



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

**As crianças como pistas de memória:
Impacto nas barreiras percebidas e no
consumo de energia**

Milene Filipa Torcato Alves

Orientador: Prof.^o Doutor Rui Gaspar de Carvalho
Prof^a Doutora Fátima Bernardo

Mestrado em Psicologia

Área de especialização: Psicologia do Trabalho e das Organizações

Dissertação

Évora, 2013

UNIVERSIDADE DE ÉVORA



Mestrado em Psicologia

Área de Especialização: Psicologia do Trabalho e das Organizações

As crianças como pistas de memória: Impacto nas barreiras percebidas e no consumo de energia

Dissertação de Mestrado apresentada por:

Milene Filipa Torcato Alves

Orientação: Prof.^o Doutor Rui Gaspar de Carvalho

Prof.^a Doutora Fátima Bernardo

Évora, 2013

Agradecimentos

E assim termina uma longa caminhada, que teve início com o sonho de uma menina pequenina e dos seus pais, em vestir a farda preta da Universidade e tirar um curso, por achar que quem o fazia era muito inteligente e especial. Muitas foram as batalhas travadas, as noites mal dormidas e a necessidade de um ombro amigo para conseguir chegar ao fim e sentir orgulho do percurso traçado. Tudo na vida tem sentido e nada acontece sem uma razão, por isso é obrigatório guardar na memória todas as lágrimas derramadas que levaram à conquista de mais uma vitória pessoal.

Desta forma, embora tenham sido muitas as pessoas envolvidas em todo este processo, quero começar por agradecer ao meu orientador Prof. Doutor Rui Gaspar de Carvalho, que esteve sempre presente quando foi necessário, que perdeu horas infindáveis da sua vida a ensinar-me o que eu pensava não conseguir aprender e que teve sempre presente uma graciosidade, paciência e amabilidade comigo, com quem terei sempre um dívida e um obrigado que nunca será demais.

À minha orientadora, Prof^a. Doutora Fátima Bernardo, de quem sempre vou guardar uma imagem de serena, calma mas muito confiante, agradeço todo o apoio, a disponibilidade para me ouvir e esclarecer os meus dilemas, as palavras de coragem e as ideias fantásticas que surgiram como conversas de café.

A quem devo tudo o que tenho e a quem um obrigado nunca será suficiente, os meus pais. Sempre estiveram presentes nos bons e maus momentos, sempre tiveram uma palavra de apoio ou uma piada para me fazerem descontrair, sempre aturaram as minhas loucuras com um sorriso na cara e que me acompanharam desde o início deste sonho, pois o sonho também foi deles, por isso obrigado e parabéns, pois também chegaram ao fim desta aventura.

Quero deixar um agradecimento especial à Escola EBI Diogo Lopes Sequeira, à Escola Primária de Pias e à Professora Ana Padilha, por terem aceitado fazer parte deste projeto, e por terem colaborado até ao último dia com os meus pedidos.

Por fim, tenho de agradecer a todos os que estiveram presentes para dar apoio, Ana Teresa, Joana, Sara que sempre tiveram uma boa explicação para os meus devaneios e à Ana Rita, Cátia, Bruno e José, que sempre me deram uma palavra de conforto e de coragem, assim como me obrigaram a mudar de ar para arejar a cabeça. Além disso, tenho de deixar um agradecimento especial, à Filipa por me ajudar a fazer os trabalhos da escola, à Ana Carolina por me questionar sobre tudo o que estava a fazer e ao Luís por me ajudar na hora que estava mais atrapalhada, que embora crianças, me fizeram rir e colocar tudo o que estava a fazer em perspetiva. A todos os que refiro e àqueles cujo nome não mencionei, um enorme obrigado!

Índice geral

Índice de Tabelas	VI
Resumo	VII
Abstract	VIII
I - Introdução	1
II - Enquadramento Teórico	7
Capítulo 1: Determinantes dos comportamentos ambientais	7
1.1.: Barreiras e constrangimentos aos comportamentos ambientais	9
Capítulo 2: Como ultrapassar barreiras e constrangimentos? Estratégias para mudança de comportamentos ambientais	19
III – Estudo Empírico	29
Capítulo 3: Estudo 1: Validação dos instrumentos	29
3.1.: Enquadramento do estudo, objetivos e questões de investigação....	31
Capítulo 4: Metodologia	31
4.1.: Participantes no estudo	31
4.2.: Instrumentos utilizados	32
4.2.1.: Ficha de dados demográficos	32
4.2.2.: Medidas de consumo percebido, atitude face à poupança e intenção de poupança no futuro	32
4.2.3.: Escala de Barreiras	34
4.2.4.: Escala de Hábitos	34
4.3.: Procedimento	35
4.3.1.: Recolha de dados	35
4.3.2.: Análise de dados	35
4.4.: Análise de resultados	36
4.5.: Discussão	45

Capitulo 5: Estudo 2	47
5.1.: Enquadramento do estudo, objetivos e questões de investigação ..	49
Capitulo 6: Metodologia	50
6.1.: Participantes no estudo	50
6.2.: Instrumentos utilizados	51
6.3.: Procedimento	51
6.3.1.: Recolha de dados	51
6.3.2.: Tratamento dos dados	54
6.4.: Apresentação e análise dos resultados	54
6.5.: Discussão	55
Capitulo 7: Conclusões	59
Referências Bibliográficas	63
Anexos	73
Anexo 1	75
Anexo 2	79
Anexo 3	89
Anexo 4	101

Índice de Tabelas

Tabela 1	12
Tabela 2	13
Tabela 3	31
Tabela 4	32
Tabela 5	33
Tabela 6	33
Tabela 7	34
Tabela 8	35
Tabela 9	37
Tabela 10	37
Tabela 11	39
Tabela 12	39
Tabela 13	40
Tabela 14	43
Tabela 15	45
Tabela 16	50
Tabela 17	50
Tabela 18	55

As crianças como pistas de memória: Impacto nas barreiras percebidas e no consumo de energia

Durante os últimos anos tem vindo a aumentar o nível de alerta para os problemas ambientais que nos rodeiam. No entanto, muitas vezes as tentativas que fazemos por ajudar o meio ambiente falham, mesmo quando tentamos executar pequenas tarefas no meio doméstico. Existem barreiras e constrangimentos que inibem a execução de comportamentos e desta forma, há a necessidade de criar estratégias para combater estas barreiras/constrangimentos. Neste âmbito, o presente estudo, dividiu-se em duas fases, em que numa primeira procurou-se validar um conjunto de escalas, bem como perceber quais as barreiras percebidas mais fortes, aos hábitos de poupança de energia. Numa segunda fase, pretendeu-se perceber quais as melhores estratégias para ultrapassar as barreiras, em contexto real, assim como perceber o impacto de uma intervenção com feedback normativo, utilizando para isso crianças como catalisadores da mudança dos pais tendo por base o seu papel enquanto “pistas de memória”.

Palavras-Chave: Barreiras comportamentais, Normas Sociais, Crianças, Poupança de Energia.

Children as memory cues: Impact on perceived barriers and energy consumption

During the last few years the level of alert to environmental problems that surround us, has increased. However, often the attempts we make to help the environment fail, even when we try to implement small household measures. There are barriers and constraints that inhibit the implementation of behaviors and thus there is a need to develop strategies to fight these barriers/constraints. In this regard, this study was divided in two phases, the first aimed at validating a set of scales as well as realize which were the strongest perceived barriers to energy saving habits. In a second phase, it aimed at assessing the best strategies to overcome barriers in a real context, as well as realize the impact of a normative feedback intervention, using children as catalysts for their father's behavioural change based on their role as a "memory cues".

Keywords: Behavioural barriers; Social Norms; Children; Energy saving.

Parte I

Introdução

A sustentabilidade ambiental está no centro das preocupações atuais no mundo ocidental, em particular a poluição ou o consumo excessivo de recursos (Steg & Vlek, 2009). A preocupação com o ambiente surge nos meios académicos nos anos 60, com a publicação do livro “Primavera silenciosa” (Carson, 1962) e a criação do Clube de Roma, mas desde os 70, os problemas ambientais ganharam uma maior exposição pública (Gaspar de Carvalho, 2002). Para isso contribuíram vários fatores de que podemos destacar a fundação do movimento Greenpeace, que adotou uma pedagogia de ação direta, com grande impacto na opinião pública. São diversos os recursos ambientais aos quais recorremos através de um consumo desmesurado, podendo levar a um *desastre cumulativo* com efeitos irreversíveis para o meio ambiente (Garcia-Marques & Palma-Oliveira, 1989, in Gaspar de Carvalho & Coutinho de Faria, 2003). Este comportamento leva a que os recursos ainda disponíveis estejam em constante questionamento, para as gerações atuais e futuras (Gouveia, Faria, Antunes & Gaspar, 2011), não existindo certeza da sua duração.

Muitos dos problemas ambientais, como o efeito de estufa, as mudanças climáticas, a redução da floresta tropical ou a escassez de água potável, são o resultado do comportamento humano (Gardner & Stern, 2002; Vlek & Steg, 2007; Keiser, & Schultz, 2012), bem como da organização social (Berenguer & Corraliza, 2000). Assim, se conseguirmos alterar os comportamentos mais relevantes, poderemos reduzir o impacto ambiental (Gardner & Stern, 2008), estando perante uma solução comportamental (Cone & Hayes, 1982, in Berenguer & Corraliza, 2000). A psicologia na medida em que contribui para a compreensão do comportamento humano, pode contribuir para uma intervenção efetiva para a mudança comportamental (Stern, 2011). Acredita-se que esta alteração comportamental é importante pois o constante surgimento de inovações técnicas exige uma adaptação constante, para que se aceite e compreenda as novas tecnologias e para pô-las em prática (Steg & Vlek, 2009).

A área da energia é um exemplo de recurso a destacar, uma vez que se tornou um assunto dominante do quotidiano e de discussão pública (Antunes, Gaspar & Lino, 2012). O seu uso excessivo criou a necessidade de intervenção ao nível político, através da criação de legislação, e económico, que conduza à redução do seu consumo (Gaspar & Antunes, 2011). Neste contexto, torna-se relevante o desenvolvimento de projetos de educação ambiental que consciencializem a

comunidade para o problema e contribuam para a mudança comportamental (Geller, 1981).

Até ao momento sabemos que a energia funciona como um catalisador para a nação devido ao seu papel no desenvolvimento industrial, económico, social e tecnológico, porém à medida que a economia aumenta, a busca pela energia também aumenta (Parameshwarana, Kalaiselvamb, Harikrishnanb & Elayaperumala, 2012). Uma vez que os recursos e o consumo de energia estão intimamente ligados à qualidade do ambiente (Lior, 2012), e uma forma de melhorar a qualidade pode ser através da adoção de tecnologias económicas e ambientalmente atrativas (Abdelazizetal, Saidur & Mekhilef, 2011, in Cagno, Worrell, Trianni & Pugliese, 2013), deve-se procurar identificar os grupos-alvo, cuja mudança comportamental tenha um maior impacto na redução global do consumo. Sendo o grupo doméstico um grupo bastante contribuidor de emissões de gases (Abrahamse, Steg, Vlek & Rothengatter, 2005), devem ser um alvo privilegiado de intervenção, apesar da consciência da sua resistência à mudança de hábitos (Lung, McKane, Leach & Marsh, 2005, in Cagno *et al.*, 2013).

De uma forma geral, parecem existir condições para que, apesar da resistência à mudança de hábitos, essa mudança possa ser alcançada. Efetivamente, de acordo com um estudo realizado em Portugal no âmbito do projeto EnergyProfiler, os cidadãos portugueses revelavam possuir um nível médio-alto de conhecimento do uso eficiente de energia e um nível de atitude muito alto face à poupança de energia (Gouveia *et al.*, 2011). No entanto, apesar disso, é preciso algo mais do que a atitude e conhecimento, para que a mudança ocorra. Torna-se necessário implementar um conjunto de estratégias e procedimentos para que isso ocorra. Neste âmbito, procurámos contribuir para a compreensão da importância da utilização de intervenções com base em normas sociais injuntivas e pistas de memória, para reduzir as barreiras percebidas na redução dos consumos de energia a nível doméstico dos agregados familiares.

Para atingir tal objetivo recorreu-se a sessões com crianças sobre sensibilização ambiental, com distribuição de panfletos em contexto de sala de aula. Adicionalmente, foi realizado nesse contexto o treino de crianças num grupo experimental, com o objetivo de reduzirem as barreiras percebidas pelos pais, e terem o papel de facilitadoras de mudanças comportamentais nos pais, com base na comunicação da norma injuntiva de consumo sustentável a nível doméstico,

funcionando como um lembrete nesse sentido (Abrahamse, Steg, Vlek & Rothengatter, 2007). Previamente a esse estudo, procurou-se validar um conjunto de instrumentos, nomeadamente uma escala global e subescalas de barreiras à poupança de energia.

Parte II

Enquadramento Teórico

***Capítulo 1: Determinantes dos comportamentos
ambientais***

1.1.: Barreiras e constrangimentos aos comportamentos ambientais

O impacto do comportamento nos problemas ambientais é reconhecido unanimemente, mas a questão que se coloca é como atuar no sentido de alterar os comportamentos anti ambientais. Esta questão é particularmente relevante quando estamos cientes que existem barreiras ou constrangimentos, tanto conscientes como inconscientes que dificultam a realização do comportamento pró-ambiental (Tanner & Kast, 2003). As tentativas existentes de fazer com que as pessoas alterem os seus comportamentos ecológicos estão muitas vezes predispostos a falhar (Hardin, 1968, in Gaspar, 2013), mesmo que existam as atitudes, o conhecimento e a motivação corretas (Geller, 1981).

As tentativas iniciais de intervir para reduzir os consumos tiveram lugar desde os anos 50, com a introdução da *Sensibilização Ambiental* (SA). De acordo com Palma-Oliveira e Gaspar de Carvalho (2004) este conceito tem como ideia central que para alterar um comportamento basta que se alterem as atitudes referentes a este, ou seja, ao aumentar o conhecimento (e.g., através de panfletos) as atitudes podem tornar-se mais positivas levando a que se altere igualmente o comportamento. No entanto, tal como demonstrado na *Teoria da Acção Reflectida* de Fishbein e Ajzen (1975, in Leyens & Yzerbyt, 1999), a atitude só influenciará o comportamento se a intenção de o influenciar estiver presente. Para além da atitude, este modelo identificava também a norma subjetiva como determinante da intenção, ou seja, no que toca à tomada de decisões teremos sempre em consideração as potenciais reações das pessoas que nos rodeiam.

No seguimento desta teoria surgiu a *Teoria do Comportamento Planeado* de Ajzen (1988, in Leyens & Yzerbyt, 1999), que veio enriquecer a anterior com a adição de uma componente que prediz que a intenção comportamental também depende do grau de controlo que nós julgamos exercer sobre esse mesmo comportamento (que tem em conta um conjunto de fatores que vão intervir na realização do comportamento, tendo por base a perceção dos elementos facilitadores ou obstáculos ao mesmo). No entanto existem razões para duvidar da eficácia desta definição, uma vez que a investigação tem vindo a demonstrar que só através do aumento do conhecimento do indivíduo não é possível existir uma mudança dos comportamentos ambientais (Kollmuss & Agyeman, 2002). Um exemplo do que foi referido surge por Geller (1981) que demonstrou que após um *workshop* para aumentar o conhecimento de moradores de um certo bairro, sobre comportamentos de redução de energia, não

ocorreram alterações nos seus comportamentos a nível doméstico, apenas nas suas atitudes, que se tornaram mais positivas.

Uma das razões para ocorrer este tipo de inconsistência deve-se a uma subestimação dos fatores que funcionam como barreiras ou constrangimentos para a mudança de comportamento e para a promoção de comportamentos pró-ecológicos (Gaspar de Carvalho, Palma-Oliveira e Corral-Verdugo 2010). A existência de uma “falácia positiva”: considerar apenas os determinantes positivos dos comportamentos mas não os fatores que podem causar ou aumentar inconsistência entre atitudes e comportamentos, funcionando deste modo como barreiras/constrangimentos (Gaspar de Carvalho *et al.*, 2010).

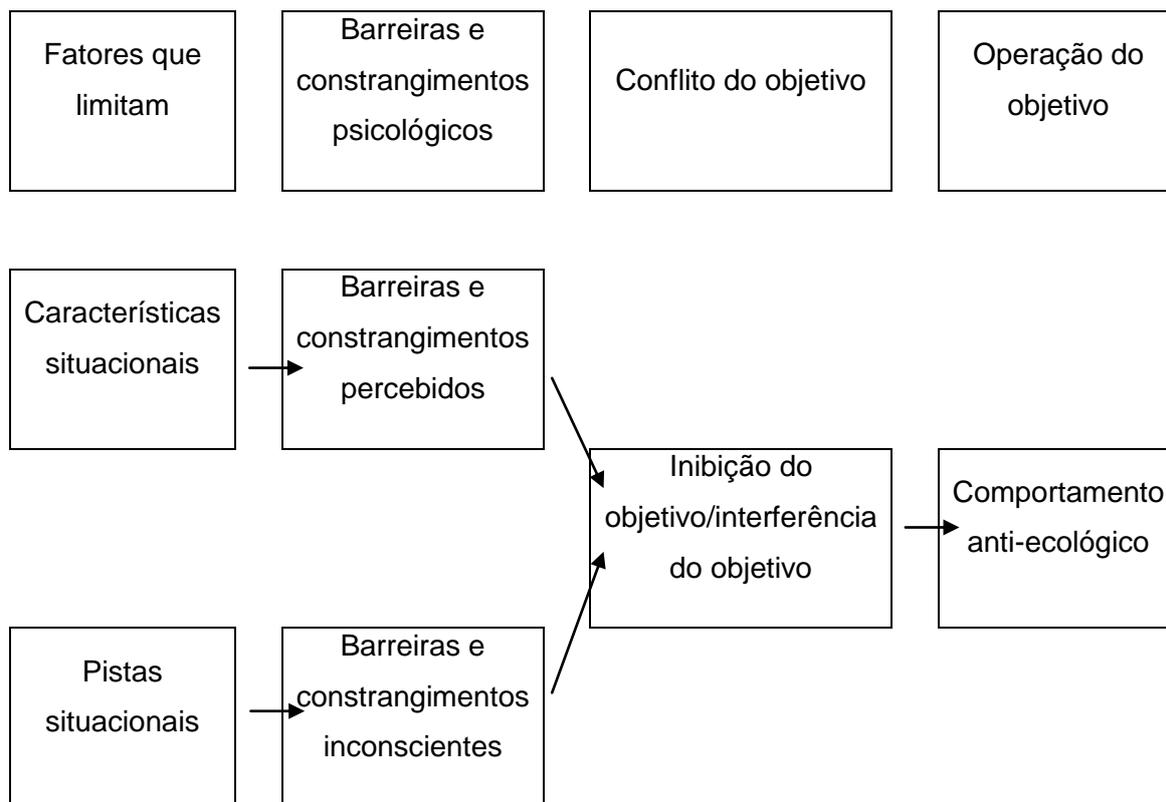
Mesmo com a implementação de vários programas de SA, surgiram interrogações acerca da sua eficácia e do facto de estes alcançarem os seus objetivos de mudança comportamental, visto que, se constatou a suscetibilidade dos conceitos implícitos de aprendizagem ao nível do senso comum e que não eram confirmados no âmbito da literatura psicológica (Gaspar de Carvalho, 2004). Isto aconteceu após se ter verificado que as pessoas que se encontravam envolvidas nestes programas possuíam um conceito implícito de aprendizagem, pois consideravam que ao possuírem toda a informação necessária, iriam escolher a alternativa mais racional, já que acreditam serem capazes de tratar a informação disponível, são guiados pelo auto interesse e seguem princípios racionais (Garcia-Marques & Palma-Oliveira, 1989, in Gaspar de Carvalho, 2004). No entanto ao partir-se da ideia de que a mudança tem de vir a nível individual, para que se preserve o ambiente, pode-se considerar este conceito implícito relativo à aprendizagem como um *erro atribucional fundamental*. De facto, o comportamento não é acionado apenas por disposições e características individuais, mas também pela própria situação (Stern, 2000).

Além dos fatores que têm vindo a ser referidos, na última década alguns autores salientaram a necessidade de incluir outros fatores psicológicos e não psicológicos que se determinou influenciarem o comportamento humano e o facto de se desempenhar ou não uma ação, surgindo aqui os conceitos de constrangimentos e barreiras (Tanner, 1999; Kolmuss & Agyeman, 2002; Gifford, 2011). Segundo Gaspar de Carvalho (2004) os constrangimentos e barreiras podem reduzir ou impedir totalmente a realização de um comportamento respetivamente, podendo a influência negativa variar consoante o objetivo do comportamento (*e.g.*, comportamentos de redução de consumo de energia) e o tipo de comportamento (repetitivo ou que se

realiza uma única vez, e.g., implementação de aparelhos energéticos eficientes). Se por um lado os fatores de interação com os objetivos comportamentais levarem a um efeito de facilitação ou interferência, surgirá um efeito de constrangimento em relação ao objetivo pró-ecológico, podendo o comportamento ocorrer (e.g. apagar a luz quando não se está na divisão); porém se ocorrer um efeito de inibição, este vai surgir em forma de barreira e como tal, o comportamento pró-ecológico desejado não ocorrerá (e.g. desligar o *stand-by* da televisão) (Gaspar, 2013). Quando ocorrem vários objetivos ao mesmo tempo, as decisões ambientais a ser tomadas, vão ocorrer de acordo com um estado consciente ou inconsciente dos objetivos em conflito (Gaspar, 2013). Este processo ocorre uma vez que as barreiras e os constrangimentos diferem a nível do efeito da magnitude exercida e baseiam-se na ideia de que o comportamento ecológico é guiado por várias razões (Stern, 2000).

Desta forma surge um modelo teórico que procura englobar fatores conscientes, inconscientes, barreiras e constrangimentos, resultando numa interação entre variáveis disposicionais e situacionais – modelo DN-Work (“Did Not Work”) (Palma-Oliveira & Gaspar de Carvalho, 2004). Este modelo guia-se por quatro princípios (Tabela 1), em que (1) as barreiras e os constrangimentos não são definidos em termos de uma falta de força ou de uma ausência de determinantes positivos, mas de determinantes negativos; (2) a influência sobre o comportamento ecológico encontra-se dependente dos processos sociocognitivos que estão envolvidos na interação entre as características individual/disposicional e contextual/situacional; (3) a sua influência pode ocorrer em diferentes níveis de alerta e de mediação consciente; e por último (4) as barreiras/constrangimentos interagem em formas que vão influenciar diferentes forças de ativação dos objetivos comportamentais pró e anti ecológicos (Palma-Oliveira & Gaspar de Carvalho, 2004). Embora o modelo seja guiado por estes princípios e tenha como pressuposto integrar diferentes classes de variáveis, ainda não se compreende os processos que levam à inibição da ação pró-ecológica e como é que os processos conscientes e inconscientes interagem entre si (Gaspar, 2013).

