (Romijn, 2023), sendo que a eco-ansiedade pode, em alguns casos, levar a mais comportamentos pró-ambientais, dependendo dos níveis de autoeficácia do sujeito (Innocenti et al., 2023).

Assim, a primeira hipótese do presente estudo prevê que os níveis de eco-ansiedade estejam positivamente correlacionados com os de comportamentos pró-ambientais.

Como segunda hipótese, espera-se que os níveis de autoeficácia apresentem uma correlação estatisticamente positiva com os de comportamentos pró-ambientais.

Na terceira hipótese (Figura 3), prevê-se que se verifique um efeito de moderação positivo dos níveis de autoeficácia na relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais.

Figura 3. *Modelo do segundo estudo*



Método

Participantes

A amostra do presente estudo foi obtida por conveniência, com 68 participantes que responderam ao questionário sido excluídos por não o terem completado até ao fim. A amostra final foi constituída por 105 participantes, com idades compreendidas entre os 18 e 78 anos de idade ($M = 30.4$, $DP = 14.13$), sendo que 76 (72.3%) eram do género feminino, 28 (26.7%) do género masculino e 1 (1.0%) não binário. Para além disso, a amostra foi composta por participantes com nacionalidade portuguesa (100), brasileira (3), espanhola (1) e holandesa (1). A maior parte dos participantes tinha um nível de educação superior (69), com os restantes a reportar o ensino secundário (33), o 2º ciclo (1) ou o 1º ciclo (2).

Procedimentos e Instrumentos

O presente estudo foi desenvolvido no *Qualtrics*, através da construção de um questionário online, e divulgado nas redes sociais através de posters digitais (ver Anexo A). As escalas que mediram a autoeficácia e os comportamentos pró-ambientais foram traduzidas para português europeu, tendo sido realizadas uma retroversão e uma revisão final, efetuada por um terceiro tradutor independente. Após terem lido e aceite o consentimento informado (ver Anexo G), os participantes responderam aos itens relativos às escalas Hogg Eco-Anxiety Scale (HEAS), Escala de Autoeficácia e Escala de Comportamento Ecológico (ECE). Em todas as escalas, os itens foram apresentados de forma aleatória aos diferentes participantes, para evitar possíveis enviesamentos nos resultados relativos à ordem dos itens. No final, os participantes foram questionados acerca de alguns dos seus dados sociodemográficos, nomeadamente a idade, o género, a nacionalidade e a escolaridade.

Hogg Eco-Anxiety Scale (HEAS). A escala utilizada para medir os níveis de eco-ansiedade dos participantes foi a mesma que foi aplicada no estudo 1 (ver Anexo C). No presente estudo, a consistência interna da escala foi avaliada através do coeficiente Alfa de Cronbach (α), sendo que todas as dimensões apresentaram valores satisfatórios

(SintAfe: $\alpha = .870$; Rum: $\alpha = .768$; SintCom: $\alpha = .709$; ImpPes: $\alpha = .757$; EA Total: $\alpha = .911$)⁷.

Escala de Autoeficácia. No presente estudo, foi utilizada uma escala de autoeficácia baseada num estudo que avaliou de que forma os níveis de autoeficácia se relacionava com diversas variáveis associadas ao tema da sustentabilidade (Chen, 2015), tendo esta escala sido adaptada de Schwarzer e Jerusalem (1995). Assim, a escala de autoeficácia utilizada no presente estudo foi traduzida para a língua portuguesa, tendo sido realizada uma retroversão e uma revisão final feita por um terceiro tradutor independente. A escala foi composta por nove itens (e.g. “sou capaz de encontrar formas de lidar com este tipo de alterações climáticas e outras condições ambientais no dia-a-dia”) e foi pedido aos participantes que respondessem aos mesmos tendo em conta as alterações climáticas e outras condições ambientais globais (aquecimento global, degradação ecológica, esgotamento de recursos, extinção de espécies, buraco na camada de ozono, poluição dos oceanos, desflorestação, etc.). Os itens foram avaliados com uma escala de resposta de cinco pontos (sendo 1 “discordo totalmente” e 5 “concordo totalmente”) (ver Anexo H). A consistência interna foi avaliada através do coeficiente Alfa de Cronbach (α), sendo que a escala apresentou valores satisfatórios ($\alpha = .885$).

Escala de Comportamento Ecológico (ECE). Tal como sucedeu no estudo 1, os valores de comportamentos pró-ambientais foram medidos utilizando a Escala de Comportamento Ecológico (ECE) (ver Anexo E). No presente estudo, a consistência interna da escala foi avaliada através do coeficientes Alfa de Cronbach (α), sendo que todas as dimensões apresentaram valores satisfatórios⁸ (Recic: $\alpha = .775$; Econ: $\alpha = .719$; Limp: $\alpha = .559$; AtivCons: $\alpha = .782$; CPA Total: $\alpha = .824$)⁹.

⁷ Nota: **SintAfe:** Sintomas Afetivos; **Rum:** Ruminação; **SintCom:** Sintomas Comportamentais; **ImpPes:** Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta; **EA Total:** Escala HEAS Total

⁸ Nota: Apesar da dimensão da Limpeza Urbana ter indicadores abaixo de .6, decidiu-se avançar com as análises por dimensão, respeitando a estrutura fatorial teoricamente proposta, inclusivamente usando o indicador Ômega de McDonald ($\omega = .578$)

⁹ Nota: **Recic:** Reciclagem; **Econ:** Economia de Água e de Energia; **Limp:** Limpeza Urbana; **AtivCons:** Ativismo-Consumo; **CPA Total:** Escala ECE Total

Resultados

Com os dados recolhidos no presente estudo, foi possível analisar os níveis de eco-ansiedade, de autoeficácia e dos comportamentos pró-ambientais da amostra que participou no mesmo (ver Tabela 4). Os participantes demonstraram um nível médio de eco-ansiedade reduzido ($M = 0.57$, $DP = 0.55$), tendo sido a dimensão Sintomas Afetivos a que apresentou um valor mais elevado, porém muito reduzido ($M = 0.67$, $DP = 0.78$), seguida por Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta ($M = 0.65$, $DP = 0.59$), Ruminação ($M = 0.53$, $DP = 0.62$) e Sintomas Comportamentais ($M = 0.39$, $DP = 0.57$). No que toca à autoeficácia, os valores foram médios ($M = 2.61$, $DP = 0.78$). Os dados obtidos na escala total dos comportamentos pró-ambientais foram médios ($M = 3.53$, $DP = 0.45$), tendo a subescala da Limpeza Urbana sido a que apresentou valores mais elevados ($M = 4.44$, $DP = 0.51$), seguida da Reciclagem ($M = 3.97$, $DP = 1.02$), da Economia de Água e de Energia ($M = 3.82$, $DP = 0.55$) e do Ativismo-Consumo ($M = 2.48$, $DP = 0.68$).

Tabela 4.

Valores relativos às escalas de Eco-ansiedade, Autoeficácia e Comportamentos Pró-ambientais e respetivas dimensões

Variáveis	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
Eco-ansiedade	0.57	0.55	0.00	2.46
Sintomas Afetivos	0.67	0.78	0.00	3.00
Ruminação	0.53	0.62	0.00	3.00
Sintomas Comportamentais	0.39	0.57	0.00	2.33
Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta	0.65	0.59	0.00	2.67
Autoeficácia	2.61	0.78	1.11	5.00
Comportamentos Pró-ambientais	3.53	0.45	2.52	4.79
Reciclagem	3.97	1.02	1.00	5.00
Economia de Água e de Energia	3.82	0.55	2.67	5.00
Limpeza Urbana	4.44	0.51	2.80	5.00
Ativismo-Consumo	2.48	0.68	1.11	4.78

Como é possível observar na Tabela 5, a eco-ansiedade e os comportamentos pró-ambientais apresentaram uma correlação não estatisticamente significativa ($r = .170$, $p > 0.05$). A escala total de eco-ansiedade apenas apresentou uma correlação positiva estatisticamente significativa com a dimensão Ativismo-Consumo da escala do comportamento pró-ambiental ($r = .340$, $p \leq 0.01$). A escala total de comportamentos demonstrou uma correlação positiva estatisticamente positiva apenas com as dimensões

Ruminação ($r = .278, p \leq 0.01$) e Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta da eco-ansiedade ($r = .226, p \leq 0.05$).

