

FACTORES COGNITIVOS ASSOCIADOS A COMPORTAMENTOS DE PREVENÇÃO FACE A CHEIAS (PROVOCADAS PELO REBENTAMENTO DE BARRAGENS)

Sílvia Silva e Maria Luísa Lima

Resumo Segundo a teoria da adaptação cognitiva (Taylor, 1983, 1989) face a uma situação de ameaça, as pessoas desenvolvem ilusões de modo a manterem-se mentalmente saudáveis. Por outro lado, o modelo desenvolvido por Bandura (1977, 1989) sugere que a crença específica de que se pode realizar um comportamento aumenta a probabilidade de se efectivar o mesmo. O estudo apresentado neste artigo foi desenvolvido com o objectivo de compreender a utilização destes mecanismos cognitivos na prevenção de cheias provocadas pelo rebentamento de barragens. Foram formuladas duas hipóteses principais: 1) os indivíduos que residem numa zona de maior risco desenvolvem uma maior subestima da ameaça e apresentam ilusões positivas; 2) os indivíduos que acreditam que podem realizar comportamentos de prevenção e simultaneamente acreditam na eficácia desses comportamentos serão aqueles que efectuam um maior número de acções de prevenção. Foram inquiridos 91 indivíduos de ambos os sexos habitantes de Silves, cidade que se situa a aproximadamente 15 quilómetros de duas barragens. Os resultados apoiam as hipóteses colocadas e são analisadas as suas implicações para a realização de acções de prevenção nesta localidade.

Palavras-chave percepção de riscos; factores cognitivos; comportamentos de prevenção.

Introdução

A ocorrência de acidentes em várias barragens por todo o mundo, com consequências graves quer em termos materiais quer em termos de perdas de vidas humanas, deu origem a uma preocupação dos técnicos e especialistas sobre a necessidade de se desenvolver planos de segurança para as barragens. A instalação de sistemas de aviso foi uma das medidas mais implementadas, uma vez que este tipo de sistema permite alertar as populações de forma a evacuar as mesmas numa situação de emergência. Em Portugal ainda não existem sistemas de aviso nas barragens, no entanto, em 1994, teve início o projecto "NATO-PO FLOOD" Portugal (Almeida, Ramos, Franco, Lima e Santos, 1996) delineado com o objectivo final de implementar planos de emergência.

Sílvia Silva e Maria Luísa Lima são Professoras no Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa

Considerando que para uma evacuação eficaz das populações não é suficiente a existência de um sistema de aviso, mas é também necessária uma resposta adequada das populações que residem nas áreas de risco, é importante compreender o modo como as pessoas percebem os riscos. O estudo aqui apresentado surge neste contexto com o objectivo principal de compreender os mecanismos cognitivos que influenciam a percepção do risco associado às barragens, de modo a contribuir para a definição de estratégias que aumentem a eficácia de futuras acções de prevenção.

Neste sentido foram utilizados dois modelos teóricos principais: a teoria da adaptação cognitiva (Taylor, 1983 e 1989) e a teoria da auto-eficácia (1977, 1986).

O pressuposto principal da teoria da adaptação cognitiva é que face a uma situação de ameaça as pessoas desenvolvem mecanismos de adaptação à situação de modo a manterem-se mentalmente saudáveis. Assim desenvolvem uma percepção positivamente distorcida de si próprias, uma percepção exagerada de controlo pessoal e expectativas excessivamente optimistas em relação ao futuro. Taylor (1983) utilizou o termo "ilusões positivas" para capturar a essência deste fenómeno, ou seja, a emergência de crenças positivamente distorcidas face a informação ameaçadora.

Este pressuposto desafia as visões tradicionais de saúde mental que sustentam e defendem a ideia de que a pessoa mentalmente saudável é aquela que mantém um contacto próximo com a realidade. No entanto, o modelo da adaptação cognitiva é apoiado por vários estudos empíricos que sugerem a existência destas ilusões positivas (Taylor e Armor, 1996).

Verificou-se que, mesmo na ausência de uma situação de ameaça, se observa a existência de níveis moderados de ilusões em relação ao próprio, ao controlo e ao futuro. Por exemplo, vários estudos realizados com estudantes universitários mostraram que, quando se lhes pedia para se caracterizarem, eles faziam uma caracterização mais positiva de si próprios do que dos outros estudantes em geral (Alicke, 1985; Campbell, 1986; Brown, 1996).