Tabela 1. *Modelo DN-Work, adaptado de Palma-Oliveira e Gaspar de Carvalho (2004).*



Poucos são os exemplos na literatura que procuram identificar barreiras e constrangimentos. Uma exceção a este nível é a *Teoria Ipsativa do Comportamento* de Tanner (1999). Segundo esta teoria existem três classes de constrangimentos que podem ser considerados condições internas ou externas que inibem a ação: (1) *Ipsativos* – são fatores internos que previnem a ativação de um comportamento em particular de ocorrer (ou seja, a ação só ocorrerá se o indivíduo se lembrar de a executar desde que esteja consciente, caso contrário a opção pró-ecológica poderá não estar nas ações escolhidas para serem executadas); (2) *Subjetivos* – são fatores percebidos que inibem a preferência por um comportamento ou pela vontade de agir (ou seja, envolvem crenças do que é possível ou não, do que é desejado ou não, do que é permitido ou não, de forma a eliminar as opções comportamentais indesejadas com base numa avaliação); e (3) *Objetivos* – são fatores externos ou situacionais que previnem a performance de um comportamento particular ocorrer, independente da percepção do indivíduo (estes são considerados como independentes da percepção do indivíduo, incluindo falta de oportunidades, incapacidades físicas ou mentais, baixos rendimentos, influência por parte de instituições legais ou políticas, entre outros).

Mais recentemente na literatura surgiu Gifford (2011) com um artigo que inclui vinte e nove barreiras em sete categorias psicológicas, acerca das alterações comportamentais ambientais. A falta ou ausência de ação em termos ambientais ou relacionados com o clima parecem passar por três fases, ou seja, quando há uma ignorância genuína, de certeza que não existirá uma ação, mas quando se tem noção do problema existe uma grande variedade de processos psicológicos que interferem com a ação em si. Por fim, quando existe realmente uma ação, esta pode ser inadequada pois o comportamento desaparece, não marca a diferença na pegada ecológica da própria pessoa ou torna-se realmente contraproducente (Gifford, 2011). As sete categorias referidas pelo autor (Tabela 2) são uma forma preliminar de taxonomia, podendo ser consideradas como uma organização ou um grupo estrutural.

Tabela 2. *Barreiras Psicológicas à mudança de comportamentos ambientais, adaptado de Gifford (2011).*

Categories	Subcategorias	Exemplos
<i>Cognição Limitada</i>	<i>Cérebro antigo</i>	Capacidade limitada de processar informação acerca do futuro distante.
	<i>Ignorancia</i>	Não saber que o problema existe, ou, saber que existe mas não saber como atuar.
	<i>Dormência ambiental</i>	Quando as alterações ambientais não causam dificuldades pessoais imediatas, ou, quando se ouve diversas vezes falar sobre o problema, a mensagem acaba atenuada.
	<i>Incerteza</i>	Quando não se apresentam dados concretos, pode levar a uma desconfiança de que na realidade as coisas não são como dizem ser.
	<i>Desconto de julgamento</i>	Acreditar que os problemas ocorrem longe do local onde estamos, ou, que vão ocorrer num futuro mais distante.

	<i>Viés do otimismo</i>	Ter noção de que os problemas ambientais são reais e graves, mas que só vão acontecer numa data futura e não no momento atual e onde a pessoa vive.
	<i>Controlo e auto-eficácia comportamental percebidos</i>	As pessoas não executam ações por perceberem que sozinhos não causam nenhuma diferença.
<i>Ideologias</i>	<i>Visões do mundo</i>	O facto de se acreditar no livre capitalismo leva a que não se acredite nos problemas ambientais iminentes. As pessoas não tomam nenhuma ação ambiental por acreditar que um Deus irá agir a seu favor ou porque o meio ambiente irá fazer o que quer.
	<i>Poderes super humanos</i>	A crença de que a tecnologia e não as ações individuais vão resolver os problemas ambientais.
	<i>Salvação pela tecnologia</i>	Se o estilo de vida que se leva é confortável, existe a tendência para não o alterar nem deixar que outros o alterem.
	<i>Justificação do sistema</i>	
<i>Comparação com outros</i>	<i>Comparação social</i>	A comparação entre as próprias ações e as ações de outrem.
	<i>Normas e redes sociais</i>	Tendência para igualar as ações às de outrem da mesma comunidade.
	<i>Injustiça percebida</i>	Questionamento de alteração de comportamento quando os outros também não o alteram.
<i>Custos irrecuperáveis</i>	<i>Investimentos financeiros</i>	As pessoas têm tendência para evitar perdas/custos na realização de comportamentos. Comportamentos que as pessoas não

	<i>Momento comportamental</i>	conseguem alterar ou que alteram mas após várias tentativas.
	<i>Valores, objetivos e aspirações conflituosas</i>	Muitas vezes os objetivos e valores das pessoas não vão de encontro às necessidades do meio ambiente.
	<i>(Falta de) vinculação ao local</i>	As pessoas podem tratar mais de um local com o qual se sentem mais ligadas do que com um local com o qual não sentem ligação.
<i>Descrença</i>	<i>Desconfiança</i>	Existe a necessidade de haver confiança de que as ações serão eficazes, válidas e de que os motivos de outrem são igualmente de confiança. É mais fácil mudar a atitude quanto à adequabilidade de um programa ambiental, do que mudar o comportamento para frequentar estes programas.
	<i>Perceção de desadequação do programa</i>	
	<i>Negação</i>	Existe negação de que as alterações climáticas ocorrem, da razão desta ocorrência ser humana ou de que das próprias ações têm um papel nestas alterações.
	<i>Reatância</i>	Falta de confiança em mensagens transmitidas pelo governo ou por cientistas ou, agir contra os conselhos e políticas que afetam a própria liberdade.
<i>Riscos percebidos</i>	<i>Risco funcional</i>	Se comprar um aparelho eletrónico novo este poderá ter problemas.
	<i>Risco físico</i>	O facto de fazer adaptações poderá causar problemas físicos para o próprio.
	<i>Risco financeiro</i>	Será que se recupera o dinheiro utilizado para comprar/instalar aparelhos amigos do

		ambiente?
	<i>Risco social</i>	Se comprar um aparelho amigo do ambiente, os meus amigos irão gozar comigo?
	<i>Risco psicológico</i>	Se a pessoa for ridicularizada por efetuar uma compra, poderá ter problemas de autoestima ou confiança.
	<i>Risco temporal</i>	Medo de perder tempo com alterações que posteriormente não vão trazer benefícios.

	<i>Simbolismo</i>	Através da adoção de ações mais fáceis e de baixo custo do que ações mais difíceis e de alto custo.
<i>Comportamento limitado</i>	<i>Efeito ricochete</i>	Quando as expectativas com as novas alterações não são atingidas, as pessoas podem voltar aos hábitos anteriores por serem mais satisfatórios.

Após visualizar e perceber as duas teorias apresentadas (a teoria de Tanner e de Gifford), pode-se examinar que estas consideram diferentes papéis em relação aos constrangimentos internos e externos e aos papéis dos processos sociocognitivos conscientes e inconscientes (Gaspar, 2013). No entanto, estes autores apresentam um ponto de vista descritivo ao invés de apresentar uma explicação do processo envolvido. Em contrapartida Kollmuss e Agyeman (2002) apresentam um modelo que, embora seja descritivo apresenta uma explicação do modo como os diferentes fatores se influenciam e influenciam o comportamento, podendo este dividir-se em duas classes de antecedentes comportamentais: (1) *Fatores Internos* – em que se podem referir à existência de atitudes não-ambientais; à percepção enviesada das consequências ambientais; às percepções enviesadas acerca do grau de consumo individual; à percepção de imposição dos comportamentos e restrição da liberdade pessoal, e às normas subjetivas anti ambientais; e (2) *Fatores Externos* – em que se podem referir à inadequação das infraestruturas limitando as ações associadas; às condições ambientais; aos fatores socioeconómicos, entre outros. Uma vez que foram identificados os fatores que podem intervir no desempenho de comportamentos

ambientais, resta agora perceber que estratégias podem ser implementadas em programas de SA, para fomentar nos indivíduos a vontade de realizar ações sustentáveis.

Parte II

Enquadramento Teórico

Capítulo 2: Como ultrapassar barreiras e constrangimentos? Estratégias para mudança de comportamentos ambientais

Identificadas que estão na literatura um conjunto de variáveis (e.g., conhecimento ambiental, crenças) que foram mencionadas como passíveis de afetar de forma negativa o comportamento pró-ecológico (e.g. Gaspar, 2013; Gifford, 2011), é importante agora identificar estratégias que facilitem a mudança comportamental e que reduzam a percepção de existência de barreiras a esse mesmo comportamento.

Numa tentativa de intervir sobre os determinantes positivos e as barreiras/constrangimentos aos comportamentos pró-ambientais, surge o conceito de *Educação Ambiental orientada para o comportamento* (EAOC). A EAOC tem como ideia base a noção de que o comportamento é constrangido por fatores objetivos e subjetivos, que afetam a consistência entre as atitudes e os comportamentos ambientais (Gaspar de Carvalho, 2004). Segundo Corral-Verdugo (2001, in Gaspar de Carvalho, 2004) o objetivo da EAOC passa por modificar os comportamentos, através do desenvolvimento de competências que vão permitir ao indivíduo responder de uma forma mais eficaz e flexível aos problemas ambientais, sendo que esta estratégia de mudança será adaptada às características dos indivíduos que serão alvo da intervenção e às características da situação.

Para que se desenvolvam as competências necessárias a uma resposta eficaz e flexível é necessário fornecer as devidas ferramentas aos indivíduos. Como tal, é necessário conhecer as características dos indivíduos para adaptar as ferramentas às suas necessidades, bem como para os ajudar a ultrapassar as barreiras que os separam de comportamentos ecológicos (Camargo & Shavelson, 2009). Vários são os exemplos de estratégias que podem ser enquadrados neste âmbito, apresentando-se de seguida alguns exemplos.

- “Construção de motivação ao longo do tempo”: esta é uma técnica de motivação que reconhece atividades realizadas pelos indivíduos e estabelece uma ligação entre estas e a próxima tarefa a ser realizada (<http://www.toolsofchange.com/en/home/>) (e.g. uma pessoa que tenta apagar a luz de uma divisão sempre que se ausenta, mas tem dificuldades em fazê-lo, deverá ser motivada/incentivada a fazê-lo sempre para que se habitue a realizar essa ação).
- “Feedback”: esta estratégia passa pela atribuição de informação sobre os comportamentos realizados, permitindo assim ao indivíduo ajustar as suas ações da forma mais adequada (Gaspar de Carvalho, 2004). Para que se alcance o sucesso, os indivíduos devem identificar a relação

entre o comportamento e o *feedback* e devem estar interessados na mudança, uma vez que o *feedback* não é eficaz a mudar comportamentos, caso não seja desejado (Seligman *et al.*, 1981, in Schultz, Oskamp & Mainieri, 1995; Benders, Kok, Moll, Wiersma & Noorman, 2006). Como exemplo pode-se referir alguém que apesar de implementar medidas de poupança de energia em casa, poderá melhorar o seu comportamento ao ter acesso aos valores do seu consumo individual, quer no total, quer por equipamento elétrico (no caso de ter um medidor associado a cada aparelho).

- “Apelo às normas”: através desta estratégia pode-se identificar quais as normas que regem um grupo e usá-las como motivação para a ação do indivíduo (<http://www.toolsofchange.com/en/home/>) (e.g. Se todas as pessoas de um grupo fecharem a porta do frigorífico logo que tiram tudo o que necessitam, o indivíduo que entra nesse grupo sentir-se-á compelido por este, a realizar a mesma tarefa).
- “Incentivo”: é uma estratégia que recorre a uma recompensa externa pelo comportamento, tornando-o mais agradável e apelativo, (Geller, 1989, in Schultz *et al.*, 1995). Quando se compara a estratégia “recompensa” com outro tipo de estratégias, esta produz resultados mais positivos, isto é, maiores mudanças comportamentais (Schultz *et al.*, 1995) (e.g. Se sempre que se comprar uma lâmpada economizadora a pessoa receber um cheque-desconto, vai sentir-se mais inclinada a comprar mais lâmpadas).
- “*Prompt*” (pista de memória) ou lembrete: tem como objetivo lembrar os indivíduos que existem comportamentos ambientalmente desejáveis (e.g., “Desligue a luz da divisão quando sair dela”) que podem ser executados (Gaspar de Carvalho, 2004). Esta é a estratégia mais simples de ser utilizada, a menos dispendiosa e a que necessita de menos instruções, sendo que a informação que contém pode ser factual, persuasiva ou pode até surgir como um lembrete pelo telefone, por escrito ou dito/entregue por uma pessoa (Schultz *et al.*, 1995).

No entanto, estas estratégias por si só, podem não produzir qualquer efeito no comportamento do indivíduo, se forem constringidas por normas sociais, que exercem influência tanto nas atitudes dos indivíduos (Chen & Bond, 2007, in Peetz & Wilson, 2013), como nos seus comportamentos (Göckeritz, Schultz, Rendón, Cialdini,

Goldstein & Griskevicius, 2010). O conceito de norma social remonta a uma longa tradição de pesquisa psicológica (Cialdini, Reno & Kallgren, 1990), em que a sua principal contribuição baseou-se na utilização das atitudes e comportamentos de outros para explicar por que motivo as pessoas se comportam da forma que fazem (Stavrova, Fetchenhauer & Schlösser, 2013), por exemplo, qual o motivo que leva as pessoas a deitarem lixo fora num local onde já existe lixo depositado (Cialdini *et al.*, 1990).

Segundo Aarts, Dijksterhuis e Custers (2003) os indivíduos tendem a comportar-se de acordo com o que acreditam ser aprovado pelos outros, acabando por evitar comportamentos que acham serem desaprovados, ou seja, esta influência social normativa baseia-se numa necessidade fundamental humana – a de ser aceite e apreciado pelos outros. Um exemplo pode ser apresentado através de um estudo de Goldstein, Cialdini e Griskevicius (2008) em que ao informarem os hóspedes de um determinado hotel que ao reutilizarem as toalhas estavam a ajudar a salvar o ambiente e que a maioria dos outros hóspedes o estavam a fazer, fez com que o número de hóspedes que começou a reutilizar as toalhas aumentasse. Deste modo as normas são um conjunto de crenças que existem num indivíduo acerca do que os outros estão a fazer ou o que eles aprovam ou não de ser executado (Cialdini *et al.*, 1990).

A continuidade que as normas sociais apresentam no indivíduo é reforçada através de recompensas pela acomodação do comportamento (existe uma aceitação e aprovação social), enquanto são aplicadas sanções informais pela existência de comportamentos fora da norma (existe uma rejeição e desaprovação social) (Prislin & Wood, 2005, in Melnyk, van Herpen, Fischer & van Trijp, 2011). Assim, quando existe um efeito positivo no seguimento das normas, o indivíduo pode beneficiar de níveis mais altos de reconhecimento social e maior respeito, o que poderá afetar positivamente o seu bem-estar subjetivo (Stavrova *et al.*, 2013). Por outro lado, quando a norma social não é seguida, podem existir sanções como a inexistência de respeito e suporte social, a existência de críticas (Horne, 2009, in Stavrova *et al.*, 2013), olhares menos amigáveis ou comentários negativos (Nugier, Niedenthal, Brauer & Chekroun, 2007) e, em casos mais extremos pode levar à exclusão social que por sua vez diminuirá o bem-estar psicológico (Stillman, Baumeister, Lambert, Crescioni, DeWall & Fincham, 2009).

Segundo Schultz (1998) as normas podem ser divididas em normas pessoais (sentimentos de obrigação para agir de um modo particular perante determinadas

situações) e normas sociais (que são uma parte importante de motivação para a realização de uma atividade). No que diz respeito às normas pessoais, estas são a maior fonte de motivação pessoal interna para que um determinado comportamento exista de uma determinada forma (Schwartz & Howard, 1982, in Taylor & Bloomfield, 2011). Segundo Taylor e Bloomfield (2011) estas normas pessoais representam sentimentos em relação a um comportamento num dado cenário e podem levar à existência de crenças acerca do comportamento perpetrado por outrem. No entanto estas crenças podem ser internalizadas, representando assim os padrões pessoais ou valores de uma pessoa que gerem o comportamento apropriado (Cialdini & Trost, 1998, in Taylor & Bloomfield, 2011). Estas normas podem servir para interesse dos outros, para o interesse social, tal como o altruísmo (Bicchieri, 2006, in Taylor & Bloomfield, 2011) ou pode existir um comportamento para o interesse do próprio (Ratner & Miller, 2001, in Taylor & Bloomfield, 2011).

No que diz respeito às normas sociais, Cialdini e seus colaboradores (1990; Cialdini & Goldstein, 2004) revelaram a existência de dois tipos, podendo elas ser: (1) *Descritivas* – crenças acerca do que os outros estão a realizar, refletindo motivação para realizar um julgamento correto acerca da realidade e (2) *Injuntivas* – crenças acerca do que outras pessoas pensam que deve ser feito, refletindo motivação para ser aceite e reconhecido pelos outros. No que concerne às normas descritivas, sabe-se que o comportamento de outrem no nosso ambiente social vai influenciar fortemente as nossas próprias decisões e ações (Burger & Shelton, 2011). Este tipo de normas foi pensado como uma influência ao comportamento uma vez que vêm providenciar informação sobre a melhor forma de agir numa situação e uma vez que se age dessa forma, ela deverá ser a forma correta de agir (Jacobson, Mortensen & Cialdini, 2011, in Mollen, Rimal, Ruiters & Kok, 2013). É devido às normas descritivas que muitas vezes se utilizam atalhos (pistas heurísticas) no processo de tomada de decisão, e que vão influenciar o comportamento, especialmente quando existem baixos níveis de esforço ao nível da atividade cognitiva (Jacobson *et al.*, 2011, in Mollen *et al.*, 2013).

Por sua vez, as normas injuntivas estão relacionadas com o comportamento que a maioria das pessoas aprova ou desaprova (Krupka & Weber, 2013), mostrando-se mais influentes sob condições de grande esforço cognitivo (Mollen *et al.*, 2013). Este tipo de normas está pensada para ser eficiente uma vez que serve a afiliação dos objetivos das pessoas (Mollen *et al.*, 2013), através de uma ação estratégica, tal como

a conformação, levando a que as pessoas aspirem obter uma aprovação social e evitem a desaprovação e outras sanções negativas (Cialdini & Goldstein, 2004). No entanto, o que pode ser socialmente desejável nem sempre é pessoalmente desejável, resultando num conflito entre os objetivos interpessoais e intrapessoais (Mollen *et al.*, 2013). Para que se possa resolver este conflito, é necessário um esforço da atividade cognitiva e devido a isto, as normas injuntivas foram identificadas como sendo mais influentes quando os recursos autorregulatórios são mais elevados (Jacobson *et al.*, 2011, in Mollen *et al.*, 2013).

No entanto uma questão fica por esclarecer, em que de acordo com Cialdini e Goldstein (2004) se apenas uma das normas se encontrar proeminente no indivíduo, essa irá exercer maior pressão no comportamento. Desta forma, em situações em que a informação da norma descritiva iria produzir um efeito indesejável, será possível através da adição de uma mensagem injuntiva, indicar que o comportamento desejável é aprovado e assim previne-se o efeito não desejado (Schultz, Nolan, Cialdini, Goldstein & Griskevicius, 2007). Deste modo acredita-se que é possível alterar normas pré-existentes, criando novas opções de comportamentos que podem ser utilizados para encorajar outros a comportarem-se da mesma forma (McTernan, 2013). Um exemplo do referido surge com a crescente preocupação ambiental, levando a que reciclar se tenha tornado num comportamento comum, que a maioria da população executa e que impõe sanções de desaprovação social a quem não recicla (Schultz, 1998, in McTernan, 2013).

Várias são as formas de convencer as pessoas a alterar os seus comportamentos, mas de acordo com Dulleck e Kaufmann (2004, in Benders *et al.*, 2006) os programas que fornecem informação acerca de redução de energia raramente são eficazes, exceto quando se apresenta informação personalizada. Maioritariamente usam-se mensagens da norma social, com o intuito de alterar comportamentos, recorrendo-se a *posters*, anúncios, mensagens da rádio, e-mails, entre outros (Burchell, Rettie & Patel, 2013). Vários são os esforços para ativar as normas num determinado cenário, sendo que a forma mais prática de ser utilizada é o *feedback* (Schultz, 1998), ou como são denominadas “intervenções de *feedback*” – ações que provêm de um agente externo que vai providenciar informação respeitante a um ou mais aspetos da performance de realização de uma tarefa (Kluger & DiNisi, 1996). Segundo um estudo de Berns, Capra, Moore & Noussair (2010, in Egermann, Kopiez & Altenmüller, 2013) que tinha como objetivo pontuar notas musicais

desconhecidas, os participantes alteraram as suas pontuações quando confrontados com um *feedback* maioritário existindo uma tendência para se conformarem com as opiniões demonstradas por este mesmo *feedback*.

Quando existe uma abordagem de *feedback* personalizado no domínio da sustentabilidade, esta é baseada em dados comportamentais atuais e reais (Burchell *et al.*, 2013). No entanto, quando se refere à recolha de dados e ao *feedback* atribuído, estes são recolhidos/atribuídos de forma manual, tendo em conta as auditorias de reciclagem (Nomura, John & Cotterill, 2011) e as contagens de eletricidade (Allcott, 2011), entre outras. Porém, no que diz respeito a estudos mais recentes, Burchell e seus colaboradores (2013) afirmam que se utilizam tecnologias digitais, sistemas de gestão de dados e tecnologias da comunicação para inovar na forma de recolha de dados e de fornecimento personalizado do *feedback* da norma social. Como exemplo, pode-se referir o estudo sobre energia de Harries, Rettie, Studley, Burchell e Chambers (2013, in Burchell *et al.*, 2013), em que estes recolhiam as suas informações através de um monitor de eletricidade, da rede do telemóvel e após isto forneciam *feedback* através de *e-mails* ou da internet.

Mas nem todos os estudos realizados são unicamente à base da atribuição de *feedback*. Schultz e seus colaboradores (2007) realizaram um estudo em que dividiram as casas de uma comunidade em dois grupos – os que tinham consumos acima da média e abaixo da média – onde inicialmente atribuíram *feedback* sobre os seus consumos, mas posteriormente um destes grupos recebia informação descritiva normativa e o outro grupo recebia informação descritiva normativa e uma mensagem injuntiva acerca da aprovação ou não dos seus consumos de energia. Dentro do grupo que recebia mensagem injuntiva esta poderia surgir na forma de um boneco sorridente, caso o seu consumo fosse abaixo da média, enquanto onde o consumo fosse acima da média recebiam um boneco triste (Schultz *et al.*, 2007).