Tendo em conta a MANOVA, realizada com as dimensões da eco-ansiedade como covariáveis e as dimensões dos comportamentos pró-ambientais como variáveis dependentes, verificámos que a dimensão Ruminação ($\lambda = .859, Z(4, 97) = 3.975, p \leq 0.05$) está significativamente associadas aos comportamentos pró-ambientais, enquanto Sintomas Afetivos apenas está marginalmente ($\lambda = .872, Z(4, 97) = 3.557, p \leq 0.09$) e os Sintomas Comportamentais ($\lambda = .929, Z(4, 97) = 1.865, p = .123$) e a Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta ($\lambda = .975, Z(4, 97) = .611, p = .656$) não estão significativamente associadas. O teste de efeitos entre sujeitos permitiu verificar que o efeito da dimensão Sintomas Afetivos se verifica em três das dimensões dos comportamentos pró-ambientais: Reciclagem ($Z(1, 98) = 6.147, p \leq .015$), Economia de Água e de Energia ($Z(1, 98) = 9.395, p \leq .003$) e Ativismo-Consumo ($Z(1, 98) = 5.435, p \leq .022$). No entanto não se verificou na dimensão Limpeza Urbana ($Z(1, 98) = 2.526, p = .115$). Para além disso, o efeito da dimensão Ruminação verificou-se nas dimensões Limpeza Urbana ($Z(1, 98) = 6.216, p \leq .014$) e Ativismo-Consumo ($Z(1, 98) = 11.185, p \leq .001$), mas não na Reciclagem ($Z(1, 98) = 1.977, p = .163$) e Economia de Água e de Energia ($Z(1, 98) = 3.284, p = .073$) (ver Anexo I).

Passamos agora à introdução da variável autoeficácia. No que toca à relação entre as variáveis eco-ansiedade e autoeficácia, não se verificou nenhuma correlação estatisticamente significativa, sendo que entre as escalas totais respetivas o efeito foi negativo ($r = -.116, p > 0.05$). Os níveis de Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta estiveram negativamente correlacionados com autoeficácia ($r = -.201, p \leq 0.05$). No entanto, a autoeficácia não está correlacionada com nenhuma outra dimensão da AE: Sintomas Afetivos ($r = -.177, p > 0.05$) e Ruminação ($r = .052, p > 0.05$) e Sintomas Comportamentais ($r = .101, p > 0.05$) (ver Tabela 5). Relativamente à relação entre os níveis de autoeficácia e de comportamentos pró-ambientais, a nossa segunda hipótese, a correlação não foi estatisticamente significativa ($r = .106, p > 0.05$). As correlações com as dimensões específicas de comportamentos pró-ambientais não foram estatisticamente significativas: Reciclagem ($r = .038, p > 0.05$), Economia de Água e de Energia ($r = .043, p > 0.05$) e Limpeza Urbana ($r = -.098, p > 0.05$). Existiu uma exceção, com uma correlação positiva entre os níveis de autoeficácia e a dimensão Ativismo-

Consumo da escala de comportamentos pró-ambientais, que foi estatisticamente positiva ($r = .201, p \leq 0.05$) (ver Tabela 5).

Por fim, realizou-se uma análise de moderação, hipotetizada na hipótese 3, com o objetivo de compreender em que medida os níveis de autoeficácia moderaram a relação entre a eco-ansiedade e os comportamentos pró-ambientais. Ao nível dos efeitos diretos, verificámos o que já descrevemos acima, com a eco-ansiedade sem relação com os comportamentos pró-ambientais ($b = .1517, SE = .0808, IC\ 95\% [-.0086, .3120]$), da mesma forma que a autoeficácia também não produziu um efeito estatisticamente significativo nos mesmos ($b = .0746, SE = .0571, IC\ 95\% [-.0386, .1878]$). Analisando o efeito de moderação, a interação entre a eco-ansiedade e a autoeficácia nos comportamentos pró-ambientais não foi estatisticamente significativa ($b = .0134, SE = .1116, IC\ 95\% [-.2080, .2348]$). Repetindo a análise de moderação com as 16 combinações possíveis entre dimensões, podemos observar que nenhum dos índices de moderação foi significativo (ver Tabela 6).

Tabela 5.

Matriz de correlações das variáveis Eco-ansiedade, Autoeficácia e Comportamentos pró-ambientais

Variáveis	EA					AE	CPA				
	1a	1b	1c	1d	1e		3a	3b	3c	3d	3e
1. Eco-ansiedade											
1a. EA Total	-										
1b. SintAfe	.934**	-									
1c. Rum	.836**	.704**	-								
1d. SintCom	.778**	.717**	.468**	-							
1e. ImpPes	.774**	.589**	.644**	.433**	-						
2. Autoeficácia											
	-.116	-.177	-.052	.101	-.201*	-					
3. Comportamentos Pró-ambientais											
3a. CPA Total	.170	.021	.278**	.135	.226*	.106	-				
3b. Recic	.015	-.081	.080	.009	.109	.038	.509**	-			
3c. Econ	-.008	-.111	.069	.031	.060	.043	.832**	.254**	-		
3d. Limp	.054	-.020	.186	-.053	.109	-.098	.535**	.376**	.347**	-	
3e. AtivCons	.340**	.215*	.400**	.272**	.315**	.201*	.746**	.152	.410**	.158	-

Nota: **EA Total:** Escala HEAS Total; **SintAfe:** Sintomas Afetivos; **Rum:** Ruminação; **SintCom:** Sintomas Comportamentais; **ImpPes:** Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta; **CPA Total:** Escala ECE Total; **Recic:** Reciclagem; **Econ:** Economia de Água e de Energia; **Limp:** Limpeza Urbana; **AtivCons:** Ativismo-Consumo; * $p \leq 0.05$; ** $p \leq 0.01$

Tabela 6.

Análise do efeito de moderação da variável Autoeficácia na relação entre as dimensões da Eco-ansiedade e das dimensões dos Comportamentos Pró-ambientais

VI	Variáveis		Coeficientes		
	W	VD	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>IC 95%</i>
EA SintAfet	AE	CPA Recic	.0152	.1951	[-.3718, .4023]
EA SintAfet	AE	CPA Econ	-.0979	.1056	[-.3073, .1115]
EA SintAfet	AE	CPA Limp	-.0973	.0967	[-.2892, .0946]
EA SintAfet	AE	CPA AtivCon	.0692	.1235	[-.1758, .3141]
EA Rumi	AE	CPA Recic	-.0471	.2276	[-.4987, .4045]
EA Rumi	AE	CPA Econ	-.0433	.1241	[-.2894, .2028]
EA Rumi	AE	CPA Limp	-.0346	.1116	[-.2560, .1869]
EA Rumi	AE	CPA AtivCon	.1854	.1345	[-.0813, .4522]
EA SintComp	AE	CPA Recic	.2406	.2608	[-.2768, .7580]
EA SintComp	AE	CPA Econ	.1551	.1418	[-.1261, .4364]
EA SintComp	AE	CPA Limp	.0098	.1301	[-.2483, .2678]
EA SintComp	AE	CPA AtivCon	.0800	.1654	[-.2482, .4083]
EA ImpPes	AE	CPA Recic	.2354	.2262	[-.2134, .6842]
EA ImpPes	AE	CPA Econ	-.1581	.1235	[-.4031, .0868]
EA ImpPes	AE	CPA Limp	-.0429	.1133	[-.2677, .1819]
EA ImpPes	AE	CPA AtivCon	.0669	.1391	[-.2091, .3429]

Nota: **EA SintAfe:** Sintomas Afetivos; **EA Rumi:** Ruminação; **EA SintComp:** Sintomas Comportamentais; **EA ImpPes:** Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta; **AE:** Autoeficácia; **CPA Recic:** Reciclagem; **CPA Econ:** Economia de Água e de Energia; **CPA Limp:** Limpeza Urbana; **CPA AtivCon:** Ativismo-Consumo; **VI:** Variável Independente; **W:** Variável Moderadora; **VD:** Variável Dependente

Discussão

No que toca à primeira hipótese do presente estudo, os resultados não indicaram uma correlação estatisticamente significativa entre os níveis das escalas totais de eco-ansiedade e de comportamentos pró-ambientais. No estudo de Stanley e colaboradores (2021), em que não se demonstrou uma correlação significativa entre eco-ansiedade e ação individual, concluiu-se que, ao contrário do que sucedeu com a eco-raiva, a eco-ansiedade pode não ser uma forma adaptativa de coping, podendo ser debilitante.

Por outro lado, algumas das dimensões apresentaram correlações positivas estatisticamente significativas em relação às escalas totais de eco-ansiedade e de comportamentos pró-ambientais, nomeadamente as dimensões Ruminação e Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta da eco-ansiedade. O mesmo foi descrito no estudo que adaptou a escala da eco-ansiedade para a população portuguesa (Sampaio et al., 2023). Segundo Brouwer e colaboradores (2022), os indivíduos têm maior tendência para realizar comportamentos associados ao combate das alterações climáticas quando apresentam uma dissonância ética. Quando os comportamentos de um sujeito não vão ao encontro dos seus sentimentos de obrigação moral para agir consoante as suas normas pessoais, são ativadas emoções autoconscientes, como é o caso da culpa (Schwartz, 1997). Para evitar estas emoções de culpa, os indivíduos tendem a agir de acordo com as suas normas éticas, agindo de forma pró-ambiental (Adams et al., 2020), o que poderá explicar os resultados obtidos no presente estudo nestas dimensões.

De facto, analisando as relações entre as dimensões das escalas de eco-ansiedade e de comportamentos pró-ambientais, é possível concluir que nem todas apresentam correlações estatisticamente significativas entre si, sendo que, na análise da MANOVA, apenas as dimensões Sintomas Afetivos e Ruminação se relacionaram com algumas das dimensões dos comportamentos pró-ambientais: os Sintomas Afetivos relacionaram-se com a Reciclagem, com a Economia de Água e de Energia e com o Ativismo-Consumo e a Ruminação relacionou-se com a Limpeza Urbana e com o Ativismo-Consumo. Estes resultados indicam que podem existir efeitos entre algumas das dimensões destas variáveis, mas não noutras, indicando a importância de explicar, de forma mais detalhada, em que dimensões estas variáveis, de facto, se relacionam. É, no entanto, importante referir que, tendo em conta a baixa fidedignidade da dimensão da Limpeza Urbana, qualquer conclusão acerca das dimensões dos comportamentos pró-ambientais deve ser analisada com cautela.

Relativamente à segunda hipótese, não se verificou uma correlação estatisticamente significativa entre os níveis de autoeficácia e os totais de comportamentos pró-ambientais, embora se tenha verificado uma correlação estatisticamente significativa entre a autoeficácia e a dimensão Ativismo-Consumo da escala de comportamentos pró-ambientais. Comparativamente ao estudo 1, os valores médios de ambas as escalas foram menores, principalmente no que toca aos resultados da eficácia, o que poderá ter influenciado os resultados obtidos no presente estudo no sentido

em que estes podem não ter contemplado os valores mais elevados destas escalas, não sendo possível obter conclusões abrangentes. Embora a variável da autoeficácia tenha sido relacionada com os comportamentos pró-ambientais (Gustin & Weaver, 1996; Hanss et al., 2016; Payne, 2013; Priya & Thenmozhi, 2021), é relevante compreender de que forma é que os diferentes tipos de comportamentos pró-ambientais se relacionam com a autoeficácia. Isto porque, como foi observado neste estudo, nem todas as dimensões dos comportamentos se relacionaram estatisticamente com a variável da autoeficácia.

Por fim, a terceira hipótese não foi, da mesma forma, verificada, não se tendo verificado um efeito de moderação da autoeficácia na relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais. Estes resultados vão ao encontro de um estudo realizado com adolescentes, em que a autoeficácia ambiental não moderou a relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais (Smidt, 2024). Tal como ocorreu no estudo de Smidt (2024) e no estudo 1, a amostra do presente estudo apresentou níveis de eco-ansiedade muito reduzidos, podendo este ser um grande fator influenciador dos resultados obtidos. Se, de facto, esperamos efeitos paradoxais devido a valores de eco-ansiedade muito elevados, precisamos de realizar estudos com participantes que apresentem uma eco-ansiedade muito alta.

Discussão Geral

Ao analisar os dados obtidos em ambos os estudos ($n = 208$), os valores médios dos comportamentos pró-ambientais foram relativamente elevados ($M = 3.56$, $DP = 0.45$), enquanto os da eco-ansiedade foram reduzidos ($M = 0.57$, $DP = 0.55$), algo que também ocorreu no estudo de Smidt (2024).

Isto significa que o objetivo mais aplicado do estudo, de desenvolver um modelo para estar na base de intervenções de pessoas com níveis altos de eco-ansiedade, não pode ser efetivado. Os níveis reduzidos de eco-ansiedade podem revelar alguma preocupação em relação às condições ambientais atuais por parte dos participantes, mas não representarem níveis de ansiedade clinicamente relevantes. Neste sentido, a autoeficácia e a eficácia coletiva podem não moderar a relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais quando os níveis de ansiedade são reduzidos. Fica em aberto o verdadeiro teste da hipótese com indivíduos com níveis elevados de eco-ansiedade. Por esta razão, é relevante realizar estudos com um número de participantes superior, e talvez

inclusivamente amostras específicas em grupos ambientais, de modo a incluir, também, valores mais elevados de eco-ansiedade. Apenas deste modo, se poderão obter resultados mais conclusivos.

De facto, ao englobar para esta discussão geral, os resultados de ambos os estudos, foi possível demonstrar uma correlação positiva estatisticamente significativa entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais. Para além disso, a relação quadrática foi, também, estatisticamente significativa, revelando que os valores mais elevados de eco-ansiedade podem, de facto, resultar em eco-paralisia.

Por outro lado, os resultados obtidos através das análises das MANOVA em ambos os estudos, revelam que as relações entre as diferentes dimensões da eco-ansiedade e dos comportamentos pró-ambientais são inconstantes. No estudo 1, apenas uma dimensão da eco-ansiedade apresentou uma relação significativa com os comportamentos pró-ambientais, sendo que a Ansiedade Relacionada com o Impacto Pessoal no Planeta se relacionou com as dimensões Limpeza Urbana e Ativismo-Consumo. No estudo 2, a dimensão Sintomas Afetivos relacionou-se com a Reciclagem, a Economia de Água e de Energia e Ativismo-Consumo e a dimensão Ruminação relacionou-se com a Limpeza Urbana e Ativismo-Consumo. Todas as outras dimensões não apresentaram relações estatisticamente significativas. Neste sentido, é importante realizar estudos com amostras maiores e assim realizar validação psicométrica destas escalas com maior ênfase.

Limitações e Estudos Futuros

Ambos os estudos apresentaram algumas limitações, nomeadamente a amostra ter sido reduzida e não ter sido representativa dos indivíduos com valores mais elevados de eco-ansiedade. Por esta razão, sugere-se que o efeito de moderação da eficácia coletiva e da autoeficácia na relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais seja testado com um número mais elevado e representativo de participantes. Neste sentido, poderá ser relevante incluir participantes que estejam incluídos em grupos de proteção ambiental e que sejam mais ativos nas questões ambientais, podendo, talvez assim, aumentar a possibilidade de obter uma amostra com valores superiores de eco-ansiedade.

Tendo em conta a inconsistência das relações entre as várias dimensões das escalas de eco-ansiedade e de comportamentos pró-ambientais, é necessário melhor validar as

qualidades psicométricas destas escalas, para além de avaliar de que forma as dimensões da eco-ansiedade se relacionam com diferentes tipos de comportamentos pró-ambientais.

Também os dados face à eficácia, coletiva ou individual, perfazem um retrato incompleto. Ainda para mais, a relação entre eficácia coletiva e individual faz com que faça sentido que estudos futuros incluam ambas variáveis moderadoras. Mais suporte para este desenho para estudos futuros vem do estudo de Jugert e colaboradores (2016) que demonstraram que os comportamentos pró-ambientais apenas eram elevados quando as duas variáveis em simultâneo, a eficácia coletiva e a autoeficácia, apresentavam valores superiores.