Os resultados que surgiram, foram impressionantes, uma vez que ao ser atribuída uma informação descritiva normativa, onde existia um baixo consumo de energia, passou a existir um alto consumo de energia e onde existia um alto consumo de energia, passou a existir um baixo consumo de energia (Schultz *et al.*, 2007). No entanto, quando se adicionou a mensagem injuntiva, esta veio anular o efeito da informação descritiva, permanecendo os consumos inalteráveis, ou seja, onde existia um baixo consumo de energia, este manteve-se baixo e mesmo após quatro semanas da intervenção inicial os efeitos mantinham-se (Schultz *et al.*, 2007).

Porém uma questão permanece por responder: sendo o *feedback* uma estratégia utilizada nos programas de EAOC, e existindo outras estratégias além desta referenciada, será que estas estratégias serão efetivas na redução das barreiras e constrangimentos que levam à não execução de comportamentos ecológicos? Uma vez que o *feedback* pode ser fornecido por qualquer pessoa, poderá não ter o efeito desejado se a pessoa em questão não tiver importância para o indivíduo alvo de intervenção. Assim, torna-se importante avaliar a eficácia das estratégias deste género e que atribuam importância ao papel das pessoas que fornece o *feedback* normativo. Tendo por base o referido, propõe-se analisar o papel das crianças no fornecimento de *feedback*, uma vez que ao utilizá-las nesta tarefa podemos estar a aumentar a eficácia da intervenção, ao invés do que aconteceria se fosse utilizado um técnico.

Parte III

Estudo Empírico

Capítulo 3: Estudo 1: Validação dos instrumentos

3.1.: Enquadramento do estudo, objetivos e questões de investigação

Tendo em conta a necessidade de perceber quais as barreiras existentes à poupança de energia e se uma intervenção com feedback normativo teria efeito sobre as mesmas, foi realizado um primeiro estudo com objetivo de validar um conjunto de escalas a serem usadas num estudo posterior, com o teste da intervenção, assim como fazer a adaptação da escala de barreiras para a língua portuguesa. Além destes objetivos, seria ainda importante perceber quais as barreiras identificadas como mais fortes do ponto de vista das pessoas inquiridas, bem como identificar os seus hábitos de poupança e a relação entre um conjunto de determinantes positivos do comportamento (atitudes, frequência de comportamentos, intenções) e as barreiras.

Capítulo 4: Metodologia

4.1.: Participantes no estudo

139 residentes dos concelhos de Ponte de Sôr e Alandroal (sendo que 118 participantes pertenciam ao concelho de Ponte de Sôr e os restantes 21 ao concelho do Alandroal), responderam ao questionário (tabela 3). Foi utilizado um critério de conveniência na amostragem (Hill & Hill, 2002), sendo abrangidos os sujeitos que se encontravam mais acessíveis à investigadora e, procurando equilibrar a amostragem em termos de género. Foi garantido o anonimato e a confidencialidade das respostas.

Tabela 3. *Dados sociodemográficos da amostra.*

Género	Masculino = 38.1%, Feminino = 55.4% Valores omissos = 6.5%
Idade	M = 36.5, DP = 12.6
Escolaridade	Iletrado = 0%, Ensino Primário = 12.9%, Ensino Básico = 34.5%, Ensino Secundário = 25.9%, Licenciatura = 17.3%, Mestrado = 5.0%, Doutoramento = 0%, Valores omissos = 4.3% M = 3.7, DP = 1.1

Nº de pessoas na mesma casa	M = 3.5, DP = 1.2
Dono da casa	Sim = 56.1%, Não = 41.0%, Valores omissos = 2.9% M = 1.4, DP = 0.5
Nº de filhos a cargo	Sem filhos = 41.0%, Um filho = 27.3%, Dois filhos = 18.0%, Três ou mais filhos = 2.9%, Valores omissos = 10.8% M = 0.8, DP = 0.9

4.2.: Instrumentos utilizados

Para a realização do estudo foi solicitado que os participantes respondessem a um questionário (Anexo I) constituído pelos seguintes instrumentos de medida:

4.2.1.: Ficha de dados demográficos

Esta ficha, incluiu dados sobre o sexo, idade e escolaridade dos participantes, assim como dimensão do agregado familiar e se a residência era própria ou arrendada.

4.2.2.: Medidas de consumo percebido, atitude face à poupança e intenção de poupança no futuro

O questionário usado para avaliar a perceção que os indivíduos têm acerca do seu consumo de energia, foi baseado em Gaspar e Antunes (2011).

Escala de Consumo Percebido

Os itens relacionados com a escala do Consumo Percebido (Tabela 4) deste questionário são apresentados numa escala tipo *Likert* de 7 pontos, em que o 7 corresponde ao valor mais alto apresentado (e.g., “Nunca-Sempre”).

Tabela 4. *Exemplos de itens da escala de Consumo Percebido.*

Desligo o modo “*standby*” na televisão ou noutros eletrodomésticos, quando já não necessito deles.

Desligo a luz quando me ausento de uma divisão da casa em que já não necessito

estar.

Deixo o frigorífico com a porta aberta, o mínimo de tempo possível.

Escala de Intenção

Os itens relacionados com a escala de Intenção (Tabela 5) deste questionário são apresentados numa escala tipo *Likert* de 7 pontos, em que o 7 corresponde ao valor mais alto apresentado (e.g., “Discordo totalmente-Concordo totalmente”).

Tabela 5. *Exemplos de itens da escala de Intenção.*

Tenho a intenção de ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês.

Vou tentar ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês.

Planeio ter comportamentos de energia durante o próximo mês.

Escala de Atitude

No que diz respeito à escala da atitude, esta foi originalmente formulada por Ajzen (2002), com o objetivo de avaliar com base em três considerações (crenças comportamentais, crenças normativas e crenças de controlo) a intenção do sujeito realizar um determinado comportamento. Tendo por base a escala de Ajzen (2002) foi construída a escala de atitudes em relação à poupança de energia (Tabela 6). Esta é apresentada numa escala tipo *Likert* de 7 pontos em que o valor 7 corresponde ao valor mais elevado (e.g., “Prejudicial-Benéfico”).

Tabela 6. *Exemplos de itens da escala Atitude.*

Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como Prejudicial – Benéfico.

Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como Agradável – Desagradável.

Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como Bom – Mau.

4.2.3.: Escala de Barreiras

A presente escala é uma versão de Gifford, Iglesias e Casler (2009, Junho), traduzida pela investigadora com supervisão e retrovisão do orientador, em que se pretende medir as barreiras percebidas, de modo a possuir uma maior perceção das barreiras existentes que levam à não realização dos comportamentos de diminuição do consumo de energia (Tabela 7). Esta apresenta-se segundo uma escala tipo *Likert* de 7 pontos, em que 7 corresponde ao valor mais elevado (e.g., “Discordo totalmente-Concordo totalmente”).

Tabela 7. *Exemplos de itens da escala de Barreiras.*

Existem outras coisas mais importantes neste momento do que poupar energia.
Prefiro fazer outras coisas de que gosto do que poupar energia.
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.

4.4.4.: Escala de Hábitos

A escala de hábitos apresentada é uma versão SRHI (Self-Report Habit Index), de Verplanken (2006), adaptada por Gaspar de Carvalho, 2010, onde serão avaliados os hábitos de poupança de energia.

Medidas clássicas da força do hábito tinham por base a sua quantificação através de uma medida da frequência do comportamento já executado, maioritariamente através de um autorrelato (Verplanken, 2006). Mais recentemente Verplanken e Orbell (2003, in Verplanken, 2006) apresentaram uma medida genérica de 12 itens (o Self-Report Habit Index - SRHI) que deriva do facto do hábito ser uma forma de automaticidade, medindo as meta cognições na história da repetição, da falta de consciência, na dificuldade de controlo e de eficiência mental.

No presente estudo, conforme foi referido anteriormente, pretende-se com esta escala avaliar os hábitos de poupança de energia (tabela 8), utilizando para tal uma escala tipo *Likert* de 7 pontos em que 7 é o valor mais elevado (e.g., “Discordo totalmente-Concordo totalmente”).

Tabela 8. *Exemplos de itens da escala de Hábitos.*

Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.

4.3.: Procedimento

4.3.1.: Recolha de dados

De modo a que fosse possível a medição das variáveis em estudo, a fase inicial da recolha de dados consistiu na identificação dos indivíduos para a aplicação do protocolo de investigação a ser utilizado, composto pelos instrumentos referidos anteriormente. O critério utilizado neste processo foi o de que os participantes fossem maiores de idade (mais de 18 anos) e letrados.

Após ter sido realizada esta pré-seleção dos participantes, as pessoas foram contactadas, explicando-lhes em linhas gerais em que consistia a investigação, e os cuidados éticos e deontológicos envolvidos. Seguidamente foi solicitado o seu consentimento informado para a aplicação do protocolo e entregando-lhes imediatamente o mesmo, caso se disponibilizassem a colaborar, seguido das instruções de preenchimento.

Uma vez entregues todos os questionários, foi dado um prazo de uma semana para o preenchimento do mesmo, sendo que após este prazo, os questionários foram recolhidos. Não tendo todos os participantes conseguido preencher o questionário nesse prazo, o mesmo foi estendido por mais três dias.

4.3.2.: Análise de dados

No tratamento dos dados recolhidos, recorreu-se ao *software* SPSS 20, onde foram introduzidos os dados e realizados os cálculos das escalas em estudo. Uma vez que o questionário apresentado era constituído por diversas escalas, o passo inicial foi identificar devidamente quais os itens que correspondiam a que escalas, de forma a poder fazer a análise dos dados de acordo com o que cada uma delas analisava. Após executar este passo, verificou-se que a escala que avaliava a “Atitude” possuía itens

que se apresentavam pela positiva, enquanto outros se apresentavam pela negativa, sendo portanto necessário recodificar os itens para que ficassem todos com a mesma medida na escala, sendo esta recodificação realizada para que os itens ficassem formulados de forma positiva, ou seja, o valor mais alto representar maior positividade na escala.

Após ter terminado de realizar-se esta recodificação, procedeu-se ao cálculo do alfa de *Cronbach* (α), para todas as escalas. O último teste a ser realizado foi a análise fatorial, para verificar se os itens explicam o mesmo fator ou seja, para descobrir e analisar um conjunto de variáveis interrelacionadas, de onde resultou a construção de uma escala de medida para os fatores que de alguma forma controlam as variáveis originais (Maroco, 2010).

Além do referido, as escalas resultantes da validação deste instrumento serviram como base de apoio ao início do tratamento estatístico do estudo 2, apresentado de seguida. Foi igualmente efetuada a análise dos dados sociodemográficos, os quais já foram apresentados.

4.4.: Análise de Resultados

Uma vez que um dos objetivos passava pela validação do questionário, houve a necessidade de testar as cinco escalas que o constituíam, sendo que uma dessas escalas era constituída por várias subescalas, as quais teriam de ser igualmente testadas. Deste modo, realizaram-se os cálculos do α de *Cronbach* bem como a análise fatorial, para a escala da Atitude (Tabela 9), do Hábito (Tabela 10), da Intenção (Tabela 11), da Frequência (Tabela 12), para as subescalas de Barreiras (Tabela 13) e para a escala de Barreiras (Tabela 14) os quais serão apresentados de seguida.

Tabela 9. Resultados extraídos do α de Cronback e da Análise Fatorial, para a escala da Atitude.

Escala	Itens	α	% Variância explicada (1º fator)	KMO, Bartlett
Atitude	<p>- Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como: Prejudicial – Benéfico;</p> <p>- Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como: Agradável – Desagradável;</p> <p>- Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como: Bom – Mau;</p> <p>- Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como: Sem valor – Com valor;</p> <p>- Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como: Um prazer – Um desprazer.</p>	.8	58.3%	.7, p< .001

Tabela 10. Resultados extraídos do α de Cronback e da Análise Fatorial, para a escala do Hábito.

Escala	Itens	α	% Variância explicada (1º fator)	KMO, Bartlett
Hábito	<p>- Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente;</p> <p>- Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço</p>	.9	51.7%	.9, p< .001

automaticamente;

- Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente;
 - Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço;
 - Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar;
 - Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer;
 - Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal;
 - Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer;
 - Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não o fazer;
 - Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer;
 - Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente “meu”;
 - Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.
-

Tabela 11. Resultados extraídos do α de Cronback e da Análise Fatorial, para a escala da Intenção.

Escala	Itens	α	% Variância explicada (1º fator)	KMO, Bartlett
Intenção	<ul style="list-style-type: none"> - Tenho a intenção de ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês; - Vou tentar ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês; - Planeio ter comportamentos de energia, durante o próximo mês. 	.9	84.2%	.8, p< .001

Tabela 12. Resultados extraídos do α de Cronback e da Análise Fatorial, para a escala da Frequência.

Escala	Itens	α	% Variância explicada (1º fator)	KMO, Bartlett
Frequência	<ul style="list-style-type: none"> - Desligo o modo “standby” na televisão ou noutros eletrodomésticos, quando já não necessito deles; - Desligo a luz quando me ausento de uma divisão da casa em que já não necessito estar; - Deixo o frigorífico com a porta aberta, o mínimo de tempo possível. 	.4	47.2%	.5, p< .001

Tabela 13. Resultados extraídos do α de Cronback e da Análise Fatorial, para as subescalas de Barreiras.

Subescala	Itens	α	% Variância explicada (1º fator)	KMO, Bartlett
Negação	<p>- Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia;</p> <p>- Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia;</p> <p>- Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia;</p> <p>- Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.</p>	.8	64.4%	.8, p< .001
Falta de consciência	<p>- Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia;</p> <p>- Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia;</p> <p>- No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.</p> <p>- Não estou a magoar ninguém ao fazer o que faço ao nível do consumo de energia.*</p>	.7	62.7%	.5, p< .001
Incerteza	<p>- Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo</p>	.6	48.6%	.6, p< .001

	<p>de energia, não serão visíveis;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema; - Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar; - Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia; - Quero estar completamente informado antes de fazer alguma mudança nos meus comportamentos de consumo de energia.* 			
	<ul style="list-style-type: none"> - Outras pessoas à minha volta não alteraram o comportamento de consumo de energia;* - Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem; - A sociedade não está determinada a mudar estes comportamentos de consumo de energia;* 			
Normas sociais equidade e justiça	<ul style="list-style-type: none"> - Estou à espera que os meus amigos também mudem o seu comportamento de consumo de energia;* - Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia; - Ninguém iria reparar se eu poupasse energia.* 	.4**	71%	.5, p< .001
Objetivos e aspirações	<ul style="list-style-type: none"> - Existem outras coisas mais importantes neste momento do que poupar energia;* 	.5	40.2%	.6, p< .001

	<p>em conflito - Não consigo mesmo ter tempo para ter esses comportamentos de poupança de energia;*</p> <p>- Prefiro fazer outras coisas de que gosto do que poupar energia;*</p> <p>- Fazer as alterações no meu comportamento de consumo de energia reduziria o meu tempo livre.*</p>			
	<p>- Odeio ser forçado a fazer mudanças deste tipo no meu consumo de energia;*</p> <p>- Eu não sou legalmente obrigado a fazer estas mudanças no consumo da energia;*</p>			
Reatância	<p>- O que acontece ao nível industrial faz com que a minha mudança no consumo de energia seja insignificante;*</p> <p>- Os políticos deveriam realmente dar exemplos de poupança de energia que pudéssemos seguir.*</p>	.2	40.7%	.5, p> .001
	<p>- Já faço a minha parte no que se refere ao consumo de energia;*</p>			
Simbolismo	<p>- Não podemos ser todos super heróis do meio ambiente;*</p> <p>- Pelo menos, penso em mudar o meu comportamento de consumo de energia;*</p>	.5	51%	.6, p< .001

*Itens Retirados **Valor da Correlação de Pearson

Tabela 14. Resultados extraídos do α de Cronback e da Análise Fatorial, para a escala de Barreiras.

Escala	Itens	α	% Variância explicada (1º fator)	KMO, Bartlett
Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> - Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem; - Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia; - Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia; - Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia; - Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia; - Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis; - Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia. - Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia; - Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia; 	.9	39.6%	.9, p< .001

- No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.

- Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema;

- Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar;

- Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.

Através das tabelas apresentadas anteriormente pode-se verificar que de um modo geral as escalas obtiveram bons resultados, onde a maioria consegue explicar mais de metade da variância através do primeiro fator. Existiu a necessidade de avaliar estas subescalas em separado, pois conforme se pode verificar, algumas apresentaram valores muito baixos e como tal, não foram usadas no estudo seguinte. Uma vez que essas subescalas não foram utilizadas, os seus itens foram igualmente retirados, o que perfaz com que a escala de barreiras seja apenas constituída pelos itens que se mantiveram. De entre as barreiras que obtiveram valores mais altos, podemos encontrar a negação, a falta de consciência, a incerteza e as normas sociais equidade e justiça, sendo que esta última foi a que apresentou os valores mais baixos, uma vez que apenas dois itens a constituíam. De uma forma geral, pode-se afirmar que existem atitudes, intenções e hábitos de poupança positivos na amostra recolhida (Tabela 15).

Tabela 15. Resultados da média e desvio-padrão das escalas finais.

Escala final	Média	Desvio-Padrão
Atitude	6.3	1.0
Hábito	4.6	1.2
Frequência	5.7	1.0
Intenção	6.0	1.2
Barreiras	2.7	1.1
Subescala negação	2.3	1.3
Subescala falta de consciência	3.2	1.5
Subescala incerteza	3.0	1.2
Subescala normas sociais iniquidade e justiça	2.3	1.5

4.5.: Discussão

Até este momento sabe-se que é de extrema importância perceber quais são os fatores que atuam como inibidores aos comportamentos ambientais, daí que seja importante conhecer até que ponto o presente questionário poderá ajudar a desvendar esta questão. Quando nos deparámos com vários itens, tentou-se perceber quais os que realmente eram importantes, para que se pudesse eliminar os que não constituíam uma mais-valia. Deste modo, testaram-se as diversas escalas constituintes do questionário, de forma a poder realizar-se uma validação do mesmo.

De entre todas as escalas existiram algumas que continuaram intactas com todos os seus elementos iniciais, como foi o caso da escala da Atitude, Intenção, Frequência e Hábito. Ao analisar cada uma destas escalas mais ao pormenor, constatou-se que a escala da Frequência era que apresentava um menor valor do α de Cronbach (.40), bem como era a que o primeiro fator não explicava metade da

variância (47.2%). Por outro lado, tínhamos a escala da Intenção, que não só apresentava um excelente valor do α de *Cronbach* (.90), como era a que mais explicava a variância através do primeiro fator (84.2%). As restantes escalas apresentavam bons valores do α de *Cronbach*, bem como os valores do primeiro fator explicavam acima dos 50% da variância.

No que diz respeito à última escala por analisar, esta teve de ser repartida pelas suas subescalas, sendo necessário analisar estes dados primeiro, podendo depois analisar a escala de Barreiras como um todo. Posto isto, concluiu-se que nem todas as subescalas apresentavam bons valores do α de *Cronbach*, pelo que estas foram retiradas da escala de Barreiras e não foram igualmente utilizadas no estudo que se segue. De entre as restantes subescalas todas elas apresentavam bons valores, sendo importante notar que a subescala normas sociais equidade e justiça, foi a que perdeu mais itens, ficando apenas com dois, daí que na tabela acima se apresente o valor da correlação de *Pearson*. Por fim, a escala de Barreiras apresentava todos os itens que não foram retirados, e por isso a variância explicada do primeiro fator é um tanto baixa (39.6%), mas o valor do α de *Cronbach* é excelente (.90).

Podemos então constatar que existem boas escalas neste questionário e que de entre todos os resultados obtidos, pode-se verificar que existem quatro barreiras que se apresentavam como mais fortes, dentro do conjunto de subescalas que constituem a escala Barreiras (sendo elas a negação, a incerteza, a normas sociais equidade e justiça e por última a falta de consciência). Como limitações deste estudo, pode-se apresentar o número de participantes, que embora fosse um número considerável, poderia ter-se chegado a melhores resultados caso a amostra fosse maior e, a necessidade devido aos resultados obtidos de retirar alguns itens e subescalas da validação final, pois se estes tivessem bons resultados, uma grande secção de barreiras a comportamentos ambientais poderia ser abrangida.

Parte III

Estudo Empírico

Capítulo 5: Estudo 2

5.1. Enquadramento do estudo, objetivos e questões de investigação

O objetivo deste estudo era perceber quais as estratégias que devem ser utilizadas para ultrapassar as barreiras existentes à poupança de energia, em contexto real. Em particular, era objetivo deste estudo perceber o impacto de uma intervenção com feedback normativo fornecido por crianças aos seus pais. Mais ainda, esperava-se que este feedback fosse fornecido no momento/local de ocorrência dos comportamentos, tendo as crianças função de pistas de memória/lembretes do comportamento de poupança que as famílias deveriam ter (normas sociais injuntivas). Este objetivo teve por base evidências que sugerem que as crianças podem agir como catalisadores de mudança social, tanto na comunidade como no meio familiar (Sutherland & Ham, 1992, in Uzzell, Fontes, Jensen, Vognsen, Uhrenholdt, Gottesdiener, Davallon & Kofoed, 1998). Assim pretendeu-se perceber o impacto de uma sessão de sensibilização ambiental (SA) junto das crianças, em contexto de sala de aula no comportamento dos pais (grupo de controlo), comparado com o impacto de uma mesma sessão com a adição de treino das crianças para o fornecimento do feedback normativo (EOC). De seguida serão apresentados os objetivos específicos e, após cada um, é apresentada a hipótese associada:

Objetivo 1: Avaliar o papel das crianças enquanto facilitadoras de mudanças comportamentais nos pais, associada à redução de barreiras e constrangimentos percebidos

Hipótese 1: Espera-se que no agregado familiar em que existe uma intervenção de Educação Ambiental orientada para o comportamento (EOC) com Sensibilização Ambiental (SA) exista uma perceção de consumo de energia significativamente menor após a intervenção, comparado com o agregado familiar sem EOC.

Hipótese 2: Espera-se que no agregado familiar em que existe uma intervenção de Educação Ambiental orientada para o comportamento (EOC) com Sensibilização Ambiental (SA) exista uma diminuição significativa das barreiras percebidas após a intervenção, em comparação com o agregado familiar sem EOC.