Por outro lado, a autoeficácia e a eficácia coletiva, podem ter efeitos diferentes em tipos de comportamentos diferentes. Num estudo de Hamann e Reese (2020), ambos os tipos de eficácia resultaram na intenção e na realização de comportamentos pró-ambientais privados. Contudo, o mesmo não ocorreu relativamente aos comportamentos públicos. Se, de facto, a eficácia coletiva e a autoeficácia podem influenciar os comportamentos pró-ambientais, é necessário compreender como é que esta relação se processa e em que tipo de situações.

Outra alternativa poderá passar pela exploração de moderadores escondidos. Um estudo de Huang (2016) concluiu que as crenças ambientais e a autoeficácia têm um efeito indireto nos comportamentos pró-ambientais através do uso dos media. Neste sentido, estes podem ser canais eficazes na promoção de ações pró-ambientais individuais. Por outro lado, este deve ser um recurso utilizado com precaução, visto que pode aumentar ainda mais os níveis de eco-ansiedade, principalmente nos indivíduos que apresentem sintomas mais graves. Outra variável a ser estudada como possível moderador é a idade. No estudo realizado por Qin e colaboradores (2024), a relação entre estas variáveis altera consoante as idades dos participantes. Embora o estudo referido não tenha sido realizado com adultos, poderá ser relevante estudar de que forma a interação entre estas variáveis é influenciada por diferentes grupos etários.

Por fim, poderia ser relevante avaliar de que forma a moderação da eficácia, coletiva e individual, na relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais evolui no tempo. Deste modo, poderemos explorar em maior profundidade a natureza circular da causalidade entre estas variáveis.

Implicações Clínicas

Apesar das limitações apresentadas neste estudo, os resultados permitiram demonstrar uma correlação positiva entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais e concluir que valores mais elevados de eco-ansiedade podem levar a eco-paralisia. Neste sentido, este estudo revela a importância de avaliar de que forma os pacientes sentem a eco-ansiedade. Assim, pacientes que possam parecer apáticos em relação às questões ambientais, comparativamente aos que se mostram pró-ativos, podem apresentar níveis ainda mais elevados de eco-ansiedade, sendo indispensável a sua intervenção. Para além disso, e se, de facto, a eficácia coletiva e a autoeficácia são moderadoras desta relação, estas podem ser variáveis fundamentais na intervenção com pacientes que apresentem sintomas de eco-ansiedade.

As alterações climáticas e as mudanças que se têm vindo a observar no meio ambiente são reais. Deve-se, então, desenvolver estratégias para que os sujeitos que sofrem de eco-ansiedade sejam capazes de se regular emocionalmente e aceitar esta nova realidade. Atuar ao nível individual pode não ser suficiente e diminuir a perceção de autoeficácia, pois pode levar ao pensamento que sozinho não se consegue “salvar o Mundo”. Por esta razão, é, também, relevante intervir ao nível social, criando redes de suporte social e incentivando comportamentos pró-ambientais realizados em grupo, como é o caso do ativismo, que permitem aumentar a envolvimento na solução do problema e promover a perceção de autoeficácia, contribuindo para um pensamento do tipo “juntos conseguimos” (Clayton, 2020).

A eficácia coletiva tem sido relacionada com o sentimento de empoderamento pessoal (Cocking & Drury, 2004), podendo servir como uma ferramenta motivadora de mudança de comportamento em indivíduos com eco-ansiedade. Um estudo com participantes ativistas e não ativistas, sendo que todos expressaram perspetivas pessimistas em relação às capacidades dos outros para realizarem comportamentos pró-ambientais, concluiu que, enquanto os ativistas afirmavam estar certos de que um esforço coletivo seria eficaz (“many drops will fill up the bucket”), os não ativistas consideraram que o problema permaneceria mesmo se toda a gente contribuísse (“it’s just a drop in the bucket”) (Bonniface & Henley, 2008). Deste modo, a eficácia coletiva parece ter um papel importante na ação ativista dos indivíduos, podendo ser uma ferramenta essencial de intervenção na mudança de comportamentos.

Também o efeito da autoeficácia relativamente à eco-ansiedade e aos comportamentos pró-ambientais deve ser estudado com maior detalhe. Num estudo de Nice e colaboradores (2022), os resultados demonstram que é possível reduzir os níveis de eco-ansiedade em estudantes ao promover a sua autoeficácia, demonstrando a relevância clínica que esta variável pode ter.

Para além disso, num estudo longitudinal realizado por Lauren e colaboradores (2016), foi demonstrado um efeito de mediação da autoeficácia na relação entre comportamentos simples de conservação de água (e.g. fechar a torneira enquanto se está a lavar os dentes) e comportamentos mais difíceis (e.g. instalar aparelhos de poupança de água eficientes). Os participantes, que previamente realizaram os comportamentos mais simples, apresentaram maiores níveis de autoeficácia que, como consequência, permitiram desenvolver a sua capacidade para realizar os mais complexos. Estes resultados significam que aumentar os níveis de autoeficácia dos indivíduos ao incentivar comportamentos pró-ambientais simples pode ser uma ferramenta que poderá ajudar a desenvolver o envolvimento futuro em ações mais desafiantes.

Conclusão

Os estudos apresentados nesta dissertação tiveram o mérito de abordar um tema atual, de relevância clínica, fazendo-o de forma quantitativa e recorrendo a uma escala de comportamentos pró-ambientais que mediu os comportamentos que os participantes realizavam e não apenas as suas intenções de o fazer. Também, a escala utilizada para medir a eco-ansiedade foi baseada nos sintomas característicos dessa condição, sendo que foi feita a distinção entre eco-ansiedade e ansiedade climática. Além disso, foi o primeiro estudo que avaliou o efeito moderador da eficácia coletiva na relação entre eco-ansiedade e comportamentos pró-ambientais, e fê-lo tendo como objetivo último a identificação de variáveis em relação às quais é possível uma intervenção socio-clínica que seja preventiva da eco-paralisia em pacientes com sintomas elevados de eco-ansiedade.

Referências Bibliográficas

Adams, I., Hurst, K., & Sintov, N. D. (2020). Experienced guilt, but not pride, mediates the effect of feedback on pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology, 71*, 101476.

- Albrecht, G. (2011). Chronic Environmental Change: Emerging “Psychoterratic” Syndromes. *International and Cultural Psychology*, 43–56. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-9742-5_3
- American Psychological Association (2020). Majority of US Adults Believe Climate Change Is Most Important Issue Today. <https://www.apa.org/news/press/releases/2020/02/climate-change>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (2000). Exercise of Human Agency Through Collective Efficacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9(3), 75-78. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00064>
- Bandura, A. (2010). Self-Efficacy. *The Corsini Encyclopedia of Psychology*, 4(1). <https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0836>
- Barth, M., Jugert, P., & Fritsche, I. (2016). Still underdetected—Social norms and collective efficacy predict the acceptance of electric vehicles in Germany. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 37, 64-77. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.11.011>
- Boluda-Verdu, I., Senent-Valero, M., Casas-Escolano, M., Matijasevich, A., & Pastor-Valero, M. (2022). Fear for the future: Eco-anxiety and health implications, a systematic review. *Journal of Environmental Psychology*, 84, 101904.
- Bonniface, L., & Henley, N. (2008). ‘A drop in the bucket’: Collective efficacy perceptions and environmental behaviour. *Australian Journal of Social Issues*, 43(3), 345-358.
- Brouwer, C., Bolderdijk, J., Cornelissen, G., & Kurz, T. (2022). Communication strategies for moral rebels: How to talk about change in order to inspire self-efficacy in others. *Wiley Interdisciplinary Reviews Climate Change*, 13(5). <https://doi.org/10.1002/wcc.781>
- Brophy, H., Olson, J., & Paul, P. (2023). Eco-anxiety in youth: An integrative literature review. *International journal of mental health nursing*, 32(3), 633-661.

- Buunk, A. P., Dijkstra, P., & Van Vugt, M. (2021). *Applying social psychology: From problems to solutions*. Sage Publications Limited.
- Chen, M. F. (2015). Self-efficacy or collective efficacy within the cognitive theory of stress model: Which more effectively explains people's self-reported proenvironmental behavior?. *Journal of Environmental Psychology*, 42, 66-75. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.02.002>
- Clayton, S. (2020). Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 74. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102263>
- Clayton, S., Manning, C., Krygsman, K., & Speiser, M. (2017). *Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance*. American Psychological Association. <https://www.apa.org/news/press/releases/2017/03/mental-health-climate.pdf>
- Cocking, C., & Drury, J. (2004). Generalization of Efficacy as a Function of Collective Action and Intergroup Relations: Involvement in an Anti-Roads Struggle¹. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(2), 417–444. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2004.tb02555.x>
- Coffey, Y., Bhullar, N., Durkin, J., Islam, M. S., & Usher, K. (2021). Understanding Eco-anxiety: A Systematic Scoping Review of Current Literature and Identified Knowledge Gaps. *The Journal of Climate Change and Health*, 3(3), 100047. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100047>
- Corner, A., Roberts, O., Chiari, S., Völler, S., Mayrhuber, E. S., Mandl, S., & Monson, K. (2015). How do young people engage with climate change? The role of knowledge, values, message framing, and trusted communicators. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 6(5), 523-534.
- Doherty, K. L., & Webler, T. N. (2016). Social norms and efficacy beliefs drive the alarmed segment's public-sphere climate actions. *Nature Climate Change*, 6(9), 879-884.
- Doherty, T. J., & Clayton, S. (2011). The psychological impacts of global climate change. *American Psychologist*, 66(4), 265–276. <https://doi.org/10.1037/a0023141>

- Doran, R., Hanss, D., & Larsen, S. (2015). Attitudes, efficacy beliefs, and willingness to pay for environmental protection when travelling. *Tourism and Hospitality Research, 15*(4), 281-292.
- Doran, R., Hanss, D., & Larsen, S. (2017). Intentions to make sustainable tourism choices: do value orientations, time perspective, and efficacy beliefs explain individual differences?. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism, 17*(3), 223-238.
- Fritsche, I., Jonas, E., Ablasser, C., Beyer, M., Kuban, J., Manger, A.-M., & Schultz, M. (2013). The power of we: Evidence for group-based control. *Journal of Experimental Social Psychology, 49*(1), 19–32.
<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2012.07.014>
- Greenaway, K. H., Haslam, S. A., Cruwys, T., Branscombe, N. R., Ysseldyk, R., & Heldreth, C. (2015). From “we” to “me”: Group identification enhances perceived personal control with consequences for health and well-being.. *Journal of Personality and Social Psychology, 109*(1), 53–74.
<https://doi.org/10.1037/pspi0000019>
- Gustin, M. E., & Weaver, P. A. (1996). Are Hotels Prepared for the Environmental Consumer? *Hospitality Research Journal, 20*(2), 1–14.
<https://doi.org/10.1177/109634809602000201>
- Hamann, K. R., & Reese, G. (2020). My influence on the world (of others): Goal efficacy beliefs and efficacy affect predict private, public, and activist pro-environmental behavior. *Journal of Social Issues, 76*(1), 35-53.
- Hanss, D., Böhm, G., Doran, R., & Homburg, A. (2016). Sustainable consumption of groceries: The importance of believing that one can contribute to sustainable development. *Sustainable Development, 24*(6), 357-370.
<https://doi.org/10.1002/sd.1615>
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: Third Edition: A Regression-Based Approach*. Guilford Press.
- 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>

- Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, R. E., Mayall, E. E., Wray, B., Mellor, C., & van Susteren, L. (2021). Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: A global survey. *The Lancet Planetary Health*, 5(12). [https://doi.org/10.1016/s2542-5196\(21\)00278-3](https://doi.org/10.1016/s2542-5196(21)00278-3)
- Higginbotham, N., Connor, L. H., & Baker, F. (2014). Subregional differences in Australian climate risk perceptions: coastal versus agricultural areas of the Hunter Valley, NSW. *Regional environmental change*, 14(2), 699–712. <https://doi.org/10.1007/s10113-013-0529-0>
- Hogg, T. L., Stanley, S. K., & O'Brien, L. V. (2023). Synthesising psychometric evidence for the Climate Anxiety Scale and Hogg Eco-Anxiety Scale. *Journal of Environmental Psychology*, 88, 102003. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102003>
- Hogg, T. L., Stanley, S. K., O'Brien, L. V., Wilson, M. S., & Watsford, C. R. (2021). The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a multidimensional scale. *Global Environmental Change*, 71, 102391. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102391>
- Homburg, A., & Stolberg, A. (2006). Explaining pro-environmental behavior with a cognitive theory of stress. *Journal of Environmental Psychology*, 26(1), 1-14.
- Huang, H. (2016). Media use, environmental beliefs, self-efficacy, and pro-environmental behavior. *Journal of Business Research*, 69(6), 2206-2212.
- Innocenti, M., Santarelli, G., Lombardi, G. S., Ciabini, L., Zjalic, D., Di Russo, M., & Cadeddu, C. (2023). How can climate change anxiety induce both pro-environmental behaviours and eco-paralysis? The mediating role of general self-efficacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3085.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2024). *Sixth Assessment Report*. IPCC. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>
- Jugert, P., Greenaway, K. H., Barth, M., Büchner, R., Eisentraut, S., & Fritsche, I. (2016). Collective efficacy increases pro-environmental intentions through increasing self-efficacy. *Journal of Environmental Psychology*, 48, 12-23.

- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Kurth, C., & Pihkala, P. (2022). Eco-anxiety: What it is and why it matters. *Frontiers in psychology*, 13, 981814. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.981814>
- Lauren, N., Fielding, K. S., Smith, L., & Louis, W. R. (2016). You did, so you can and you will: Self-efficacy as a mediator of spillover from easy to more difficult pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 48, 191-199.
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Rosenthal, S., Kotcher, J., Goddard, E., Carman, J., ... & Thier, K. (2024). *Climate Change in the American Mind: Beliefs & Attitudes, Spring 2024*. Yale Program on Climate Change Communication. <https://coilink.org/20.500.12592/2q0rmb1>
- McQueen, A. (2021). The wages of fear?. In M. Budolfson, T. Macpherson, & D. Plunkett (Eds.), *Philosophy and Climate Change* (pp. 152-177). Oxford University Press).
- Miles-Novelo, A., & Anderson, C. A. (2019). Climate change and psychology: Effects of rapid global warming on violence and aggression. *Current Climate Change Reports*, 5, 36-46.
- Morton, T. A., Rabinovich, A., Marshall, D., & Bretschneider, P. (2011). The future that may (or may not) come: How framing changes responses to uncertainty in climate change communications. *Global Environmental Change*, 21(1), 103–109. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.09.013>
- Nice, M. L., Forziat-Pytel, K., Benoit, C., & Sturm, D. C. (2022). School counselor and environmental educator partnerships: Reducing eco-anxiety from climate change, increasing self-efficacy, and enhancing youth advocacy. *Professional School Counseling*, 26(1), 2156759X221090525. <https://doi.org/10.1177/2156759x221090525>
- No Natural Disaster. (n.d.). #NoNaturalDisaster. <https://www.nonaturaldisasters.com/>
- Obradovich, N., Migliorini, R., Paulus, M. P., & Rahwan, I. (2018). Empirical evidence of mental health risks posed by climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(43), 10953-10958.