Tabela 16. *Design de quatro células, com a avaliação dos dois grupos em dois tempos.*

	T1	T2
Grupo Controlo		
Grupo Experimental		

Capítulo 6: Metodologia

6.1.: Participantes no estudo

O presente estudo teve como participantes os pais das crianças que frequentavam a Escola EBI Diogo Lopes Sequeira e a Escola Primária de Pias, ambas localizadas no concelho do Alandroal. Fizeram parte deste estudo um total de 27 participantes, a partir de um número inicial de 58. Visto que este estudo possuía um carácter longitudinal (Bolger, Davis & Rafaeli, 2003), existiu um segundo momento de recolha de dados, onde se constataram algumas dificuldades no emparelhamento dos protocolos recolhidos (ou seja, na identificação dos sujeitos), verificando-se uma elevada redução da amostra. Uma vez que nem todos os sujeitos se identificaram nos protocolos, os dados recolhidos apenas possibilitaram o emparelhamento de 27 protocolos, sendo este o total final da amostra. Dada a aplicação do mesmo questionário nos estudos 1 e 2, todos os participantes do primeiro momento de recolha de dados ($n = 49$) foram incluídos na amostra do estudo 1. Relativamente às características demográficas populacionais, estas podem ser analisadas na Tabela 17.

Tabela 17. *Sumário dos dados sociodemográficos da amostra.*

Género	Masculino = 3.7%, Feminino = 92.6%, Valores omissos = 3.7%
Idade	M = 35.4, DP = 5.1
Escolaridade	<p>Iletrado = 0%, Ensino Primário = 3.7%, Ensino Básico = 48.1%, Ensino Secundário = 22.2%, Licenciatura = 18.5%, Mestrado = 3.7%, Doutoramento = 0%, Valores omissos = 3.7%</p> <p>M = 3.7, DP = 1.0</p>

Nº de pessoas na mesma casa	M = 3.6, DP = 0.9
Dono da casa	Sim = 74.1%, Não = 22.2%, Valores omissos = 3.7% M = 1.2, DP = 0.4
Nº de filhos a cargo	Sem filhos = 0%, Um filho = 37.0%, Dois filhos = 44.4%, Três ou mais filhos = 14.8%, Valores omissos = 3.7% M = 1.8, DP = 0.7

6.2.: Instrumentos utilizados

Para a realização do estudo foi solicitado que os participantes respondessem a um questionário, sendo este o mesmo utilizado no estudo 1.

6.3.: Procedimento

6.3.1.: Recolha de dados

Treino das Crianças

Uma vez que um dos objetivos pretendidos era perceber qual o papel da sessão de sensibilização ambiental em contexto de sala de aula (grupo de controlo), seguida de treino das crianças no grupo experimental, que seria colocado em prática em casa. O treino prévio das crianças teve lugar na Escola EBI Diogo Lopes Sequeira e na Escola Primária de Pias, ambas localizadas no concelho do Alandroal. A fase inicial desta parte do estudo consistiu na seleção das turmas às quais seriam realizadas atividades, sendo selecionadas as turmas de 2º e 3º ano do 1º ciclo de cada uma das escolas (perfazendo um total de 62 alunos), uma vez que se optou por aplicar o questionário a crianças cujo escalão etário fosse adequado ao nível de complexidade do mesmo. Procurou-se obter um equilíbrio entre o número de alunos participantes no total de turma, uma vez que estas seriam separadas por grupos – o 2º ano de ambas as escolas faria parte do grupo de controlo, enquanto o 3º ano de ambas as escolas faria parte do grupo experimental.

Após se terem tomado estas decisões, contactou-se a escola para pedir autorização para a realização das atividades, contactando-se a coordenadora do programa “Eco-Escolas”, a professora Ana Padilha. A professora assegurou-nos que a escola autorizaria a investigação a decorrer lá, mediante fornecimento de uma calendarização (Anexo 1) com as datas em que se iriam realizar as atividades. Em todos os momentos que foi necessário estar na escola e interagir com os alunos, existiu sempre a presença da professora Ana Padilha, bem como do professor/a da respetiva turma.

De um modo geral, houve a necessidade de interagir com os alunos seis vezes, sendo estas divididas ao longo de dois meses de aulas. O primeiro dia serviu para conhecer os alunos e falar sobre energia e a investigação, pedir a colaboração deles, bem como incentivá-los a pedir a colaboração dos pais e entregar o primeiro questionário, que após uma semana foi recolhido pelos respetivos professores e entregues à aluna. Com mais uma semana de intervalo, ocorreu a primeira atividade programada. Após uma semana de intervalo, teve lugar a primeira atividade realizada com os alunos.

No que diz respeito ao grupo de controlo (2º ano) (Anexo 2), visualizaram dois vídeos acerca de comportamentos de poupança de energia e falaram sobre eles e sobre o que tinham identificado e aprendido com os vídeos, recebendo no final um panfleto fornecido pela EDP sobre dicas de eficiência energética. Relativamente ao grupo experimental (3º ano) (Anexo 3), estes realizaram as atividades no mesmo dia, sendo que visualizaram os mesmos dois vídeos acerca de comportamentos de poupança de energia e também falaram sobre eles.

Após a conversa, foi pedida a colaboração dos alunos do grupo experimental, para participar num jogo em casa com os pais, sendo eles um “agente”, que tinha como função dar fichas aos pais quando estes executassem em casa um comportamento de poupança de energia (ficha verde) ou um comportamento que não fosse de poupança de energia (ficha vermelha). O treino foi centrado em três categorias principais, (1) apagar a luz de uma divisão quando não estavam lá, (2) desligar o *standby* da televisão e (3) não deixar o frigorífico demasiado tempo com a porta aberta. Foi-lhes explicado quais seriam os comportamentos em que se deveriam atribuir fichas, e.g., ficha verde quando apagavam as luzes não estando na divisão, quando desligavam o *standby* da televisão e quando não tinham o frigorífico demasiado tempo aberto, e ficha vermelha quando deixavam uma divisão da casa

sem apagar a luz, quando não desligavam o *standby* e quando tinham o frigorífico demasiado tempo aberto. Foi-lhes referido que deveriam guardar as fichas que não entregassem e deveriam trazê-las para a escola passadas duas semanas daquele dia, para as entregarem. Após explicar o jogo, houve a simulação do que foi explicado, para que os alunos colmassem as aprendizagens a serem aplicadas em casa. No final foi entregue o mesmo panfleto disponibilizado pela EDP sobre as dicas de eficiência energética.

Após duas semanas teve lugar o desenvolvimento da segunda atividade na sala de aula, que consistia na monitorização do jogo, numa conversa para perceber as dificuldades e corrigir alguns erros, para receber as fichas anteriores e entregar um novo pacote de fichas de modo a continuarem o jogo por mais uma semana. Neste dia, servindo de incentivo à continuação do jogo das fichas as crianças receberam gomas. Em relação ao grupo controlo, neste dia, não houve qualquer tipo de atividades com eles, devido a dificuldades na aprendizagem sentidas pelos professores, o que impossibilitou a visita a este grupo.

Uma semana depois, realizou-se outra visita às turmas do grupo experimental, para recolher os sacos de fichas e para lhes entregar um novo questionário, sendo este o segundo momento de recolha de dados. Os alunos do grupo de controlo receberam igualmente gomas, pois embora não tivessem realizado atividades, foram prestáveis a colaborar na investigação e mereciam uma recompensa. No grupo experimental existiu nos vários momentos de contacto, dificuldade em recolher todas as fichas, pois nem todos os alunos as levaram para a aula ou entregaram no final do estudo.

A semana da recolha dos protocolos coincidiu com a última semana de aulas.

Participação dos Pais

Embora o treino das crianças fosse essencial para o sucesso da investigação, foi necessária a colaboração dos pais destes no preenchimento dos questionários e na participação dos jogos que ocorreram em contexto doméstico. Nunca existiu contacto com nenhum dos pais, sendo todas as informações transmitidas pelos alunos ou pelos seus professores. Mesmo quando houve dúvidas, os pais preferiram contactar os professores ao invés de contactar a aluna, embora esta tivesse disponibilizado o seu

contacto. Após ter sido entregue o primeiro questionário e ao longo de toda a investigação, foram sempre recebidos questionários, bem como feedback por parte dos professores, de que alguns pais não queriam participar, respeitando-se a opção destes. Além da participação com os questionários, pediu-se a colaboração através do jogo das fichas, recebendo e guardando as fichas que recebiam, para depois serem entregues novamente à aluna.

6.3.2. Tratamento de dados

No tratamento dos dados recolhidos, recorreu-se ao *software* SPSS 20, onde foram introduzidos os dados e realizados os cálculos das escalas em estudo. Foi necessário realizar a recodificação dos itens da “Atitude”, nos dois tempos existentes e após isto, como já havia o conhecimento de quais as escalas a serem realizadas, foi esse o segundo passo a tomar, não elaborando escala para a frequência, cujos itens iriam ser analisados em separado.

Uma vez que possuíamos como variável dependente todas as escalas e os itens da frequência e tínhamos fatores entre participantes (a condição controlo/experimental) e intra participantes (a existência de dois momentos de recolha de dados), foi necessário analisar os dados através de um teste paramétrico, recorrendo-se a uma ANOVA de medidas repetidas com um fator entre participantes. Após se ter realizado este teste e devido à pequena dimensão da amostra, executou-se um teste não paramétrico de forma a validar os resultados obtidos com base na ANOVA, sendo este o teste de Wilcoxon, que iria servir para analisar as diferentes condições (controlo – experimental) nos diferentes momentos (tempo 1 e tempo 2 de recolha de dados). Por fim, procedeu-se ao cálculo dos dados sociodemográficos, os quais foram apresentados anteriormente.

6.4.: Apresentação e Análise dos Resultados

O primeiro teste a ser realizado foi uma ANOVA de medidas repetidas com um fator entre participantes, verificando-se que existiu um efeito principal do hábito, mas não de interação ou um efeito principal da condição ($F(1, 24) = 1.51, p = .23, \eta^2p = .06$). Independentemente da condição apresentada (controlo ou experimental), o hábito aumentou entre o tempo 1 e o tempo 2 ($F(1, 24) = 8.05, p = .01, \eta^2p = .25; F$

(1,24) = 2.66, $p = .12$, $\eta^2p = .10$) (Tabela 18). Porém, quando analisamos os resultados apresentados para as restantes variáveis, verifica-se que não existem resultados significativos, não existindo efeito principal do tempo, nem efeito de interação da condição e do tempo.

Uma análise cuidada dos valores do teste de Wilcoxon para o Hábito, para o grupo de controlo, verificamos que Wilcoxon [M(negative ranks) = 2.50 M(positive ranks) = 5.71], $Z = - 2.08$, $p = .037$, por outro lado, quando verificamos os valores do teste para a Atitude relativamente ao grupo experimental, encontramos Wilcoxon [M(negative ranks) = 2.00 M(positive ranks) = 4.80], $Z = - 1.70$, $p = .089$, ou seja um valor marginalmente não significativo.

Tabela 18. *Valores significativos da Média e do Desvio-Padrão.*

Condição	Hábito				Atitude			
	T1		T2		T1		T2	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Controlo	4.34	1.17	5.25	1.47	6.05	1.86	6.05	1.54
Experimental	5.05	1.35	5.37	1.36	5.20	2.71	6.71	0.59

Com base na análise realizada com o teste Wilcoxon verificou-se que existe um hábito mais forte no tempo 2 do que no tempo 1 no que respeita ao grupo de controlo. No entanto, no grupo experimental verificou-se que existe uma atitude mais positiva no tempo 2 do que no tempo 1, embora a diferença seja marginal não significativa.

Relativamente aos resultados da medição dos consumos de energia, conforme referido na hipótese 1, estes valores não são passíveis de serem apresentados ou analisados, uma vez que não existiu o acesso às contagens de eletricidade, bem como não nos foram facultados esses valores por parte dos participantes.

6.5.: Discussão

Nos dias que decorrem, a eficiência energética é essencial na estratégia de abrandamento das alterações climáticas, podendo resultar num uso mais eficiente da

energia, e ter importantes efeitos na redução da emissão de gases ou até mesmo da poluição (Taylor, d'Ortigue, Francoeur & Trudeau, 2010, in Lopes, Antunes & Martins, 2012). No entanto, o facto de existir uma grande incerteza quanto ao futuro do meio ambiente, leva-nos a constantemente procurar informação e a testar hipóteses que possam melhorar as nossas condições de vida (Garcia-Marques, Sherman & Palma-Oliveira, 2001).

Nesse sentido, sempre que surgem oportunidades de poder testar uma hipótese que possa ter consequências positivas, esta deverá ser posta em prática e batalhar por compreender como a generalizar ao público. Neste âmbito, no estudo 2 foram desenvolvidas estratégias, que após apresentadas a crianças em contexto sala de aula, deveriam ser aplicadas por estas em casa. Estas estratégias passavam pelo confronto com possíveis barreiras e constrangimentos que pudessem dificultar a tarefa de poupança de energia em contexto doméstico.

Tendo em conta os resultados obtidos e a informação teórica recolhida, seria favorável que após o fornecimento de informação e a intervenção ocorrida, existissem melhorias a nível das barreiras, transformando as pequenas ações realizadas em hábitos. Sendo que as barreiras fazem parte da rotina dos indivíduos, são várias as situações que ocorrem de forma indevida e que ninguém se apercebe disso. Como tal, existe a necessidade de criar estratégias que possam claramente combater essas barreiras, daí que seja necessário conhecer quais os pontos mais fracos de cada participante.

É de relevante importância referir o conceito das normas sociais e a forma como estas contribuem para a eficácia de uma intervenção, pois através delas são fornecidas pistas que servem para o individuo se orientar através do progresso que está a obter nos seus comportamentos. É igualmente importante referir que existe uma maior facilidade em alterar os comportamentos rotineiros em comportamentos de poupança de energia quando a pessoa que apresenta as pistas ou o *feedback* é uma pessoa conhecida e não um técnico ou um desconhecido da comunidade. Desta forma, a intervenção realizada recorrendo a crianças, tornou-se mais forte, pois ao estas intervirem no seio familiar, pode ter causado um maior impacto nas ações realizadas, dando mais atenção aos pormenores executados e levando assim à realização de mais comportamentos de poupança de energia.

Contudo os resultados do estudo 2, foram fortemente afetados pelo reduzido número da amostra, o que dificulta a compreensão do efeito da estratégia utilizada na mudança de comportamentos. As causas subjacentes a esta pequena amostra, poderão estar relacionadas com o desinteresse por conhecer o estudo de forma mais aprofundada, ou simplesmente por não quererem participar. Uma alteração que poderia ser executada num estudo futuro passa pela medição dos comportamentos, através da observação presencial ou através de um diário, ou seja, de um registo das atividades desenvolvidas para que possam ser avaliadas posteriormente. Tendo como referencia o atual desenvolvimentos dos contadores inteligentes, estes seriam uma boa solução para a monitorização e o *feedback* constante acerca dos progressos realizados. Esta foi inicialmente uma ideia pensada como um dos pontos de referência a utilizar em termos de *feedback* a devolver, no entanto no concelho onde o estudo decorreu não existem ainda este tipo de contadores, mas sim os tradicionais.

As atividades desenvolvidas em contexto sala de aula foram elaboradas de forma a serem facilmente postas em prática em casa pelas crianças. No entanto, estas podem não ter sido bem percebidas e bem executadas, o que levaria a uma diferença de aplicação de pessoa para pessoa, levando a que os resultados obtidos não fossem de encontro ao que era esperado. É de salientar, que embora o grupo controlo apenas tivesse levado informação para casa (um panfleto), este demonstrou um hábito mais forte do tempo 1 para o tempo 2. Isto pode ter ocorrido devido a uma desejabilidade social, ou seja, a uma vontade de demonstrar progressos e esforços por melhorar os seus comportamentos ambientais.

Por sua vez, no grupo experimental a atitude foi mais positiva do tempo 1 para o tempo 2 e isso poderá ter acontecido como resposta à monitorização realizada pelas crianças. Supõe-se que neste grupo não existiu desejabilidade social devido à sua monitorização constante por parte das crianças, não podendo assim dar uma perceção positiva do seu comportamento ao nível do questionário. Este acaba por ser um ponto positivo uma vez que ao existir esta monitorização os indivíduos-alvo tiveram uma perceção mais realista dos seus comportamentos e num futuro poderá a ajudá-los na auto gestão dos seus comportamentos, podendo sempre melhorá-los em prol da sustentabilidade ambiental.

Para finalizar, num estudo futuro seria importante analisar os dados, recorrendo para isso a uma maior amostra, podendo assim descobrir quais as barreiras e os constrangimentos que atingem a população de Portugal. Isto não só traria benefícios

para o meio familiar, como traria benefícios para o meio ambiente, podendo propor-se a criação de uma intervenção com um sistema de feedback mais forte e mais constante, pois quanto mais monitorizada e quanto mais informação for fornecida, mais fácil será adaptar os comportamentos e fazer deles um hábito, que poderá ser transmitido às gerações futuras e assim salvaguardar o futuro das gerações vindouras. Da mesma forma, existe a possibilidade de criar um sistema de vigilância, em que todos os indivíduos que vivem na mesma casa, se vigiam mutuamente e assim, o *feedback* atribuído é constante, realizado por pessoas conhecidas e poderá contribuir com melhores resultados no âmbito da poupança de energia.

Parte IV

Capítulo 7: Conclusões

Nos dias que decorrem tem aumentado a atenção prestada aos problemas ambientais, levando a que surja um interesse na sustentabilidade ambiental, tentando criar um equilíbrio entre a economia, a energia, o ambiente e diversos aspetos sociais relevantes para a presente situação (Nakata, 2004). É vital tanto para a nossa economia como para a nossa forma de viver ter acesso a energia, no entanto existe um consumo desmesurado e um sistema económico inconstante que nos levam a duvidar da durabilidade da energia (Nakata, 2004). É por isso necessário encontrar formas de viver lado a lado com o meio ambiente, bem como trabalhar para a duração da energia, de forma a conservar as potencialidades que esta pode oferecer. Desta forma, existe uma necessidade de adaptar os comportamentos executados diariamente e considerados inofensivos, para que estes coexistam e sejam sustentáveis para o meio ambiente. No entanto, não basta querer alterar esses comportamentos e não fazer qualquer tipo de esforço para pôr em prática essas alterações. Existem constantemente barreiras e constrangimentos que nos levam a não realizar pequenas ações, por exemplo no meio doméstico, que tomamos como inofensivas (e.g. apagar a luz de uma divisão).

Conforme foi referenciado essas barreiras podem ser enquadradas em qualquer uma das vinte e nove categorias delineadas por Gifford (2011) e a menos que transformemos a nossa atitude perante a situação e criemos de pequenas ações hábitos permanentes, passado algum tempo voltamos a agir de acordo com os velhos hábitos. Assim, como forma de prevenir este efeito, deverão ser postas em prática ações de intervenção com o fornecimento de informação, pistas, *feedback*, que facilitem e possibilitem ter uma hipótese de melhorar o desempenho e até mesmo de o enraizar nos comportamentos quotidianos.

O presente estudo foi elaborado com a intenção de criar uma intervenção, de forma a reduzir o consumo de energia em contexto doméstico, recorrendo para isso ao auxílio de crianças, agindo estas como pistas de memória. É importante realizar este género de intervenções, fornecendo feedback dos consumos realizados ou dos comportamentos que são executados, pois assim possibilita-se aos intervenientes compreender onde estão a agir de forma incorreta, podendo transformar essas ações em comportamentos corretos. Do mesmo modo, é fulcral que numa intervenção normativa se use como agente de pistas de memória alguém do seio familiar ou conhecido da comunidade, pois é mais fácil aceder às informações fornecidas, bem como executar ações que não só serão executadas naquele contexto, mas em toda a

comunidade. No caso do presente estudo, optou-se por pedir a colaboração de crianças, uma vez que estas são mais influentes e influenciáveis no que requer a práticas sustentáveis, fazendo maior pressão em casa para que também os restantes membros da familiar partilhem as mesmas tarefas e são alguém conhecido e bastante próximo de quem irá executar mais ações ambientais.

É de notar que de todas as barreiras analisadas, nem todas apresentaram bons resultados paramétricos, pelo que ao planear-se uma intervenção deste género é importante centrar a intervenção apenas nas barreiras que causam mais impacto, bem como conhecer a comunidade envolver e perceber de que forma é que esta pode contribuir. Uma vez que estamos numa era tecnológica bastante avançada, começam a surgir os primeiros contadores inteligentes que fornecem dados atualizados dos consumos diários de energia. Seria importante elaborar uma intervenção onde estes contadores já se encontrem em funcionamento, pois existiria mais uma pista, mais *feedback* proveniente do contador, que ajudaria a estabelecer parâmetros de ação perante o consumo que está a ser feito e a poupança que se deverá ter em conta.

Uma vez que é mais fácil consumir desmesuradamente os recursos que o meio ambiente nos proporciona, é importante começar a pôr em prática estudos como este, para que exista um confronto com os dados recolhidos, para que se comece a trabalhar mais afincadamente e rapidamente na poupança de energia, bem como na poupança do nosso meio ambiente.

Parte V

Referências Bibliográficas

- Aarts, H., Dijksterhuis, A. & Custers, R. (2003). Automatic normative behaviour in environments: The moderating role of conformity in activating situational norms. *Social Cognition*, 21(6), 447-464.
- Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C. & Rothengatter, T. (2005). A review of intervention studies aimed at household energy conservation. *Journal of Environmental Psychology*, 25, 273-291. doi: 10.1016/j.jenvp.2005.08.002
- Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C. & Rothengatter, T. (2007). The effect of tailored information, goal setting, and tailored feedback on household energy use, energy-related behaviours, and behavioural antecedents. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 265-276. doi: 10.1016/j.jenvp.2007.08.002
- Ajzen, I. (2002). Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations. Retirado de <http://www-unix.oit.umass.edu/~ajzen/pdf/tpb.measurement.pdf>
- Allcott, H. (2011). Social norms and energy conservation. *Journal of Public Economics*, 95, 1082-1095. doi: 10.1016/j.jpubeco.2011.03.003
- Antunes, D., Gaspar, R. & Lino, J. (2012). Energy efficient appliances and energy efficient behaviours: from consumer's assessment to behaviour intervention. In E.F.S. Cavalcanti & M.R. Barbosa, *Energy Efficiency: Methods, Limitations and Challenges*. New York: Nova Science Publishers. ISBN: 978-1-62081-817-6.
- Benders, R. M. J., Kok, R., Moll, H. C., Wiersma, G. & Noorman, K. J. (2006). New approaches for household energy conservation – In search of personal household energy budgets and energy reduction options. *Energy Policy*, 34, 3612-3622. doi: 10.1016/j.enpol.2005.08.005
- Berenguer, J. M. & Corraliza, J. A. (2000). Preocupación ambiental y comportamientos ecológicos. *Psicothema*, 12(3), 325-329.
- Bolgar, N., Davis, A. & Rafaeli, E. (2003). Diary methods: capturing life as it is lived. *Annual Review Psychology*, 54, 579-616. doi: 10.1146/annurev.psych.54.101601.145030

- Burchell, K., Rettie, R. & Patel, K. (2013). Marketing social norms: Social marketing and the “social norm approach”. *Journal of Consumer Behaviour*, 12, 1-9. doi: 10.1002/cb.1395
- Burger, J. M. & Shelton, M. (2011). Changing everyday health behaviours through descriptive norm manipulations. *Social Influence*, 6(2), 69-77. doi: 10.1080/15534510.2010.542305
- Cagno, E., Worrell, E., Trianni, A. & Pugliese, G. (2013). A novel approach for barriers to industrial energy efficiency. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 19, 290-308. doi: 10.1016/j.rser.2012.11.007
- Camargo, C. & Shavelson, R. (2009). Direct measures in environmental education evaluation: Behavioral intentions versus observable actions. *Applied Environmental Education and Communication*, 8, 165-173. doi: 10.1080/15330150903269266
- Carson, R. (1962). *Silence Spring*. New York: Houghton Mifflin.
- Cialdini, R. B. & Goldstein, N. J. (2004). Social Influence: Compliance and conformity. *Annu. Rev. Psychol.*, 55, 591-621. doi: 10.1146/annurev.psych.55.090902.142015
- Cialdini, R. B., Reno, R. R. & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1015-1026.
- Egermann, H., Kopiez, R. & Altenmüller, E. (2013). The influence of social normative and informational feedback on musically induced emotions in an online music listening setting. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, 23(1), 21-32. doi: 10.1037/a0032316
- Garcia-Marques, L., Sherman, S. J. & Palma-Oliveira, J. M. (2001). Hypothesis testing and the perception of diagnosticity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 37, 183-200. doi: 10.1006/jesp.2000.1441
- Gardner, G. T. & Stern, P. C. (2002). *Environmental Problems and Human Behavior* (2^a ed.). Pearson Custom Publishing.

- Gardner, G. T. & Stern, P. C. (2008). The short list: Most effective actions U.S. households can take to limit climate change. *Environment*, 50(5), 13-24.
- Gaspar, R. (2013). Understanding the reasons for behavioural failure: A process view of Psychosocial barriers and constraints to Pro-Ecological behaviour. *_Sustainability_*, 5(7), 2960-2975. doi: 10.3390/su5072960
- Gaspar, R. & Antunes, D. (2011). Energy efficiency and appliance purchases in Europe: Consumer profiles and choice determinants. *Energy Policy*, 39, 7335-7346. doi: 10.1016/j.enpol.2011.08.057
- Gaspar de Carvalho, R. (2002). Inconsistências, incoerências, promovendo as (in)competências – uma visão psicossocial da Educação Ambiental. Artigo não publicado.
- Gaspar de Carvalho, R. (2004). Concepção de projectos de Educação Ambiental. In Escola Profissional do Montijo (Ed.), *Manual do curso de “Animadores de Educação Ambiental”*. Montijo, Portugal. EPM-IEFP.
- Gaspar de Carvalho, R. (2010). Consistente... eu? Barreiras e constrangimentos à realização de comportamentos pró-ambientais – Tese de Doutoramento em Psicologia (especialização de Psicologia Social). Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.
- Gaspar de Carvalho, R. & Coutinho de Faria, J. (2003). Say hello to E.T.!: Beyond Environmental Education towards Environmental Training. In T. Craig (Ed.), *Crossing boundaries – The value of interdisciplinary research*. Aberdeen: The Robert Gordon University.
- Gaspar de Carvalho, R., Palma-Oliveira, J. M. & Corral-Verdugo, V. (2010). Why do people fail to act? Situational barriers and constraints on pro-ecological behaviour In *Psychological Approaches to Sustainability: Current Trends in Research, Theory and Practice*, 269-294. New York: Nova Science Publishers.
- Geller, E. S. (1981). Evaluating energy conservation programs: Is verbal report enough? *Journal of Consumer Research*, 8, 331-335.

- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290-302. doi:10.1037/a0023566
- Gifford, R., Iglesias, F. & Casler, J. (2009a, Junho). *Psychological barriers to pro-environmental behavior: The development of a scale*. Trabalho apresentado na reunião annual da Associação Psicológica Canadiana, Montreal, Quebec, Canadá.
- Gifford, R., Iglesias, F. & Casler, J. (2009b, n.d.). *Development of a measure of individuals obstacles to pro-environmental behaviour (IOPB)*. Resumo apresentado na 11th Congresso Europeu de Psicologia, Oslo.
- Göckeritz, S., Schultz, P. W., Rendón, T., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J. & Griskevicius, V. (2010). Descriptive normative beliefs and conservation behaviour: The moderating roles of personal involvement and injunctive normative beliefs. *European Journal of Social Psychology*, 40, 514-523. doi: 10.1002/ejsp.643
- Goldstein, N. J., Cialdini, R. B. & Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of Consumer Research*, 35, 472-482. doi: 10.1086/586910
- Gouveia, J. B., Faria, A., Antunes, D. & Gaspar, R. (2011). Energyprofiler: A study on the identification of portuguese residential energy consumer profiles. *Energia & Futuro*.
- Hill, M. M. & Hill, A. (2002). *Investigação por questionário (2ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Keiser, K. & Schultz, P. W. (2012). Social Norms and Pro-Environmental Behavior. In L. Sterg, A. E. Van Den Berg & J. I. M. Groot (Eds), *Environmental Psychology: An Introduction*. Oxford: Blackwell.
- Kluger, A. N. & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: a historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119(2), 254-284.

- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behaviour? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260. doi: 10.1080/1350462022014540 1
- Krupka, E. L. & Weber, R. A. (2013). Identifying social norms using coordination games: Why does dictator game sharing vary? *Journal of the European Economic Association*, 11(3), 495-524. doi: 10.1111/jeea.12006
- Leyens, J-P. & Yzerbyt, V. (1999). *Psicologia Social*. Lisboa. Edições 70.
- Lior, N. (2012). Sustainable energy development: The present (2011) situation and possible paths to the future. *Energy*, 43, 174-191. doi:10.1016/j.energy.2011.11.038
- Lopes, M. A. R., Antunes, C. H. & Martins, N. (2012). Energy behaviours as promoters of energy efficiency: A 21st century review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16, 4095-4104. doi: 10.1016/j.rser.2012.03.034
- Maroco, J. (2010). *Análise Estatística – Com Utilização do SPSS (3ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo.
- McTernan, E. (2013). How to make citizens behave: Social psychology, liberal virtues, and social norms. *The Journal of Political Philosophy*, 1-21. doi: 10.1111/jopp.12015
- Melnyk, V., van Herpen, E., Fischer, A. R. H. & van Trijp, H. C. M. (2011). The effect of cognitive deliberation on the influence of injunctive versus descriptive social norms. *Psychology & Marketing*, 28(7), 709-729. doi: 10.1002/mar.20408
- Mollen, S., Rimal, R. N., Ruiter, R. A. C. & Kok, G. (2013). Healthy and unhealthy social norms and food selection. Findings from a field-experiment. *Appetite*, 65, 83-89. doi: 10.1016/j.appet.2013.01.020
- Nakata, T. (2004). Energy-economic models and the environment. *Progress in Energy and Combustion Science*, 30, 417-475. doi: 10.1016/j.pecs.2004.03.001
- Nomura, H., John, P. C. & Cotterill, S. (2011). The use of feedback to enhance environmental outcomes: A randomised controlled trial of a food waste scheme. *Local Environment*, 16(7), 637-653. doi: 10.1080/13549839.2011.586026

- Nugier, A., Niedenthal, P. M., Brauer, M. & Chekroun, P. (2007). Moral and angry emotions provoked by informal social control. *Cognition and Emotion*, 21(8), 1699-1720. doi: 10.1080/02699930601124738
- Palma-Oliveira, J. M. & Gaspar de Carvalho, R. (2004). Environmental education programs construction: Some conceptual and evaluation guidelines. *Discursos: Língua, Cultura e Sociedade – Número especial: Global Trends on Environmental Education*, 19-35.
- Parameshwarana, R., Kalaiselvamb, S., Harikrishnanb, S. & Elayaperumala, A. (2012). Sustainable thermal energy storage technologies for buildings: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16, 2394-2433. doi: 10.1016/j.rser.2012.01.058
- Peetz, J. & Wilson, A. E. (2013). Waving the flag (or not): Consequences and antecedentes of social norms about in-group identification. *Self and Identity*, 12(4), 447-466. doi: 10.1080/15298868.2012.698059
- Schultz, W. P. (1998). Changing behaviour with normative feedback interventions: A field experiment on curbside recycling. *Basic and Applied Social Psychology*, 21(1), 25-36.
- Schultz, W. P., Nolan, J. M., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J. & Griskevicius, V. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Association for Psychological Science*, 18(5), 429-434.
- Schultz, W. P., Oskamp, S. & Mainieri, T. (1995). Who recycles and when? A review of personal and situational factors. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 105-121.
- Stavrova, O., Fetchenhauer, D. & Schlösser, T. (2013). Why are religious people happy? The effect of the social norm of religiosity across countries. *Social Science Research*, 42, 90-105. doi: 10.1016/j.ssresearch.2012.07.002
- Steg, L. & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 309-317. doi: 10.1016/j.jenvp.2008.10.004

- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behaviour. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.
- Stern, P. C. (2011). Contributions of psychology to limiting climate change. *American Psychologist*, 66, 303-314.
- Stillman, T. F., Baumeister, R. F., Lambert, N. M., Crescioni, A. W., DeWall, C. N. & Fincham, F. D. (2009). Alone and without purpose: Life loses meaning following social exclusion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, 686-694. doi: 10.1016/j.jesp.2009.03.007
- Tanner, C. (1999). Constraints on environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 145-157.
- Tanner, C. & Kast, S. W. (2003). Promoting sustainable consumption: Determinants of green purchases by swiss consumers. *Psychology & Marketing*, 20(10), 883-902. doi: 10.1002/mar.10101
- Taylor, W. B. & Bloomfield, R. J. (2011). Norms, conformity, and controls. *Journal of Accounting Research*, 49(3), 753-790. doi: 10.1111/j.1475-679X.2011.00398.x
- Uzzell, D., Fontes, P. J., Jensen, B. B., Vognsen, C., Uhrenholdt, G., Gottesdiener, H., Davallon, J. & Kofoed, J. (1998). *As crianças como agentes de mudança ambiental*. Porto. Campo das Letras – Edições S.A..
- Verplanken, B. (2006). Beyond frequency: Habit as mental construct. *British Journal of Social Psychology*, 45, 639-656.
- Vlek, C. & Steg, L. (2007). Human behavior and environmental sustainability: Problems, driving forces, and research topics. *Journal of Social Issues*, 63(1), 1-19. doi: 10.1111/j.1540-4560.2007.00493

<http://www.toolsofchange.com/en/home/>, acessado a 04 de Setembro de 2013

Parte VI

Anexos

Anexo 1

***Calendarização das atividades com as crianças na
escola***

	Abril	Maio	Junho
1			
2			
3			
4			Entrega do 2º questionário a todos os grupos (G1; G2)
5			
6			
7		Recolha dos questionários (data final)	
8			
9			
10			
11			Recolha dos questionários (data final)
12			
13			
14			
15		Actividade 1: Panfleto e vídeo para o G1; SEF para o G2	
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29		Actividade 2: monitorização SEF para o G2	
30	Entrega do 1º questionário a todos os grupos (G1; G2)		
31			

Anexo 2

Questionário utilizado com o grupo de controlo

No âmbito da dissertação de Mestrado em Psicologia do Trabalho e das Organizações da aluna Milene Alves sob orientação dos professores Rui Gaspar e Fátima Bernardo, pretende-se desenvolver um estudo denominado “O consumo de energia a nível doméstico”, cujo foco serão os comportamentos de uso de energia, bem como aspetos a estes associados.

Esta dissertação é realizada em parceria com a EDP no âmbito do Projeto InovCity Évora (envolvendo o uso de contadores de energia de nova geração) e pretende por um lado, sensibilizar as crianças para o desenvolvimento de comportamentos de poupança de energia e por outro, analisar o consumo de energia dos pais e perceber que fatores o influenciam. É para nós muito importante a sua colaboração porque apenas com ela o estudo será bem sucedido!

A respeito da sua colaboração, pedimos-lhe neste momento que preencha o questionário que se encontra a seguir e daqui a algumas semanas um novo questionário, com questões adicionais sobre o seu consumo. Naturalmente o seu consumo altera-se consoante a temperatura e condições climatéricas e é para nós importante fazer o estudo em diferentes momentos, que tenham também em conta esses aspetos.

Gostaríamos igualmente de pedir o seu consentimento para durante esse período, realizar com o seu educando um conjunto de atividades de educação ambiental relacionadas com a poupança de energia. Estas têm a colaboração e autorização da escola do seu educando e envolvem a apresentação de vídeos, jogos e informação sobre poupança de energia, que eles poderão levar para casa e partilhar com os pais.

Se está de acordo e aceita participar pessoalmente e se dá autorização para que as atividades referidas sejam realizadas com o seu educando, por favor rubrique em baixo.

Tomei conhecimento das condições desta investigação e aceito que eu e o meu educando participemos:

Data ____/____/____ Rúbrica _____

Apesar do questionário ser anónimo, necessitamos de atribuir-lhe um código, para poder comparar os 2 momentos em que será contactado. Para isso, pedimos-lhe que indique na linha seguinte, a data de aniversário do seu educando que participará nas atividades e a inicial do primeiro nome (por exemplo, se o aniversário fosse 30/12/2005 e a inicial um A, deveria escrever 30122005A): _____

Muito obrigado pela sua participação. Pode iniciar o preenchimento do questionário na página seguinte.

No que se refere à sua participação daqui a algumas semanas, voltaremos a contactá-lo nessa altura.

Em caso de dúvida, por favor contate a aluna Milene Alves no número 93 4731049

“O consumo de energia a nível doméstico”

Muito obrigado por ter aceitado participar neste estudo!

Tratando-se de um estudo de natureza académica, o preenchimento deste questionário é voluntário, as suas respostas serão confidenciais e anónimas. Por isso pedimos que não se identifique no preenchimento.

Não existem respostas certas nem erradas e por isso, pedimos-lhe que responda da forma que lhe parecer mais correta e de acordo com a sua opinião. Apenas os responsáveis pela investigação terão acesso às suas respostas, que serão tratadas em conjunto com as de outras pessoas, e não individualmente.

De seguida iremos apresentar-lhe um conjunto de afirmações, para as quais pedimos que escolha a resposta (de entre 7 possíveis) que mais corresponde à sua opinião. Para o tornar claro, vamos apresentar-lhe primeiro um exemplo.

Imagine que lhe era apresentada a frase "No Verão existem muito mais turistas no Algarve, do que em qualquer outra região do país" em conjunto com a escala de resposta de 1 a 7, em que o 1 corresponde a Discordo Totalmente e o 7 a Concordo Totalmente tal como apresentado de seguida.

<i>Discordo Totalmente</i>			<i>Não concordo nem discordo</i>			<i>Concordo Totalmente</i>
1	2	3	4	5	6	7

Se concordasse a 100% com a afirmação selecionaria a resposta mais próxima do Concordo Totalmente (ponto 7), se discordasse a 100% com a afirmação selecionaria a resposta mais próxima do Discordo Totalmente (ponto 1), se não concordasse nem discordasse (50/50) selecionaria a resposta no meio da escala (ponto 4).

Se não concordasse ou discordasse a 100% escolheria uma das restantes respostas consoante se aproximasse mais do lado do concordo (pontos 5 e 6) ou do discordo (pontos 2 e 3).

Pedimos-lhe agora que, na afirmação em baixo, selecione igualmente uma resposta de 1 a 7, consoante esteja mais próxima de um lado ou outro, ou no meio. *Para escolher a sua resposta, por favor coloque uma cruz ou um círculo à volta do número que corresponde à sua resposta, em cada um das 5 linhas.*

Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como...	<i>Prejudicial</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Benéfico</i>
	<i>Agradável</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Desagradável</i>
	<i>Bom</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Mau</i>
	<i>Sem valor</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Com valor</i>
	<i>Um prazer</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Um desprazer</i>

Pedimos-lhe agora que, das afirmações que se seguem, selecione a que lhe parece mais correta ou se adequa mais ao **comportamento que tem** no que se refere ao **consumo de energia em sua casa**, indicando em que grau discorda ou concorda com elas. *Para escolher a sua resposta, coloque uma cruz ou um círculo à volta do número que corresponde à sua resposta, em cada linha.*

	<i>Discordo Totalmente</i>			<i>Não concordo nem discordo</i>			<i>Concordo Totalmente</i>
Existem outras coisas mais importantes neste momento do que poupar energia.	1	2	3	4	5	6	7
Outras pessoas à minha volta não alteraram o comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não consigo mesmo ter tempo para ter esses comportamentos de poupança de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	1	2	3	4	5	6	7
Prefiro fazer outras coisas de que gosto do que poupar energia.	1	2	3	4	5	6	7
A sociedade não está determinada a mudar estes comportamentos de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Fazer as alterações no meu comportamento de consumo de energia reduziria o meu tempo livre.	1	2	3	4	5	6	7
Estou à espera que os meus amigos também mudem o seu comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Odeio ser forçado a fazer mudanças deste tipo no meu consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7

	<i>Discordo Totalmente</i>			<i>Não concordo nem discordo</i>			<i>Concordo Totalmente</i>
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	1	2	3	4	5	6	7
Eu não sou legalmente obrigado a fazer estas mudanças no consumo da energia.	1	2	3	4	5	6	7
O que acontece ao nível industrial faz com que a minha mudança no consumo de energia seja insignificante.	1	2	3	4	5	6	7
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Os políticos deveriam realmente dar exemplos de poupança de energia que pudéssemos seguir.	1	2	3	4	5	6	7
Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Já faço a minha parte no que se refere ao consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não podemos ser todos super heróis do meio ambiente.	1	2	3	4	5	6	7
No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Pelo menos, penso em mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não estou a magoar ninguém ao fazer o que faço ao nível do consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não é da minha responsabilidade fazer uma mudança no consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
As minhas ações ao nível do consumo de energia, já fazem a diferença.	1	2	3	4	5	6	7
Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	1	2	3	4	5	6	7
Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	1	2	3	4	5	6	7

	<i>Discordo Totalmente</i>			<i>Não concordo nem discordo</i>			<i>Concordo Totalmente</i>
Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Ninguém iria reparar se eu poupasse energia.	1	2	3	4	5	6	7
Quero estar completamente informado antes de fazer alguma mudança nos meus comportamentos de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	1	2	3	4	5	6	7

Por favor diga com que **frequência** tem os comportamentos seguintes. *Para escolher a sua resposta referente às afirmações apresentadas em baixo, coloque uma cruz ou um círculo à volta do número que corresponde à sua resposta, em cada linha.*

	<i>Nunca</i>			<i>Algumas vezes</i>			<i>Sempre</i>
Desligo o modo "standby" na televisão ou noutros eletrodomésticos, quando já não necessito deles.	1	2	3	4	5	6	7
Desligo a luz quando me ausento de uma divisão da casa em que já não necessito estar.	1	2	3	4	5	6	7
Deixo o frigorífico com a porta aberta, o mínimo de tempo possível.	1	2	3	4	5	6	7

Por favor diga em que grau concorda com as afirmações seguintes. Para escolher a sua resposta referente às afirmações apresentadas em baixo, coloque uma cruz ou um círculo à volta do número que corresponde à sua resposta, em cada linha.

	<i>Discordo Totalmente</i>			<i>Não concordo nem discordo</i>			<i>Concordo Totalmente</i>
Tenho a intenção de ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês.	1	2	3	4	5	6	7
Vou tentar ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês.	1	2	3	4	5	6	7
Planeio ter comportamentos de energia, durante o próximo mês.	1	2	3	4	5	6	7

Por favor preencha as questões seguintes, escrevendo a resposta correspondente.

Sexo (selecione com uma cruz a opção correta): () M () F

Idade: _____

Escolaridade: _____

Número pessoas que vivem em sua casa, contando consigo: _____

A casa onde vive é sua? () Sim () Não

Número de filhos que vivem consigo (mais do que 3 dias por semana): _____

(se não tem filhos ou vivem consigo menos que 3 dias por semana, escreva zero)

Escreva por favor a idade de cada um dos seus filhos:

Autorização de cedência de dados de consumo de energia

Sendo o estudo para o qual pedimos a sua colaboração sobre o consumo de energia, seria muito importante para o sucesso deste que pudéssemos medir o consumo real de energia a nível doméstico. Para isso, bastaria que nos dissesse o seu número de cliente da EDP, para que pudéssemos recolher esses dados através dessa empresa.

Para isso, garantimos:

- 1) Total confidencialidade dos dados recolhidos e o seu anonimato
- 2) Não enviar ou partilhar esses dados com terceiros e não lhes dar qualquer outro fim que não seja científico.
- 3) Usar esses dados apenas no âmbito da investigação de mestrado da aluna Milene Alves e dos seus orientadores de tese, Rui Gaspar e Fátima Bernardo.

Agradecemos a sua autorização, pois estes dados são muito importantes para este estudo!

Se concordar com a cedência desses dados, pedimos-lhe por favor que escreva o seu **número de cliente EDP** na linha seguinte: _____

(poderá encontrar este número na sua fatura da eletricidade)

Muito obrigado pela sua participação!

Anexo 3

Questionário utilizado com o grupo experimental

No âmbito da dissertação de Mestrado em Psicologia do Trabalho e das Organizações da aluna Milene Alves sob orientação dos professores Rui Gaspar e Fátima Bernardo, pretende-se desenvolver um estudo denominado “O consumo de energia a nível doméstico”, cujo foco serão os comportamentos de uso de energia, bem como aspetos a estes associados.

Esta dissertação é realizada em parceria com a EDP no âmbito do Projeto InovCity Évora (envolvendo o uso de contadores de energia de nova geração) e pretende por um lado, sensibilizar as crianças para o desenvolvimento de comportamentos de poupança de energia e por outro, analisar o consumo de energia dos pais e perceber que fatores o influenciam. É para nós muito importante a sua colaboração porque apenas com ela o estudo será bem sucedido!

A respeito da sua colaboração, pedimos-lhe neste momento que preencha o questionário que se encontra a seguir e daqui a algumas semanas um novo questionário, com questões adicionais sobre o seu consumo. Naturalmente o seu consumo altera-se consoante a temperatura e condições climatéricas e é para nós importante fazer o estudo em diferentes momentos, que tenham também em conta esses aspetos.

Gostaríamos igualmente de pedir o seu consentimento para durante esse período, realizar com o seu educando um conjunto de atividades de educação ambiental relacionadas com a poupança de energia. Estas têm a colaboração e autorização da escola do seu educando e envolvem a apresentação de vídeos, jogos e informação sobre poupança de energia, que eles poderão levar para casa e partilhar com os pais. Pedimos ainda que seja apenas um dos elementos do agregado familiar a preencher o questionário, sendo esse mesmo elemento a preencher o novo questionário que surgirá daqui a algumas semanas.

Se está de acordo e aceita participar pessoalmente e se dá autorização para que as atividades referidas sejam realizadas com o seu educando, por favor rubrique em baixo.