- Ogunbode, C. A., Doran, R., Hanss, D., Ojala, M., Salmela-Aro, K., van den Broek, K. L., Bhullar, N., Aquino, S. D., Marot, T., Schermer, J. A., Wlodarczyk, A., Lu, S., Jiang, F., Maran, D. A., Yadav, R., Ardi, R., Chegeni, R., Ghanbarian, E., Zand, S., ... Karasu, M. (2022). Climate anxiety, wellbeing and pro-environmental action: correlates of negative emotional responses to climate change in 32 countries. *Journal of Environmental Psychology*, 84, 101887. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101887>
- Olson Jr, M. (1971). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Harvard University Press.
- Pakmehr, S., Yazdanpanah, M., & Baradaran, M. (2020). How collective efficacy makes a difference in responses to water shortage due to climate change in southwest Iran. *Land Use Policy*, 99, 104798.
- Pato, C. M. L., & Tamayo, Á. (2006). A Escala de Comportamento Ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 11, 289-296.
- Payne, K. (2013) The effects of self-efficacy on pro-environmental intentions. *The Plymouth Student Scientist*, 6(1), 224-238.
- Pihkala, P. (2020). Anxiety and the ecological crisis: An analysis of eco-anxiety and climate anxiety. *Sustainability*, 12(19), 7836.
- Priya, B. K., & Thenmozhi, S. (2021). Study on Self-efficacy and Pro-Environmental Behavior among School Students. *International Journal of Indian Psychology*, 9(2).
- Qin, Z., Wu, Q., Bi, C., Deng, Y., & Hu, Q. (2024). The relationship between climate change anxiety and pro-environmental behavior in adolescents: the mediating role of future self-continuity and the moderating role of green self-efficacy. *BMC Psychology*, 12(1), 241.
- Reese, G., & Junge, E. A. (2017). Keep on rockin' in a (plastic-) free world: Collective efficacy and pro-environmental intentions as a function of task difficulty. *Sustainability*, 9(2), 200.
- Romijn, C. (2023). *Examining the Influence of Gain-Loss Framing on Self-Efficacy towards Climate Change Mitigation among University Students: Exploring the*

Role of Eco-Anxiety [Bachelor Thesis]. University of Twente.
<https://purl.utwente.nl/essays/95529>

- Sampaio, F., Costa, T., Teixeira-Santos, L., de Pinho, L. G., Sequeira, C., Luís, S., Loureiro, A., Soro, J. C., Merino, J. R., Poyato, A. M., Loray, J. S. P., Quiroga, A. R., O'Brien, L. V., Hogg, T. L., & Stanley, S. K. (2023). Validating a measure for eco-anxiety in Portuguese young adults and exploring its associations with environmental action. *BMC Public Health*, 23(1), 1905. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16816-z>
- Sarrasin, O., Henry, J. L., Masserey, C., & Graff, F. (2022). The relationships between adolescents' climate anxiety, efficacy beliefs, group dynamics, and pro-environmental behavioral intentions after a group-based environmental education intervention. *Youth*, 2(3), 422-440.
- Schwartz, S. H. (1977). Normative Influences on Altruism. *Advances in Experimental Social Psychology*, 10, 221–279. [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60358-5](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60358-5)
- Schwarzer, R., & Schmitz, G. S. (1999). Kollektive Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern: Eine Längsschnittstudie in zehn Bundesländern. *Zeitschrift Für Sozialpsychologie*, 30(4), 262–274. <https://doi.org/10.1024//0044-3514.30.4.262>
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston, *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35-37). Windsor.
- Shao, L., & Yu, G. (2023). Media coverage of climate change, eco-anxiety and pro-environmental behavior: Experimental evidence and the resilience paradox. *Journal of Environmental Psychology*, 91, 102130.
- Smidt, J. D. (2024). *Facilitators and barriers of climate engagement in adolescents: How do eco-anxiety and self-efficacy relate to pro-environmental behavior in adolescence?* [Master's thesis]. Utrecht University. <https://studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/46095>
- 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(1), 100003. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100003>

- The Lancet Child & Adolescent Health. (2021). A climate of anxiety. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 5 (2), 91. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(21\)00001-8](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(21)00001-8)
- United Nations. (2021). *World Ocean Assessment II*. United Nations Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea. <https://www.un.org/regularprocess/woa2launch>
- Van Zomeren, M., Saguy, T., & Schellhaas, F. M. (2013). Believing in “making a difference” to collective efforts: Participative efficacy beliefs as a unique predictor of collective action. *Group Processes & Intergroup Relations*, 16(5), 618-634.
- Verplanken, B., Marks, E., & Dobromir, A. I. (2020). On the nature of eco-anxiety: How constructive or unconstructive is habitual worry about global warming?. *Journal of Environmental Psychology*, 72, 101528.
- World Meteorological Organization (WMO). (2024). *State of the Global Climate 2023*. WMO. <https://library.wmo.int/records/item/68835-state-of-the-global-climate-2023>
- World Wildlife Fund (WWF). (2022). *Living Planet Report 2022: Building a nature-positive society*. WWF International. <https://livingplanet.panda.org/>
- Yorifuji, T., Kashima, S., Diez, M. H., Kado, Y., Sanada, S., & Doi, H. (2016). Prenatal exposure to traffic-related air pollution and child behavioral development milestone delays in Japan. *Epidemiology*, 27(1), 57-65.
- Younan, D., Tuvblad, C., Franklin, M., Lurmann, F., Li, L., Wu, J., ... & Chen, J. C. (2018). Longitudinal analysis of particulate air pollutants and adolescent delinquent behavior in Southern California. *Journal of abnormal child psychology*, 46, 1283-1293.

Anexos

Anexo A. Posters digitais para divulgação dos estudos



Preocupa-se com o ambiente e com as alterações climáticas?

Ajude-nos a compreender a forma como diferentes pessoas lidam com estas questões

Responda a este questionário:



Ispa
Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida

10 min.



Estudo sobre Ansiedade em relação às condições ambientais

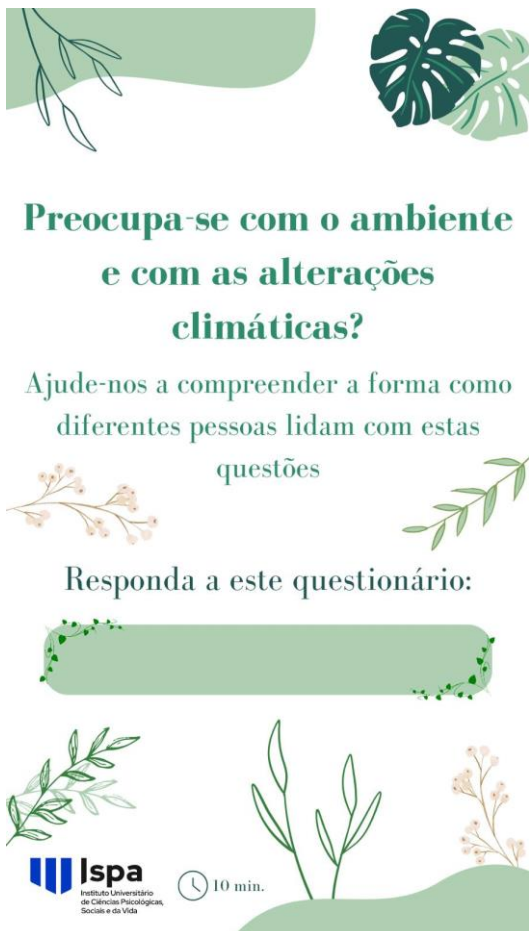


Responda a este questionário:



Ispa
Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida


5-10 min.



Preocupa-se com o ambiente e com as alterações climáticas?

Ajude-nos a compreender a forma como diferentes pessoas lidam com estas questões

Responda a este questionário:

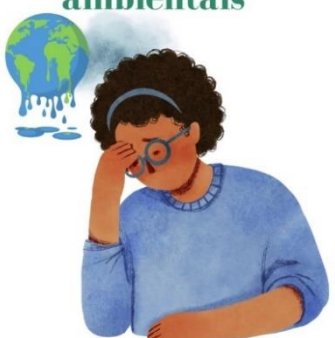


Ispa
Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida

10 min.



Estudo sobre Ansiedade em relação às condições ambientais



Responda a este questionário:



Ispa
Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida

5-10 min.

Anexo B. Consentimento informado do estudo 1



Muito obrigada por considerar responder a este inquérito desenhado pela estudante deste estudo, que tem como objetivo estudar a eco-ansiedade, a eficácia coletiva e os comportamentos sustentáveis.

O estudo está a ser promovido pelo Ispa – Instituto Universitário, no âmbito de uma dissertação de Mestrado Integrado em Psicologia Clínica, pela aluna Ana Cristina de Oliveira Manata, sob orientação da Prof. Doutora Mariana Pires de Miranda.

Todas as respostas são anónimas. Os dados serão utilizados exclusivamente para fins de investigação, mantendo assim a sua privacidade.

A sua participação é voluntária e poderá desistir a qualquer momento independentemente do motivo. Após começar o estudo - e porque garantimos o anonimato dos participantes - não existe a possibilidade de proceder à eliminação das suas respostas.

A resposta ao questionário não lhe trará nenhum risco e estima-se que termine em, aproximadamente, 10 minutos.

Se tiver alguma dúvida ou sugestão, poderá entrar em contacto com Cristina Manata (27490@alunos.ispa.pt).

- Estou consciente de que a minha participação é voluntária e posso interromper em qualquer momento, independentemente do motivo.

Anexo C. Questionário Hogg Eco-Anxiety Scale (HEAS)

Nas últimas **2 semanas**, com que frequência se sentiu incomodado pelos seguintes problemas, ao pensar nas **alterações climáticas e outras condições ambientais globais** (por exemplo, aquecimento global, degradação ecológica, esgotamento de recursos, extinção de espécies, buraco na camada de ozono, poluição dos oceanos, desflorestação)?

Assinale 0 (nunca), 1 (vários dias), 2 (mais de metade dos dias) ou 3 (quase todos os dias) consoante o que considera ser a **frequência** com que se sentiu incomodado por estes problemas ao pensar nas condições ambientais, nas últimas 2 semanas.

	Nunca 0	Vários dias 1	Mais de metade dos dias 2	Quase todos os dias 3
Sentir-se nervoso(a), ansioso(a) ou no limite.				
Não ser capaz de parar ou controlar a preocupação.				
Preocupar-se em demasia.				
Sentir-se com medo.				
Ser incapaz de parar de pensar sobre alterações climáticas futuras e outros problemas ambientais globais.				
Ser incapaz de parar de pensar sobre acontecimentos passados relacionados com as alterações climáticas.				
Ser incapaz de parar de pensar sobre perdas ambientais.				
Ter dificuldade em dormir.				
Ter dificuldade em desfrutar de eventos sociais com a família e os amigos.				
Ter dificuldade em trabalhar e/ou estudar.				
Sentir-se ansioso(a) relativamente ao impacto dos seus comportamentos individuais no planeta.				
Sentir-se ansioso(a) relativamente à sua responsabilidade individual para ajudar a dar resposta aos problemas ambientais.				
Sentir-se ansioso(a) pelos seus comportamentos individuais irem fazer pouco para ajudar a resolver o problema.				

Anexo D. Questionário Escala de Eficácia Coletiva

Assinale de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) consoante o seu o nível de **concordância** com cada afirmação.

	Discordo Totalmente				Concordo Totalmente
	1	2	3	4	5
Eu estou confiante de que juntos conseguimos resolver o problema das alterações climáticas.					
Nós conseguimos ter ideias criativas para resolver eficazmente problemas ambientais, mesmo que as condições externas sejam desfavoráveis.					
Estou certo/a de que podemos alcançar progressos, porque estamos todos a caminhar na mesma direção.					
Eu acredito no nosso grande potencial, que nos vai ajudar a trazer inovações na proteção ambiental, mesmo em condições desfavoráveis.					

Anexo E. Questionário Escala de Comportamento Ecológico (ECE)

De seguida, irão ser descritos alguns comportamentos. Assinale de 1 (nunca) a 5 (sempre) consoante o que considera ser a **frequência** com que realiza cada um dos seguintes comportamentos.

	Nunca 1	2	3	4	Sempre 5
Deito todo o tipo de lixo em qualquer caixote do lixo					
Arranjei, na minha casa, um caixote do lixo específico para cada tipo de lixo					
Deixo a torneira aberta durante todo o tempo em que estou a tomar banho					
Evito deitar papel para o chão					
Quando estou em casa, deixo as luzes acesas em divisões que não são usadas					
Falo sobre a importância do meio ambiente com as pessoas					
Quando tenho vontade de comer alguma coisa que não sei o que é, abro o frigorífico e fico a olhar para o que está lá dentro					
Evito desperdício dos recursos naturais					
Ajudo a manter as ruas limpas					
Evito comprar produtos que são feitos de plástico					
Enquanto escovo os dentes, deixo a torneira aberta					
Separo o lixo consoante o seu tipo					
Guardo o papel ou plástico que não quero no bolso, quando não encontro um caixote do lixo por perto					
Evito comer alimentos que contenham produtos químicos (conservantes ou pesticidas)					
Faço trabalho voluntário para um grupo ambiental					
Quando estou a tomar banho, fecho a torneira para me ensaboar					
Quando possível economizo água					
Colaboro com a preservação da cidade onde vivo					
Quando não encontro um lixo por perto, deito as latas vazias para o chão					
Evito usar produtos fabricados por uma empresa quando sei que essa empresa está a poluir o meio ambiente					
Participo em manifestações públicas para defender o meio ambiente					
Apago a luz quando saio de divisões vazias					
Evito desperdício de energia					
Quando abro o frigorífico já sei o que vou buscar, evitando ficar com a porta aberta muito tempo, para não gastar energia					
Mobilizo as pessoas nos cuidados necessários para a conservação dos espaços públicos					
Compro comida sem me preocupar se tem conservantes ou pesticidas					
Deixo a televisão ligada mesmo sem ninguém a ver					
Participo em atividades que cuidam do meio ambiente					
Evito ligar vários aparelhos elétricos ao mesmo tempo nos horários de maior consumo de energia					

Anexo F. Análises da MANOVA entre as dimensões da Eco-ansiedade e dos Comportamentos Pró-ambientais do estudo I

Testes multivariados^a

Efeito		Valor	Z	gl de hipótese	Erro gl	Sig.
Intercepto	Rastreio de Pillai	,987	1773,701 ^b	4,000	95,000	<.001
	Lambda de Wilks	,013	1773,701 ^b	4,000	95,000	<.001
	Rastreio de Hotelling	74,682	1773,701 ^b	4,000	95,000	<.001
	Maior raiz de Roy	74,682	1773,701 ^b	4,000	95,000	<.001
EA_SintAfe	Rastreio de Pillai	,039	,954 ^b	4,000	95,000	,437
	Lambda de Wilks	,961	,954 ^b	4,000	95,000	,437
	Rastreio de Hotelling	,040	,954 ^b	4,000	95,000	,437
	Maior raiz de Roy	,040	,954 ^b	4,000	95,000	,437
EA_Rumi	Rastreio de Pillai	,079	2,043 ^b	4,000	95,000	,095
	Lambda de Wilks	,921	2,043 ^b	4,000	95,000	,095
	Rastreio de Hotelling	,086	2,043 ^b	4,000	95,000	,095
	Maior raiz de Roy	,086	2,043 ^b	4,000	95,000	,095
EA_SintCom	Rastreio de Pillai	,012	,294 ^b	4,000	95,000	,881
	Lambda de Wilks	,988	,294 ^b	4,000	95,000	,881
	Rastreio de Hotelling	,012	,294 ^b	4,000	95,000	,881
	Maior raiz de Roy	,012	,294 ^b	4,000	95,000	,881
EA_ImpPes	Rastreio de Pillai	,129	3,513 ^b	4,000	95,000	,010
	Lambda de Wilks	,871	3,513 ^b	4,000	95,000	,010
	Rastreio de Hotelling	,148	3,513 ^b	4,000	95,000	,010
	Maior raiz de Roy	,148	3,513 ^b	4,000	95,000	,010

a. Design: Intercepto + EA_SintAfe + EA_Rumi + EA_SintCom + EA_ImpPes

b. Estatística exata

Testes de efeitos entre sujeitos

Origem	Variável dependente	Tipo III Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Modelo corrigido	CPA_Rec	4,287 ^a	4	1,072	1,009	,407
	CPA_Eco	3,956 ^b	4	,989	3,494	,010
	CPA_Lim	1,216 ^c	4	,304	2,085	,089
	CPA_AtíC	12,610 ^d	4	3,152	8,613	<.001
Intercepto	CPA_Rec	737,105	1	737,105	693,716	<.001
	CPA_Eco	628,019	1	628,019	2218,569	<.001
	CPA_Lim	883,880	1	883,880	6061,049	<.001
	CPA_AtíC	220,396	1	220,396	602,167	<.001
EA_ImpPes	CPA_Rec	,018	1	,018	,017	,896
	CPA_Eco	,047	1	,047	,167	,684
	CPA_Lim	,604	1	,604	4,141	,045
	CPA_AtíC	3,792	1	3,792	10,361	,002
Padrão	CPA_Rec	104,129	98	1,063		
	CPA_Eco	27,741	98	,283		
	CPA_Lim	14,291	98	,146		
	CPA_AtíC	35,869	98	,366		
Total	CPA_Rec	1895,222	103			
	CPA_Eco	1570,889	103			
	CPA_Lim	2096,760	103			
	CPA_AtíC	718,321	103			
Total corrigido	CPA_Rec	108,416	102			