Tomei conhecimento das condições desta investigação e aceito que eu e o meu educando participemos:

Data ____/____/____ Rúbrica _____

Apesar do questionário ser anónimo, necessitamos de atribuir-lhe um código, para poder comparar os 2 momentos em que será contactado. Para isso, pedimos-lhe que indique na linha seguinte, a data de aniversário do seu educando que participará nas atividades e a inicial do primeiro nome (por exemplo, se o aniversário fosse 30/12/2005 e a inicial um A, deveria escrever 30122005A): _____

Muito obrigado pela sua participação. Pode iniciar o preenchimento do questionário na página seguinte.

No que se refere à sua participação daqui a algumas semanas, voltaremos a contactá-lo nessa altura.

Em caso de dúvida, por favor contate a aluna Milene Alves no número 93 4731049

No âmbito da dissertação de Mestrado em Psicologia do Trabalho e das Organizações da aluna Milene Alves sob orientação dos professores Rui Gaspar e Fátima Bernardo, encontramos-nos a desenvolver um estudo denominado “O consumo de energia a nível doméstico”, cujo foco serão os comportamentos de uso de energia, bem como aspetos a estes associados.

Esta dissertação é realizada em parceria com a EDP no âmbito do Projeto InovCity Évora e pretende por um lado, sensibilizar as crianças para o desenvolvimento de comportamentos de poupança de energia e por outro, analisar o consumo doméstico de energia dos pais e perceber que fatores o influenciam. É para nós muito importante a sua colaboração porque apenas com ela, poderá o estudo ser bem sucedido!

Há umas semanas, pedimos-lhe para preencher um questionário a esse respeito e referimos que o/a voltaríamos a contactar, para preencher um 2º questionário. A respeito da sua colaboração, pedimos-lhe neste momento que preencha o segundo questionário. É importante que seja o mesmo elemento do agregado familiar que preencheu o questionário enviado anteriormente, a preencher este novo questionário.

Referimos novamente que existe a colaboração e autorização da escola do seu educando, para que possamos realizar este estudo, bem como as atividades desenvolvidas anteriormente com o seu educando.

Se aceita participar preenchendo este segundo questionário, por favor rubrique em baixo para confirmar essa autorização, sendo de extrema importância que o faça. Pedimos-lhe também que preencha o código que lhe pedimos em baixo, porque apenas com ele conseguimos comparar os dois momentos em que foi contactado.

Tomei conhecimento das condições desta investigação e aceito participar:

Data ____/____/____ Rúbrica _____

Apesar do questionário ser anónimo, necessitamos de atribuir-lhe um código, para poder comparar os 2 momentos em que foi contactado. Para isso, pedimos-lhe que indique na linha seguinte, a data de aniversário do seu educando que participará nas atividades e a inicial do primeiro nome (por exemplo, se o aniversário fosse 30/12/2005 e o nome Ana, deveria seleccionar a primeira letra do nome e escrever 30122005A): _____

Muito obrigado pela sua participação. Pode iniciar o preenchimento do questionário na página seguinte.

Em caso de dúvida, por favor contate a aluna Milene Alves no número 93 4731049

“O consumo de energia a nível doméstico”

Muito obrigado por ter aceitado participar neste estudo!

Tratando-se de um estudo de natureza académica, o preenchimento deste questionário é voluntário, as suas respostas serão confidenciais e anónimas. Por isso pedimos que não se identifique no preenchimento.

Não existem respostas certas nem erradas e por isso, pedimos-lhe que responda da forma que lhe parecer mais correta e de acordo com a sua opinião. Apenas os responsáveis pela investigação terão acesso às suas respostas, que serão tratadas em conjunto com as de outras pessoas, e não individualmente.

De seguida iremos apresentar-lhe um conjunto de afirmações, para as quais pedimos que escolha a resposta (de entre 7 possíveis) que mais corresponde à sua opinião. Uma vez que já respondeu a um primeiro questionário, o preenchimento deste irá processar-se do mesmo modo, através da escolha que mais corresponde à sua opinião.

Pedimos-lhe que responda a afirmação que se encontra em baixo, em cada uma das cinco linhas.

Para escolher a sua resposta, por favor coloque uma cruz ou um círculo à volta do número que corresponde à sua resposta, seleccionando uma resposta de 1 a 7, consoante considere que a resposta esteja mais próxima de um lado ou outro, ou se encontre no meio.

Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como...

<i>Prejudicial</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Benéfico</i>
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------

Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como...

<i>Agradável</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Desagradável</i>
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---------------------

Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como...

<i>Bom</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Mau</i>
------------	---	---	---	---	---	---	---	------------

Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como...

<i>Sem valor</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Com valor</i>
------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

Para mim poupar energia durante o próximo mês é algo que vejo como...

<i>Um prazer</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Um desprazer</i>
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---------------------

Pedimos-lhe agora que, das afirmações que se seguem, seleccione a que lhe parece mais correta ou se adequa mais ao **comportamento que tem** no que se refere ao **consumo de energia em sua casa**, indicando em que grau discorda ou concorda com elas. *Para escolher a sua resposta, coloque uma cruz ou um círculo à volta do número que corresponde à sua resposta, em cada linha.*

	<i>Discordo Totalmente</i>			<i>Não concordo nem discordo</i>			<i>Concordo Totalmente</i>
Existem outras coisas mais importantes neste momento do que poupar energia.	1	2	3	4	5	6	7
Outras pessoas à minha volta não alteraram o comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não consigo mesmo ter tempo para ter esses comportamentos de poupança de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	1	2	3	4	5	6	7
Prefiro fazer outras coisas de que gosto do que poupar energia.	1	2	3	4	5	6	7
A sociedade não está determinada a mudar estes comportamentos de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Fazer as alterações no meu comportamento de consumo de energia reduziria o meu tempo livre.	1	2	3	4	5	6	7
Estou à espera que os meus amigos também mudem o seu comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Odeio ser forçado a fazer mudanças deste tipo no meu consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7

	<i>Discordo Totalmente</i>			<i>Não concordo nem discordo</i>			<i>Concordo Totalmente</i>
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	1	2	3	4	5	6	7
Eu não sou legalmente obrigado a fazer estas mudanças no consumo da energia.	1	2	3	4	5	6	7
O que acontece ao nível industrial faz com que a minha mudança no consumo de energia seja insignificante.	1	2	3	4	5	6	7
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Os políticos deveriam realmente dar exemplos de poupança de energia que pudéssemos seguir.	1	2	3	4	5	6	7
Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Já faço a minha parte no que se refere ao consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não podemos ser todos super heróis do meio ambiente.	1	2	3	4	5	6	7
No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Pelo menos, penso em mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não estou a magoar ninguém ao fazer o que faço ao nível do consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Não é da minha responsabilidade fazer uma mudança no consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
As minhas ações ao nível do consumo de energia, já fazem a diferença.	1	2	3	4	5	6	7
Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	1	2	3	4	5	6	7
Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	1	2	3	4	5	6	7

	<i>Discordo Totalmente</i>			<i>Não concordo nem discordo</i>			<i>Concordo Totalmente</i>
Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Ninguém iria reparar se eu poupasse energia.	1	2	3	4	5	6	7
Quero estar completamente informado antes de fazer alguma mudança nos meus comportamentos de consumo de energia.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	1	2	3	4	5	6	7
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	1	2	3	4	5	6	7

Por favor diga com que **frequência** tem os comportamentos seguintes. *Para escolher a sua resposta referente às afirmações apresentadas em baixo, coloque uma cruz ou um círculo à volta do número que corresponde à sua resposta, em cada linha.*

	Nunca			Algumas vezes			Sempre
Desligo o modo "standby" na televisão ou noutros eletrodomésticos, quando já não necessito deles.	1	2	3	4	5	6	7
Desligo a luz quando me ausento de uma divisão da casa em que já não necessito estar.	1	2	3	4	5	6	7
Deixo o frigorífico com a porta aberta, o mínimo de tempo possível.	1	2	3	4	5	6	7

Por favor diga em que grau concorda com as afirmações seguintes. Para escolher a sua resposta referente às afirmações apresentadas em baixo, coloque uma cruz ou um círculo à volta do número que corresponde à sua resposta, em cada linha.

	Discordo Totalmente			Não concordo nem discordo			Concordo Totalmente
Tenho a intenção de ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês.	1	2	3	4	5	6	7
Vou tentar ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês.	1	2	3	4	5	6	7
Planeio ter comportamentos de energia, durante o próximo mês.	1	2	3	4	5	6	7

Por favor preencha as questões seguintes, escrevendo a resposta correspondente, sendo estas respostas relacionadas com a **pessoa que está a preencher** o questionário e **não** com o seu educando.

1) Sexo (selecione com uma cruz a opção correta): () M () F

2) Idade: _____

3) Escolaridade: _____

4) Número pessoas que vivem em sua casa, contando consigo: _____

5) A casa onde vive é sua? () Sim () Não

6) Número de filhos que vivem consigo (mais do que 3 dias por semana): _____

(se não tem filhos ou vivem consigo menos que 3 dias por semana, escreva zero)

7) Se tem filhos, escreva por favor na linha em baixo, a idade de cada um dos seus filhos:

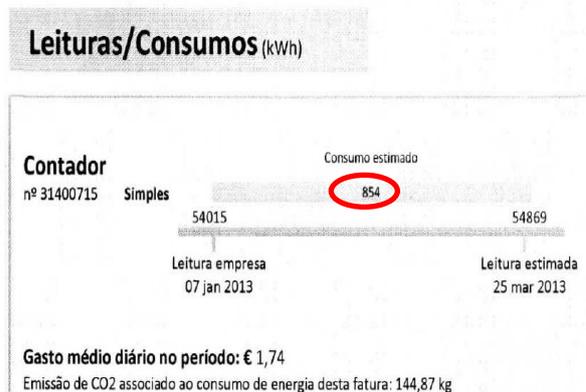
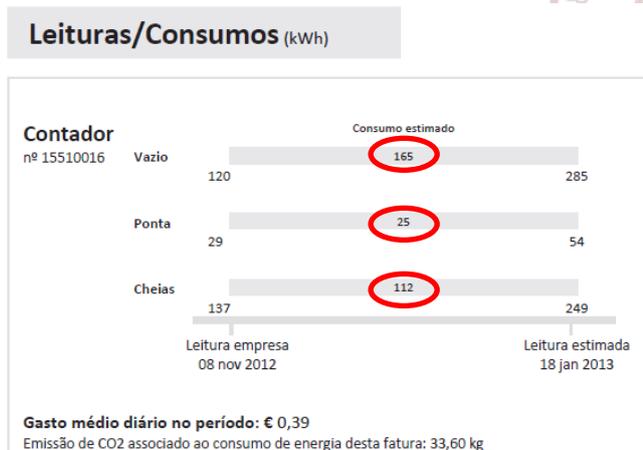
Sendo o estudo sobre o consumo de energia, seria muito importante para o sucesso deste que pudéssemos medir o consumo real de energia a nível doméstico. Para isso, bastaria que nos dissesse o consumo de energia tal como está registado nas suas últimas faturas, bem como o tipo de consumo que contratou. Para isso, garantimos: 1) Total confidencialidade dos dados recolhidos e o seu anonimato; 2) Não partilhar esses dados com terceiros e não lhes dar qualquer outro fim que não seja científico.

Assegurando a proteção dos seus dados, pedimos-lhe por favor que consulte as suas duas últimas faturas de 2013 escrevendo os valores que encontrar em cada uma, na tabela da página seguinte.

Em baixo encontra um exemplo da informação que pedimos. Primeiro, pedimos que nos diga o tipo de tarifário - “Tarifa contratada” e “Ciclo horário” - e o período de faturação a que se refere cada fatura.

Cód. Ident. Local -	Valor a pagar	€
Id. Fiscal - RUA	Valores Vencidos nesta conta	
	Deste contrato	
	De outros contratos	€
Tarifa Contratada - BTN-Tri-Horária =< 20,7 kVA	Fatura atual	€
Ciclo Horário - semanal sem feriados	Data limite de pagamento*	
Potência Contratada - 3,45 kVA	Período de faturação*	2012-12-18 a 2013-01-18
Conta Contrato -		
Contrato -		
Zona da Qualidade de Serviço -		
Cód. Ponto Entrega -		
	*Datas referentes apenas à fatura atual	

Para além destes dados, pedimos também os dados do consumo. Se o seu tarifário for bihorário ou trihorário (essa informação encontra-se na figura acima, onde diz “Tarifa contratada”), deverá ler os valores na figura em baixo, à esquerda. Se o tarifário for simples, deverá ler os valores na figura em baixo, à direita.



Na primeira página da fatura encontrará a informação referente ao período de faturação.

O consumo pode encontrar no verso da sua fatura.

Se na sua fatura encontrar uma figura com os valores para “vazio”, “ponta” e “cheio” (ver exemplo acima), serão esses valores que irá colocar na tabela 1 em baixo, para cada fatura. Nesse caso não preencha a tabela 2.

Se por outro lado encontrar um quadro com o valor “simples” (ver exemplo acima), será esse valor que irá colocar na tabela 2 em baixo, para cada fatura. Nesse caso não preencha a tabela 1.

Por favor preencha os dados em baixo.

Tarifa Contratada (selecione com cruz a que estiver na sua fatura): simples bihorária trihorária

Qual o ciclo horário? _____

Tabela 1 – Tarifa bihorária ou trihorária

		Fatura 1	Fatura 2
Período de Faturação		__/__/__	__/__/__
Consumos	Vazio		
	Ponta		
	Cheio		

Tabela 2 – Tarifa simples

		Fatura 1	Fatura 2
Período de Faturação		__/__/__	__/__/__
Consumos	Simples		

Muito obrigado pela sua participação!

Anexo 4

***Tabelas extraídas do SPSS com os valores da Análise
Fatorial***

Tabela. Análise Fatorial para a escala da Atitude.

Correlation Matrix

	Prejudicial - Benéfico tempo 1	Consumo2_inv	Consumo3_inv	Sem Valor - Com Valor tempo 1	Consumo5_inv
Correlation	1,000	,272	,366	,611	,332
		1,000	,723	,295	,598
			1,000	,465	,618
				1,000	,465
					1,000
Sig. (1-tailed)		,001	,000	,000	,000
		,001	,000	,001	,000
		,000	,000	,000	,000
		,000	,001	,000	,000
		,000	,000	,000	,000

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,737
	Approx. Chi-Square	246,960
Bartlett's Test of Sphericity	df	10
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
Prejudicial - Benéfico tempo 1	1,000	,811
Consumo2_inv	1,000	,826
Consumo3_inv	1,000	,804
Sem Valor - Com Valor tempo 1	1,000	,800
Consumo5_inv	1,000	,697

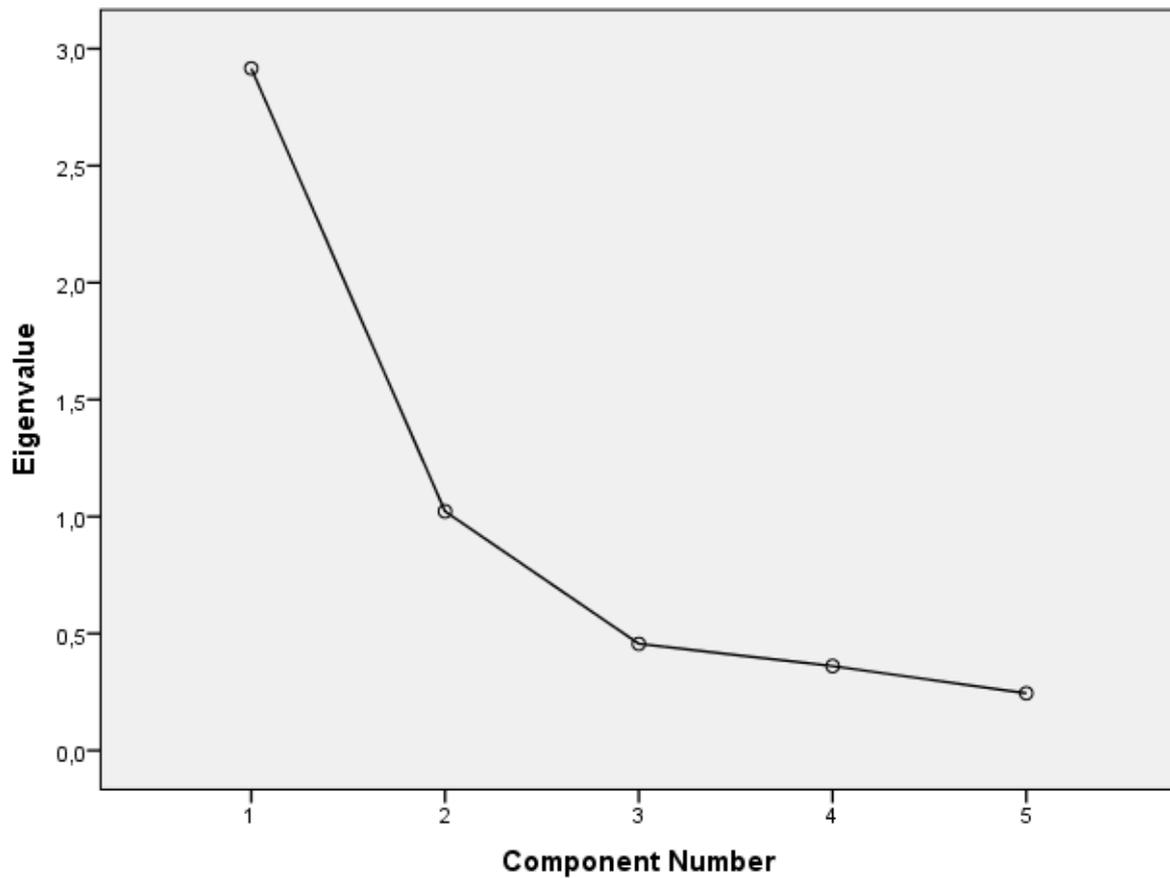
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
	1	2,916	58,320	58,320	2,916	58,320	58,320	2,252	45,036
2	1,022	20,447	78,768	1,022	20,447	78,768	1,687	33,732	78,768
3	,456	9,122	87,890						
4	,361	7,216	95,106						
5	,245	4,894	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
Prejudicial - Benéfico tempo 1	,644	,630
Consumo2_inv	,776	-,474
Consumo3_inv	,852	-,281
Sem Valor - Com Valor tempo 1	,726	,523
Consumo5_inv	,805	-,221

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
Prejudicial - Benéfico tempo 1	,146	,889
Consumo2_inv	,906	,078
Consumo3_inv	,853	,278
Sem Valor - Com Valor tempo 1	,275	,851
Consumo5_inv	,780	,298

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2
1	,806	,592
2	-,592	,806

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

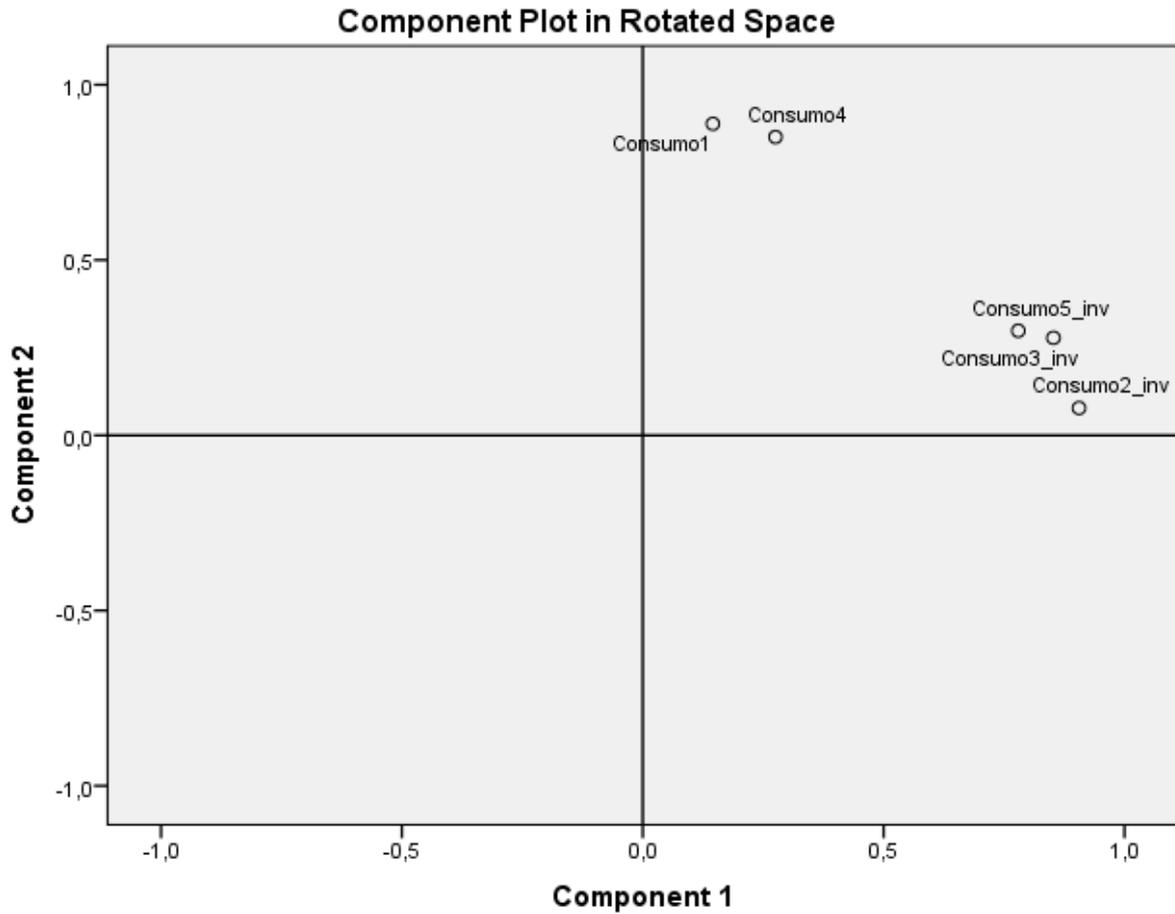


Tabela. Análise Fatorial para a escala do Hábito.