CPA_Eco	31,698	102			
CPA_Lim	15,508	102			
CPA_AtC	48,478	102			

a. R Quadrado = ,040 (R Quadrado Ajustado = ,000)

b. R Quadrado = ,125 (R Quadrado Ajustado = ,089)

c. R Quadrado = ,078 (R Quadrado Ajustado = ,041)

d. R Quadrado = ,260 (R Quadrado Ajustado = ,230)

Anexo G. Consentimento informado do estudo 2



Muito obrigada por considerar responder a este inquérito desenhado pela estudante deste estudo, que tem como objetivo estudar a eco-ansiedade, a autoeficácia e os comportamentos sustentáveis.

O estudo está a ser promovido pelo Ispa – Instituto Universitário, no âmbito de uma dissertação de Mestrado Integrado em Psicologia Clínica, pela aluna Ana Cristina de Oliveira Manata, sob orientação da Prof. Doutora Mariana Pires de Miranda.

Todas as respostas são anónimas. Os dados serão utilizados exclusivamente para fins de investigação, mantendo assim a sua privacidade.

A sua participação é voluntária e poderá desistir a qualquer momento independentemente do motivo. Após começar o estudo - e porque garantimos o anonimato dos participantes - não existe a possibilidade de proceder à eliminação das suas respostas.

A resposta ao questionário não lhe trará nenhum risco e estima-se que termine em, aproximadamente, 10 minutos.

Se tiver alguma dúvida ou sugestão, poderá entrar em contacto com Cristina Manata (27490@alunos.ispa.pt).

- Estou consciente de que a minha participação é voluntária e posso interromper em qualquer momento, independentemente do motivo.

Anexo H. Questionário Escala de Autoeficácia

No que toca às **alterações climáticas e outras condições ambientais globais** (aquecimento global, degradação ecológica, esgotamento de recursos, extinção de espécies, buraco na camada de ozono, poluição dos oceanos, desflorestação, etc.), assinale de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) consoante o seu o nível de **concordância** com cada afirmação.

	Discordo Totalmente				Concordo Totalmente
	1	2	3	4	5
Eu sei como tomar precauções contra as alterações climáticas e outras condições ambientais no dia-a-dia					
Quando confrontado(a) com este tipo de alterações climáticas e condições ambientais, encontro formas de lidar com elas					
Quando ouço falar deste tipo de alterações climáticas e condições ambientais, normalmente, tenho várias ideias sobre como lidar com elas					
Eu sei como lidar com novos tipos de alterações climáticas e condições ambientais					
Sou capaz de encontrar formas de lidar com este tipo de alterações climáticas e condições ambientais no dia-a-dia					
Se fizer um esforço, consigo lidar com problemas ambientais deste tipo					
Acredito que até sou capaz de gerir problemas ambientais inesperados					
Seja o que for que aconteça em relação ao ambiente, serei capaz de lidar com isso					
Não me preocupo muito com as dificuldades que possam surgir em resultado dos problemas ambientais globais porque confio na minha capacidade de lidar com elas					

Anexo I. Análises da MANOVA entre as dimensões da Eco-ansiedade e dos Comportamentos Pró-ambientais do estudo 2

Testes multivariados^a

Efeito		Valor	Z	gl de hipótese	Erro gl	Sig.
Intercepto	Rastreio de Pillai	,979	1113,504 ^b	4,000	97,000	<.001
	Lambda de Wilks	,021	1113,504 ^b	4,000	97,000	<.001
	Rastreio de Hotelling	45,918	1113,504 ^b	4,000	97,000	<.001
	Maior raiz de Roy	45,918	1113,504 ^b	4,000	97,000	<.001
EA_SintAfe	Rastreio de Pillai	,128	3,557 ^b	4,000	97,000	,009
	Lambda de Wilks	,872	3,557 ^b	4,000	97,000	,009
	Rastreio de Hotelling	,147	3,557 ^b	4,000	97,000	,009
	Maior raiz de Roy	,147	3,557 ^b	4,000	97,000	,009
EA_Rumi	Rastreio de Pillai	,141	3,975 ^b	4,000	97,000	,005
	Lambda de Wilks	,859	3,975 ^b	4,000	97,000	,005
	Rastreio de Hotelling	,164	3,975 ^b	4,000	97,000	,005
	Maior raiz de Roy	,164	3,975 ^b	4,000	97,000	,005
EA_SintCom	Rastreio de Pillai	,071	1,865 ^b	4,000	97,000	,123
	Lambda de Wilks	,929	1,865 ^b	4,000	97,000	,123
	Rastreio de Hotelling	,077	1,865 ^b	4,000	97,000	,123
	Maior raiz de Roy	,077	1,865 ^b	4,000	97,000	,123
EA_ImpPes	Rastreio de Pillai	,025	,611 ^b	4,000	97,000	,656
	Lambda de Wilks	,975	,611 ^b	4,000	97,000	,656
	Rastreio de Hotelling	,025	,611 ^b	4,000	97,000	,656
	Maior raiz de Roy	,025	,611 ^b	4,000	97,000	,656

a. Design: Intercepto + EA_SintAfe + EA_Rumi + EA_SintCom + EA_ImpPes

b. Estatística exata

Testes de efeitos entre sujeitos

Origem	Variável dependentes	Tipo III Soma		Quadrado		
		dos Quadrados	df	Médio	Z	Sig.
Modelo corrigido	CPA_Reci	7,681 ^a	4	1,920	1,923	,112
	CPA_Eco	2,894 ^b	4	,723	2,492	,048
	CPA_Lim	2,226 ^c	4	,556	2,265	,067
	CPA_Ati	10,315 ^d	4	2,579	6,853	<.001
Intercepto	CPA_Reci	686,751	1	686,751	687,728	<.001
	CPA_Eco	657,629	1	657,629	2265,132	<.001
	CPA_Lim	881,417	1	881,417	3587,001	<.001
	CPA_Ati	225,360	1	225,360	598,862	<.001
EA_SintAfe	CPA_Reci	6,138	1	6,138	6,147	,015
	CPA_Eco	2,728	1	2,728	9,395	,003
	CPA_Lim	,621	1	,621	2,526	,115
	CPA_Ati	2,045	1	2,045	5,435	,022
EA_Rumi	CPA_Reci	1,974	1	1,974	1,977	,163
	CPA_Eco	,953	1	,953	3,284	,073
	CPA_Lim	1,527	1	1,527	6,216	,014
	CPA_Ati	4,209	1	4,209	11,185	,001
Padrão	CPA_Reci	99,858	100	,999		
	CPA_Eco	29,033	100	,290		
	CPA_Lim	24,573	100	,246		

	CPA_Ati	37,631	100	,376		
Total	CPA_Reci	1758,333	105			
	CPA_Eco	1560,819	105			
	CPA_Lim	2100,280	105			
	CPA_Ati	695,062	105			
Total corrigido	CPA_Reci	107,539	104			
	CPA_Eco	31,926	104			
	CPA_Lim	26,798	104			
	CPA_Ati	47,946	104			

- a. R Quadrado = ,071 (R Quadrado Ajustado = ,034)
- b. R Quadrado = ,091 (R Quadrado Ajustado = ,054)
- c. R Quadrado = ,083 (R Quadrado Ajustado = ,046)
- d. R Quadrado = ,215 (R Quadrado Ajustado = ,184)