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.
Correlation	1,000	,654	,606

Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	,654	1,000	,762
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	,606	,762	1,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	,400	,529	,435
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	,421	,564	,603
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	,222	,188	,208
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	,605	,712	,677

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.
Correlation	,400	,421	,222

Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	,529	,564	,188
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	,435	,603	,208
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	1,000	,445	,458
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	,445	1,000	,227
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	,458	,227	1,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	,431	,484	,195

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.
--	---	---	--

Correlation	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	,605	,480	,521
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	,712	,688	,558
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	,677	,613	,502
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	,431	,514	,536
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	,484	,672	,432
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	,195	,164	,295
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	1,000	,605	,506

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	,066	,467	,543
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	,201	,621	,694
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	,197	,637	,689
Correlation Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	,125	,509	,464
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	,246	,494	,430
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	,169	,185	,242
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	,116	,502	,640

Correlation Matrix

		Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.
Correlation	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	,480	,688	,613
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	,521	,558	,502
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	,066	,201	,197
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	,467	,621	,637
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	,543	,694	,689
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.		,000	,000
Sig. (1-tailed)	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	,000		,000

Correlation Matrix

		Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.
Correlation	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	,514	,672	,164
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	,536	,432	,295
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	,125	,246	,169
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	,509	,494	,185
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	,464	,430	,242
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	,000	,000	,006
Sig. (1-tailed)	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	,000	,000	,016

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.
Correlation			
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	,605	1,000	,472
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	,506	,472	1,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	,116	,250	,203
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	,502	,580	,633
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	,640	,554	,526
Sig. (1-tailed)			
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	,000	,000	,000

Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	,000	,000	,000
---	------	------	------

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.
Correlation			
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	,250	,580	,554
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	,203	,633	,526
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	1,000	,108	,078
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	,108	1,000	,665
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	,078	,665	1,000

Sig. (1-tailed)	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	,229	,000	,000
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	,011	,000	,000

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.
Sig. (1-tailed)	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	,000	,000
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	,000	,000
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	,000	,000
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	,006	,016

Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	,000	,000	,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	,000	,000	,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	,000	,000	,000

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.
Sig. (1-tailed)			
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	,000	,000	,009
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.		,000	,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	,000		,005

Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	,000	,005	
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	,000	,000	,013
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	,000	,000	,031
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	,000	,000	,000

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.
Sig. (1-tailed)			
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	,000	,000	,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	,000	,000	,000

Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	,000	,000	,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	,013	,031	,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.		,000	,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	,000		,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	,000	,000	

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.
Sig. (1-tailed)			
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	,012	,000	,000

Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	,078	,000	,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	,002	,000	,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	,027	,017	,003
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	,095	,000	,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	,002	,000	,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	,010	,000	,000

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.

Sig. (1-tailed)	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	,229	,011	,012
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	,000	,000	,000
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	,000	,000	,000

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	
Sig. (1-tailed)	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	,078	,002	,027
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	,000	,000	,017
	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	,000	,000	,003

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.
Sig. (1-tailed)			
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	,095	,002	,010
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	,000	,000	,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	,000	,000	,000

Correlation Matrix

	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.
Sig. (1-tailed)			
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.		,111	,190
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	,111		,000
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	,190	,000	

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,907
Approx. Chi-Square		870,614
Bartlett's Test of Sphericity	df	66
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	1,000	,582
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	1,000	,796
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	1,000	,751
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	1,000	,685

Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	1,000	,599
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	1,000	,826
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	1,000	,671
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	1,000	,698
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	1,000	,577
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	1,000	,865
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	1,000	,624
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	1,000	,693

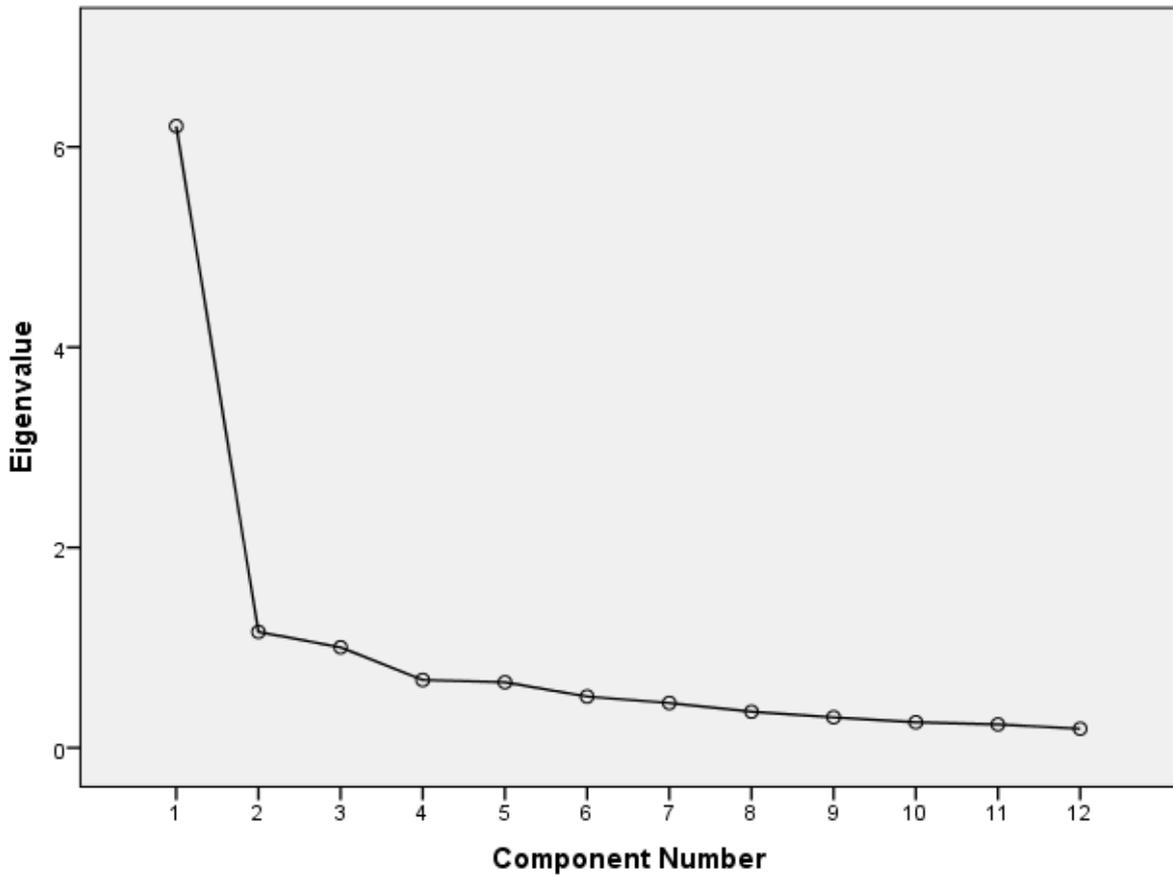
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,208	51,731	51,731	6,208	51,731	51,731	5,442	45,352	45,352
2	1,157	9,641	61,372	1,157	9,641	61,372	1,677	13,978	59,331
3	1,003	8,359	69,731	1,003	8,359	69,731	1,248	10,400	69,731
4	,677	5,642	75,373						
5	,654	5,452	80,825						
6	,512	4,265	85,090						
7	,447	3,728	88,819						
8	,360	3,002	91,820						
9	,304	2,536	94,356						
10	,255	2,122	96,478						
11	,233	1,940	98,418						
12	,190	1,582	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	,728	-,183	-,135
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	,875	-,155	,081
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	,844	-,163	,111
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	,680	,356	-,310
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	,713	,099	,284
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	,356	,715	-,434

Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	,792	-,210	,006
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	,794	-,022	,258
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	,731	,141	-,150
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	,249	,564	,697
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	,780	-,093	-,083
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	,799	-,185	-,141

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço frequentemente.	,736	,186	-,067
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço automaticamente.	,869	,132	,154
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem que tenha de me lembrar conscientemente.	,845	,098	,168
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que me faz sentir estranho se não o faço.	,477	,673	,074
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu faço sem pensar.	,629	,151	,426
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que requereria esforço não o fazer.	,036	,902	,103
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que pertence à minha rotina diária/semanal/mensal.	,811	,106	,046

Ter comportamentos de poupança de energia é algo que começo a fazer antes de eu me aperceber que o estou a fazer.	,750	,102	,354
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu acharia difícil não fazer.	,614	,437	,097
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu não tenho necessidade de pensar em fazer.	,036	,103	,924
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que é tipicamente "meu".	,752	,241	,035
Ter comportamentos de poupança de energia é algo que eu ando a fazer já há muito tempo.	,803	,212	-,059

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 4 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	,921	,336	,196
2	-,388	,746	,542
3	,036	-,575	,817

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Component Plot in Rotated Space

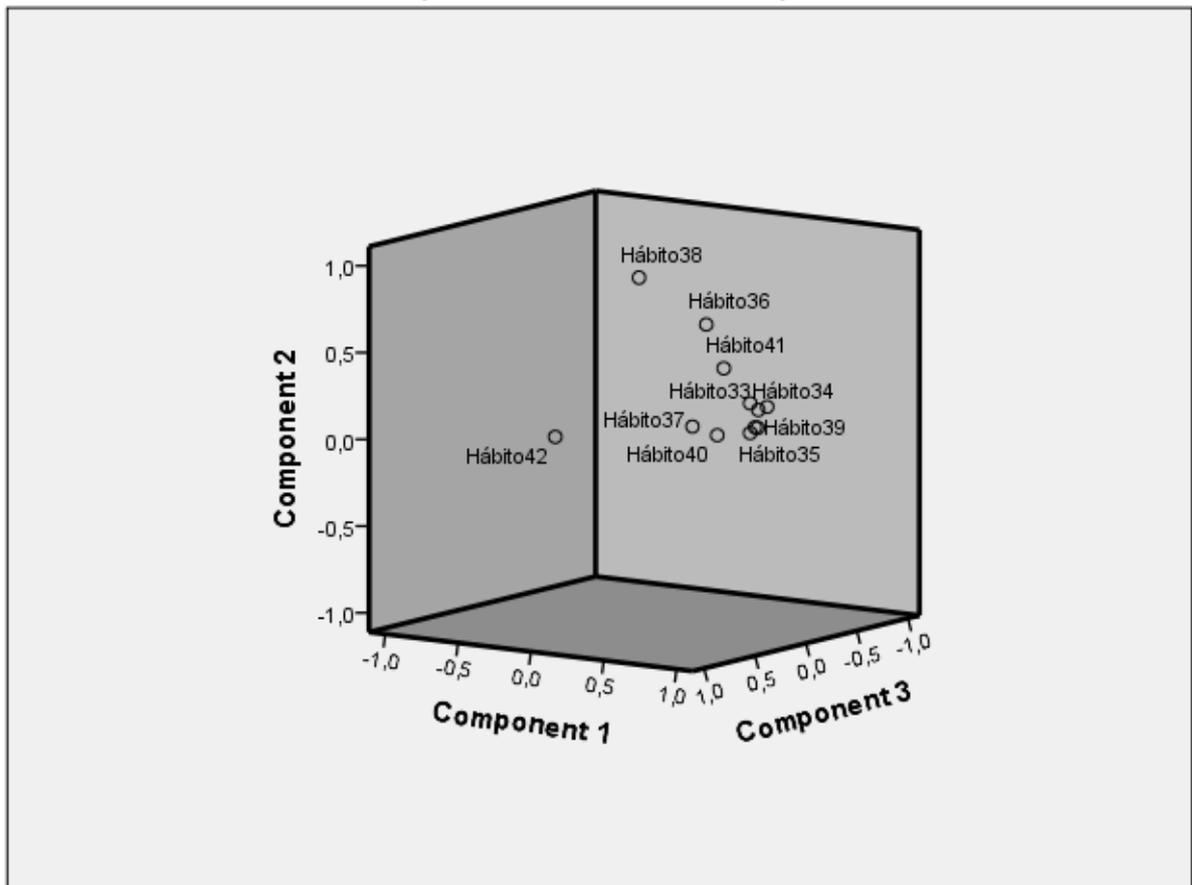


Tabela. Análise Fatorial para a escala do Consumo Percebido.

Correlation Matrix

		Desligo o modo "standby"	Desligo a luz quando me ausento de uma divisão	Deixo o frigorífico com a porta aberta, o mínimo de tempo possível.
Correlation	Desligo o modo "standby"	1,000	,284	,044
	Desligo a luz quando me ausento de uma divisão	,284	1,000	,270
	Deixo o frigorífico com a porta aberta, o mínimo de tempo possível.	,044	,270	1,000
Sig. (1-tailed)	Desligo o modo "standby"		,000	,303
	Desligo a luz quando me ausento de uma divisão	,000		,001

Deixo o frigorífico com a porta aberta, o mínimo de tempo possível.	,303	,001
---	------	------

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,504
Approx. Chi-Square		21,576
Bartlett's Test of Sphericity	df	3
	Sig.	,000

Communalities

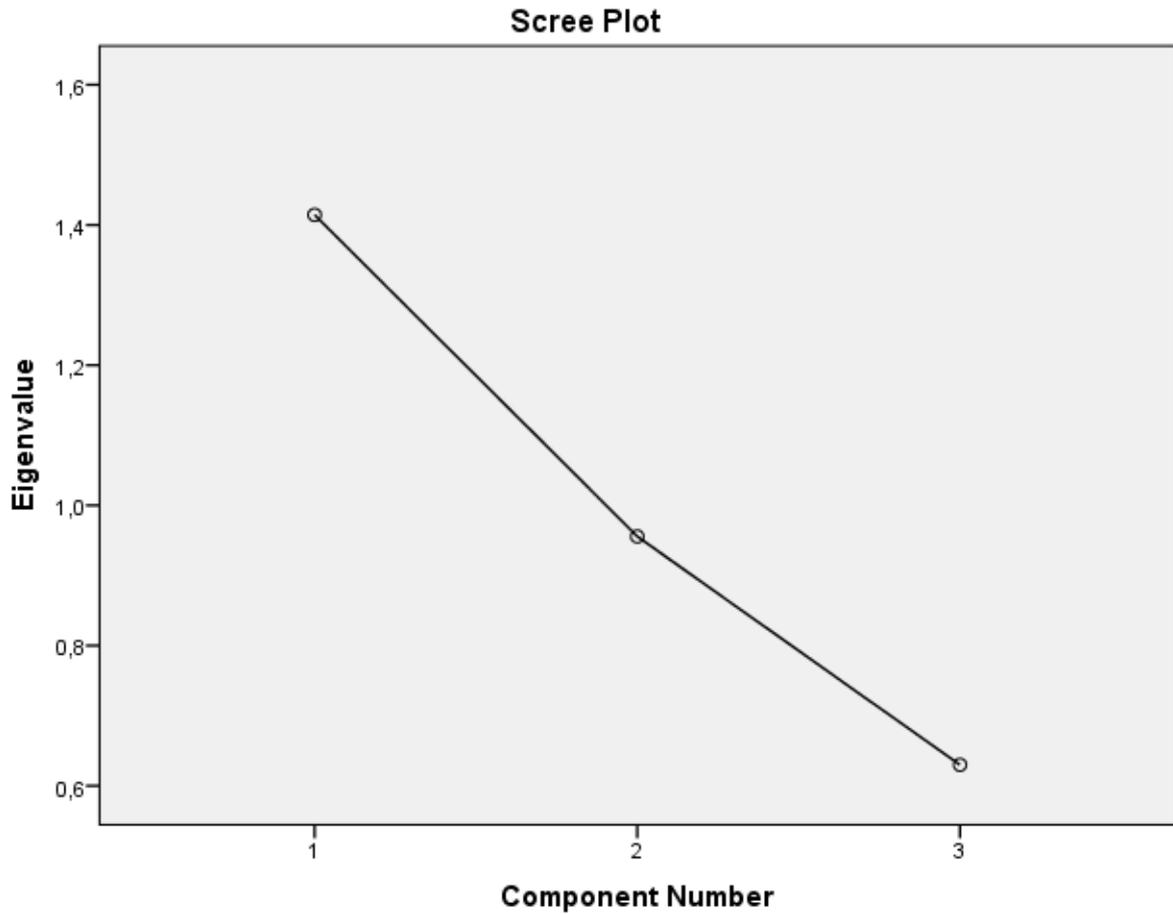
	Initial	Extraction
Desligo o modo "standby"	1,000	,388
Desligo a luz quando me ausento de uma divisão	1,000	,667
Deixo o frigorífico com a porta aberta, o mínimo de tempo possível.	1,000	,359

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,414	47,149	47,149	1,414	47,149	47,149
2	,956	31,854	79,003			
3	,630	20,997	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component
	1
Desligo o modo "standby"	,623
Desligo a luz quando me ausento de uma divisão	,817
Deixo o frigorífico com a porta aberta, o mínimo de tempo possível.	,599

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

--

a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.

Tabela. Análise Fatorial para a escala da Intenção.

Correlation Matrix

	intenção 1 tempo 1	Vou tentar ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês.	Planeio ter comportamentos de energia, durante o próximo mês.
Correlation	intenção 1 tempo 1 1,000	Vou tentar ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês. ,730	Planeio ter comportamentos de energia, durante o próximo mês. ,798
	Vou tentar ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês. ,730	1,000	,760
	Planeio ter comportamentos de energia, durante o próximo mês. ,798	,760	1,000
Sig. (1-tailed)	intenção 1 tempo 1 ,000	,000	,000
	Vou tentar ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês. ,000	,000	,000
	Planeio ter comportamentos de energia, durante o próximo mês. ,000	,000	,000

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,749
Approx. Chi-Square		263,249
Bartlett's Test of Sphericity	df	3
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
intenção 1 tempo 1	1,000	,844
Vou tentar ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês.	1,000	,816
Planeio ter comportamentos de energia, durante o próximo mês.	1,000	,865

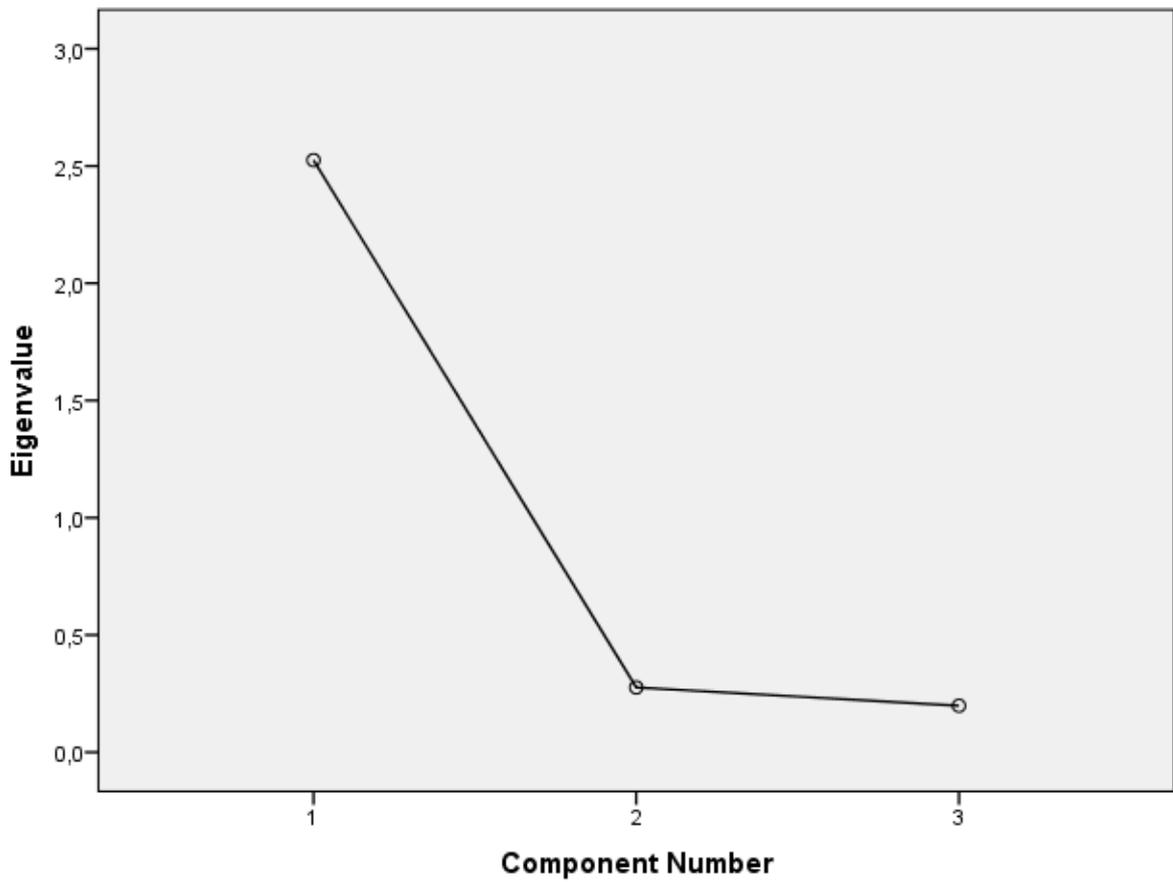
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,525	84,170	84,170	2,525	84,170	84,170
2	,277	9,218	93,388			
3	,198	6,612	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component
	1
intenção 1 tempo 1	,919
Vou tentar ter comportamentos de poupança de energia, durante o próximo mês.	,903
Planeio ter comportamentos de energia, durante o próximo mês.	,930

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

--

a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.

Tabela. Análise Fatorial para a escala de Barreiras.

Correlation Matrix

	Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.
Correlation	1,000	,497	,434
	,497	1,000	,571
	,434	,571	1,000

Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,502	,584	,541
Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,352	,545	,410
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,188	,172	,200
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,423	,447	,349

Correlation Matrix

	Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.
Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	,502	,352	,188
Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,584	,545	,172
Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	,541	,410	,200

Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1,000	,608	,262
Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,608	1,000	,258
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,262	,258	1,000
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,430	,431	,099

Correlation Matrix

	Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.
Correlation			
Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	,423	,489	,434
Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,447	,483	,485

Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	,349	,418	,349
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,430	,428	,374
Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,431	,257	,278
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,099	,012	,050
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	1,000	,451	,344

Correlation Matrix

	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.
Correlation	,187	,245	,459

Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,201	,207	,324
Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	,091	,293	,329
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,069	,280	,413
Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,013	,284	,334
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,025	,064	,257
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,228	,262	,363

Correlation Matrix

	Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	
Correlation	Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	,373
	Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,386

Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	,373
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,482
Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,319
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,173
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,374

Correlation Matrix

	Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocando-me em desvantagem.	Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.
Correlation			
Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,489	,483	,418
Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,434	,485	,349
No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	,187	,201	,091

Sig. (1-tailed)	Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,245	,207	,293
	Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,459	,324	,329
	Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,373	,386	,373
	Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.		,000	,000
	Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,000		,000

Correlation Matrix

	Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.
Correlation			
	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,428	,257
	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,374	,278
			,012
			,050

Sig. (1-tailed)	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	,069	,013	,025
	Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,280	,284	,064
	Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,413	,334	,257
	Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,482	,319	,173
	Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	,000	,000	,018
	Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,028

Correlation Matrix

	Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.
Correlation	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,451	1,000
			,731

	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,344	,731	1,000
	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	,228	,328	,221
	Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,262	,226	,126
	Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,363	,348	,327
	Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,374	,346	,284
	Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	,000	,000	,000
Sig. (1-tailed)	Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,000

Correlation Matrix

		No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.
Correlation	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,328	,226	,348
	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,221	,126	,327
	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	1,000	,187	,193
	Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,187	1,000	,270
	Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,193	,270	1,000
	Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,248	,330	,586
Sig. (1-tailed)	Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	,018	,003	,000

Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,012	,010	,000
---	------	------	------

Correlation Matrix

		Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.
Correlation	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,346
	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,284
	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	,248
	Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,330
	Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,586
	Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	1,000
	Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	,000
Sig. (1-tailed)	Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,000

Correlation Matrix

		Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocando-me em desvantagem.	Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.
Sig. (1-tailed)	Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	,000	,000	
	Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,000
	Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,000	,000	,000
	Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,018	,028	,012
	Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,000
	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,000
	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,000	,000	,000

Correlation Matrix

		Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.
Sig. (1-tailed)	Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,012
	Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.		,000	,002
	Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,000		,002
	Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,002	,002	
	Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,137
	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,000	,002	,448
	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,000	,001	,291

Correlation Matrix

	Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consulo de energia.	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.
Sig. (1-tailed)			
Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,000
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,000
Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,000	,002	,001
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,137	,448	,291
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.		,000	,000
Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consulo de energia.	,000		,000
Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,000	,000	

Correlation Matrix

		No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.
Sig. (1-tailed)	Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	,156	,000	,000
	Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,223	,001	,000
	Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,441	,001	,000
	Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,390	,240	,002
	Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,005	,002	,000
	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,000	,006	,000
	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,007	,080	,000

Correlation Matrix

		Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.
Sig. (1-tailed)	Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	,000
	Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,000
	Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,000
	Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,027
	Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,000
	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,000
	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,001

Correlation Matrix

		Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocando-me em desvantagem.	Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.
Sig. (1-tailed)	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	,018	,012	,156
	Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,003	,010	,000
	Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,000	,000	,000
	Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,000

Correlation Matrix

		Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.
Sig. (1-tailed)	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	,223	,441	,390

Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,001	,001	,240
Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,000	,000	,002
Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,027

Correlation Matrix

	Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.
Sig. (1-tailed)			
No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	,005	,000	,007
Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,002	,006	,080
Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,000	,000	,000
Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,001

Correlation Matrix

	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.
Sig. (1-tailed)	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia. Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema. Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar. Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,018	,016
		,018	,001
		,016	,001
		,003	,000

Correlation Matrix

	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.
Sig. (1-tailed)	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	,003

Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,000
Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,000
Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,864
Approx. Chi-Square		593,114
Bartlett's Test of Sphericity	df	78
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	1,000	,533
Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1,000	,672
Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	1,000	,548
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1,000	,705
Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	1,000	,670
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	1,000	,764
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	1,000	,465
Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1,000	,796
Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	1,000	,754

No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	1,000	,621
Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	1,000	,738
Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	1,000	,647
Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	1,000	,629

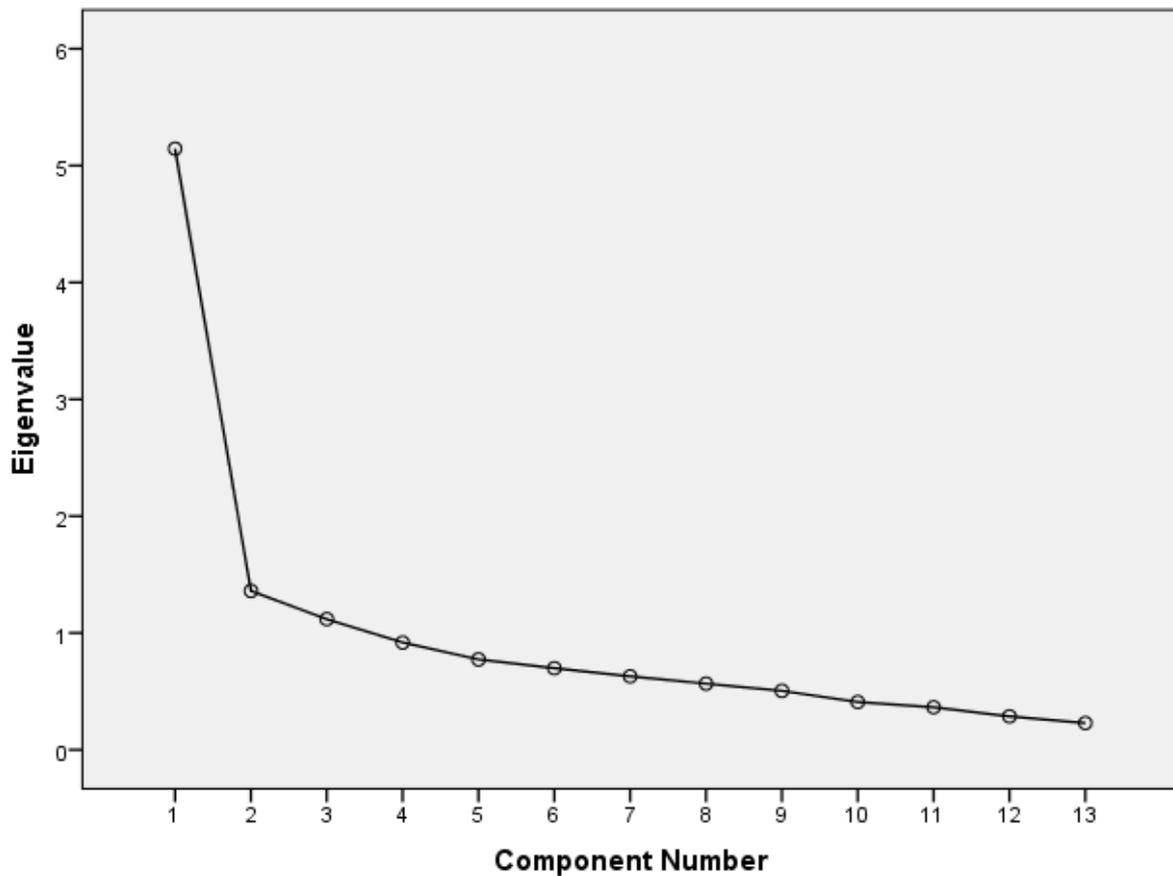
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,145	39,576	39,576	5,145	39,576	39,576	3,020	23,233	23,233
2	1,360	10,459	50,035	1,360	10,459	50,035	2,458	18,905	42,138
3	1,119	8,604	58,639	1,119	8,604	58,639	1,727	13,286	55,424
4	,918	7,064	65,703	,918	7,064	65,703	1,336	10,279	65,703
5	,773	5,948	71,652						
6	,698	5,371	77,022						
7	,628	4,833	81,855						
8	,566	4,355	86,210						
9	,504	3,880	90,090						
10	,409	3,146	93,236						
11	,364	2,796	96,032						
12	,287	2,205	98,237						
13	,229	1,763	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	,713	-,055	-,050	,135
Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,763	,028	-,295	-,045
Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	,687	,155	-,188	-,128
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,771	,284	-,156	-,069

Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,649	,415	-,192	-,200
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,288	,552	,147	,596
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,658	-,081	,020	-,158
Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,706	-,511	-,175	,076
Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,643	-,458	-,303	,196
No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	,316	-,526	,477	,125
Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,438	,072	,453	-,579
Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,644	,096	,404	,246
Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,656	,071	,439	,027

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	,435	,489	,196	,256
Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,677	,446	,075	,094

Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	,669	,261	,152	,100
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,752	,225	,175	,240
Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,792	,025	,135	,154
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,184	-,081	-,051	,849
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,458	,367	,347	,019
Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,289	,828	,159	-,045
Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,285	,820	-,024	,020
No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	-,284	,508	,525	,076
Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,339	-,094	,765	-,170
Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,222	,285	,485	,531
Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,281	,231	,606	,361

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 9 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4
1	,682	,553	,397	,267
2	,472	-,738	-,101	,471
3	-,434	-,202	,826	,297
4	-,351	,331	-,386	,786

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Component Plot in Rotated Space

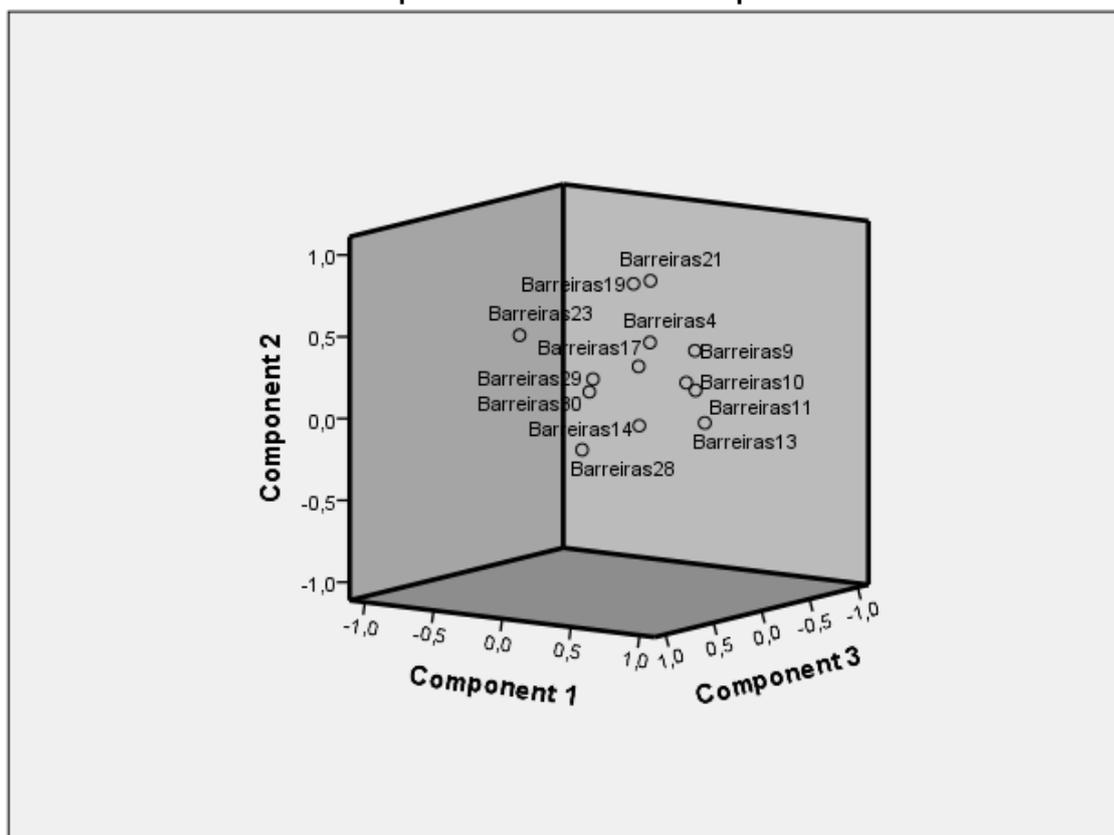


Tabela. Análise Fatorial para a subescala Negação.

Correlation Matrix				
	Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.
Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1,000	,625	,592	,427
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,625	1,000	,636	,410
Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,592	,636	1,000	,427
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,427	,410	,427	1,000

Sig. (1-tailed)	Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.		,000	,000	,000
	Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,000		,000	,000
	Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,000	,000		,000
	Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,000	,000	,000	

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,790
Approx. Chi-Square		177,307
Bartlett's Test of Sphericity	df	6
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1,000	,697
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	1,000	,717

Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	1,000	,704
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	1,000	,456

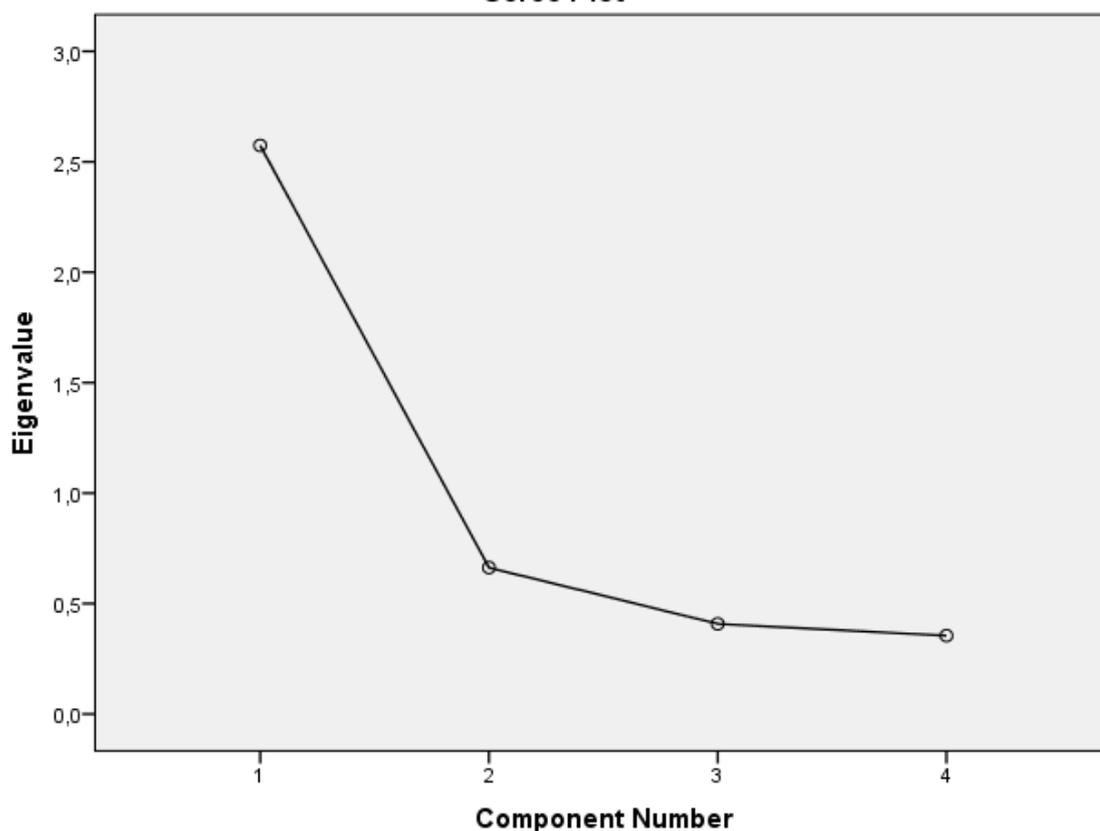
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,574	64,356	64,356	2,574	64,356	64,356
2	,663	16,568	80,923			
3	,408	10,209	91,133			
4	,355	8,867	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component
	1
Ainda não ouvi um argumento convincente para mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,835
Não vejo o benefício de mudar o meu comportamento de consumo de energia.	,847
Apenas falsos especialistas promovem a mudança destes comportamentos de consumo de energia.	,839
Não existe boa investigação que demonstre os benefícios em mudar o comportamento de consumo de energia.	,675

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

--

a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.

Tabela. Análise Fatorial para a subescala Falta de Consciência.

Correlation Matrix

	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consumo de energia.	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.
Correlation	1,000	,722	,329
	,722	1,000	,198
	,329	,198	1,000

Sig. (1-tailed)	Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consulo de energia.		,000	,000
	Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,000		,012
	No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	,000	,012	

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,534
Approx. Chi-Square		108,858
Bartlett's Test of Sphericity	df	3
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consulo de energia.	1,000	,835
Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	1,000	,757
No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	1,000	,288

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,881	62,692	62,692	1,881	62,692	62,692
2	,855	28,502	91,194			
3	,264	8,806	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component
	1
Não ouvi/li porque deveria mudar o meu comportamento de consulo de energia.	,914
Não ouvi/li que deveria fazer esta alteração no consumo de energia.	,870
No meu círculo de amigos não falámos sobre mudar o comportamento de consumo de energia.	,536

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

--

a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.

Tabela. Análise Fatorial para a subescala Incerteza.

Correlation Matrix				
	Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.
	Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	1,000	,080	,341
	Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,080	1,000	,269
	Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,341	,269	1,000
	Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,211	,323	,567
	Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.		,178	,000
Correlation				
Sig. (1-tailed)				

Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,178		,001	,000
Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,000	,001		,000
Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,007	,000	,000	

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,634
Approx. Chi-Square		83,552
Bartlett's Test of Sphericity	df	6
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	1,000	,280
Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	1,000	,312
Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	1,000	,698
Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	1,000	,655

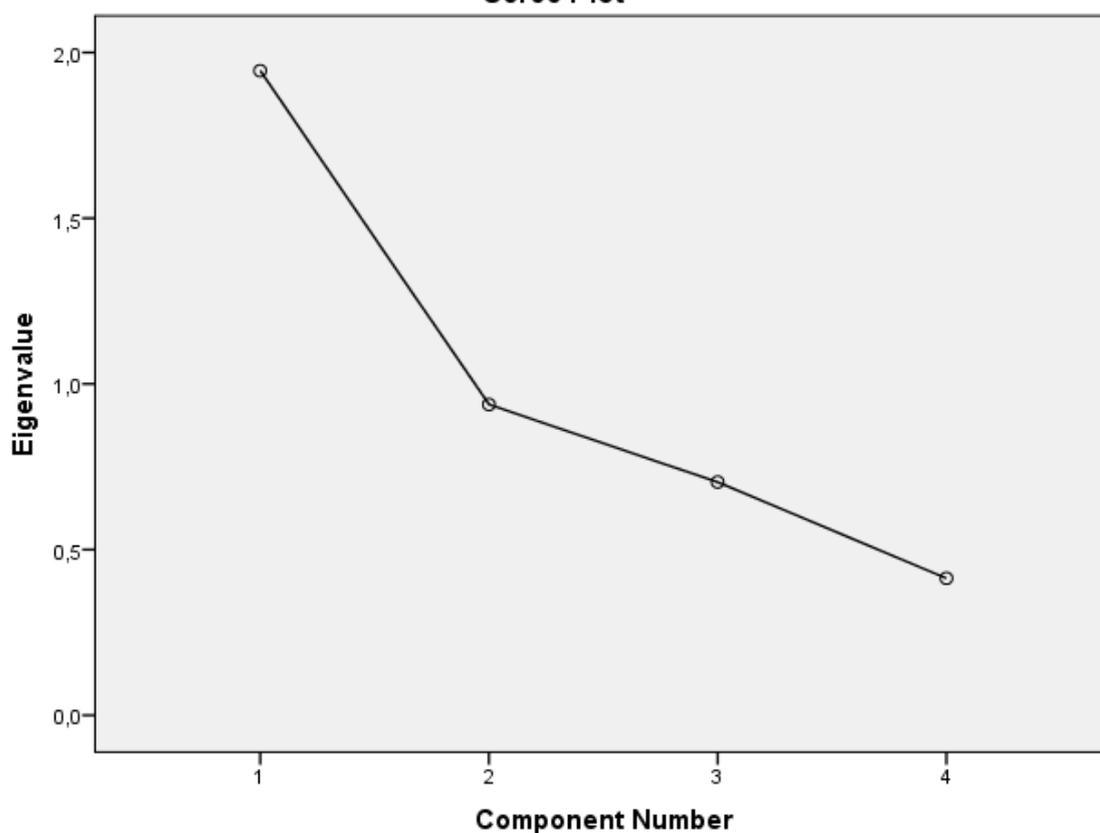
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,945	48,628	48,628	1,945	48,628	48,628
2	,938	23,447	72,075			
3	,704	17,591	89,666			
4	,413	10,334	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component
	1
Os efeitos dos meus esforços para mudar o comportamento de consumo de energia, não serão visíveis.	,529
Não tenho a certeza de que o meu comportamento atual de consumo de energia seja realmente um problema.	,559

Não tenho a certeza de como é que mudar o meu comportamento de consumo de energia poderia ajudar.	,835
Não sei como alterar o meu comportamento de consumo de energia.	,810

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

--

a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.

Tabela. Análise Fatorial para a subescala Normas Sociais Iniquidade e Justiça.

Correlation Matrix

	Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.
Correlation	1,000	,420
	,420	1,000
Sig. (1-tailed)		,000
	,000	

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,500
Approx. Chi-Square	25,132
Bartlett's Test of Sphericity	df
	1
	Sig.
	,000

Communalities

	Initial	Extraction
Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me-ia em desvantagem.	1,000	,710
Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	1,000	,710

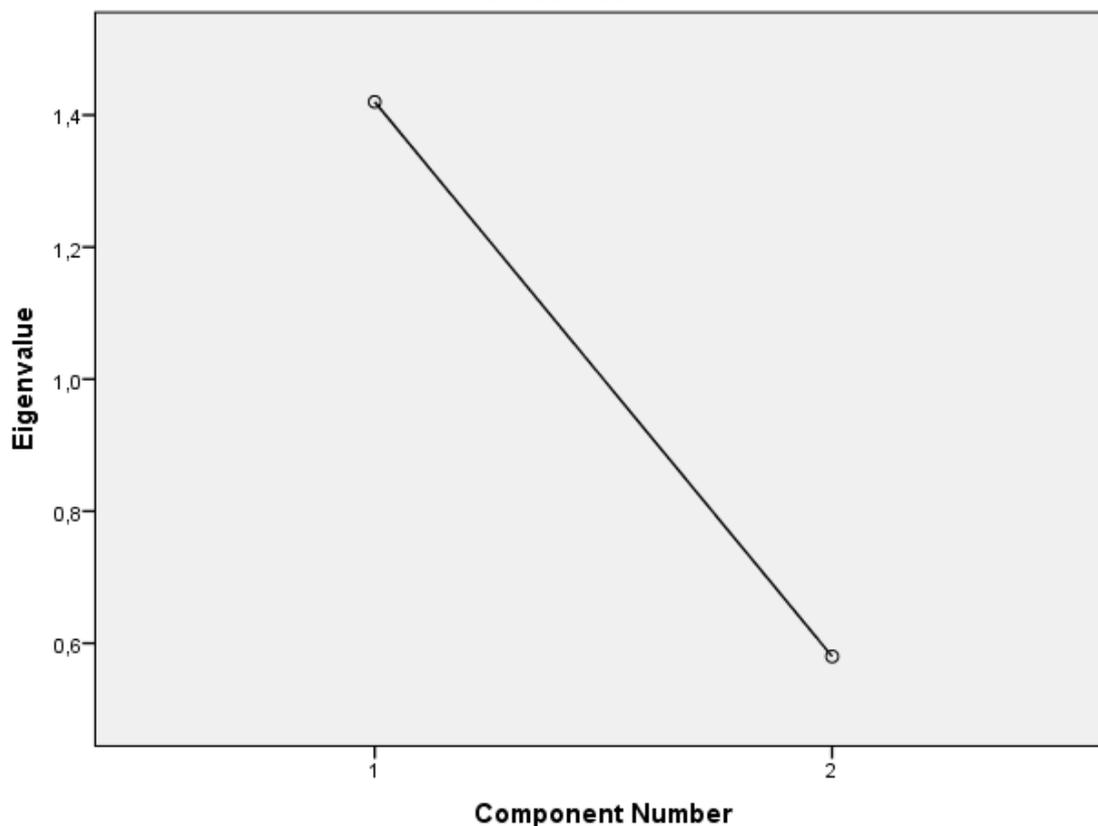
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,420	71,000	71,000	1,420	71,000	71,000
2	,580	29,000	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component
	1
Alterar o meu comportamento de consumo de energia colocar-me- ia em desvantagem.	,843
Não seria justo porque outros não estão a mudar o comportamento de consumo de energia.	,843

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

--

a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.