Os acontecimentos negativos ou ameaçadores desafiam estas avaliações positivas dos indivíduos, resultando em esforços suplementares destes para restabelecerem estas percepções de forma a manter a sua saúde mental. Taylor (1991) verificou que em situações em que as pessoas são vítimas de acontecimentos negativos desenvolvem um maior esforço para melhorar as suas percepções de si, do controlo percebido e do optimismo. Estudos realizados mostraram que acontecimentos negativos produzem uma maior actividade afectiva, fisiológica, cognitiva e comportamental do que acontecimentos neutros ou positivos.

O desenvolvimento das ilusões positivas é possível através da activação de mecanismos psicológicos e sociais. Taylor e Armor (1996) referem a utilização de determinados processos psicológicos que podem ajudar as pessoas a desenvolver, manter ou restabelecer uma visão exageradamente positiva de si próprias, de controlo e um optimismo irrealista. Um dos processos relevantes é sem dúvida a comparação social, ou seja, as pessoas aumentam a sua auto-estima comparando-se com outros que se encontram numa situação pior que a delas (Aspinwall e

Taylor, 1993). Os processos de dissonância cognitiva também permitem proteger o indivíduo contra as ameaças às suas percepções.

É ainda importante salientar que as ilusões positivas face a acontecimentos ameaçadores estão associadas as esforços eficazes para lidar com a situação e a uma adaptação psicológica. Na verdade, as ilusões positivas correspondem a mecanismos diferentes de outros, tais como o comportamento de evitamento ou a negação, uma vez que integram a informação negativa e a pessoa tem consciência de que se encontra ameaçada. Recentemente, Aspinwall e Brunhart (1996) verificaram que a presença de crenças optimistas relativamente à saúde estavam relacionadas com uma maior atenção e recordação de informações sobre os riscos, especialmente quando esta informação era considerada importante pelos sujeitos. Além disso, observou-se que tanto no caso de doentes cardíacos (Hegelson e Taylor, 1993) como no de doentes de cancro (Wood, Taylor e Lichtman, 1985) e com sida (Taylor, Kemeny, Aspinwall, Schneider, Rodriguez e Herbert, 1992) aqueles que apresentavam ilusões positivas eram os que se encontravam mais bem adaptados à situação de doença. Por outro lado, os vários estudos realizados mostram que as ilusões positivas contribuem para os critérios que estão normalmente associados à saúde mental: alegria, atitudes positivas em relação ao próprio, capacidade para cuidar de outros, abertura a novas ideias, criatividade, capacidade para crescer, desenvolver e auto-actualização (Taylor, 1989; Taylor e Armor, 1991).

Em Portugal, este modelo foi utilizado na percepção do risco sísmico (Lima, 1993, 1997), tendo-se verificado que os indivíduos expostos a esta ameaça desenvolviam os três tipos de ilusões. Os que habitavam na zona de maior risco sísmico (Açores) detinham uma maior consciência da ameaça a que estavam sujeitos comparativamente com os sujeitos que habitavam numa zona de risco menos acentuado (Lisboa). No entanto, esta população também apresentava um maior sentimento de eficácia pessoal face ao risco, consideravam-no mais controlável e manifestavam um maior optimismo em relação ao futuro.

No nosso estudo utilizámos também o modelo da auto-eficácia desenvolvido por Bandura (1977, 1986), que parte do pressuposto que uma pessoa só realiza um comportamento quando acredita que o pode concretizar (crença na auto-eficácia) e que este comportamento vai dar origem aos resultados esperados (expectativas em relação aos resultados). Bandura salienta que os julgamentos que excedem ligeiramente as capacidades dos indivíduos serão os mais funcionais, uma vez que esses indivíduos vão optar por realizar tarefas mais desafiantes.

Estes julgamentos relativamente à auto-eficácia enquadram-se na perspectiva referida anteriormente no que se refere às ilusões positivas presentes na avaliação que o indivíduo faz de si próprio.

A crença na auto-eficácia determina se um dado comportamento será iniciado e qual a quantidade de esforço que será despendido e durante quanto tempo. Vários estudos realizados (O'Leary, 1985; Schwarzer, 1995) mostraram a importância deste conceito na mudança de comportamentos e opção por comportamentos mais saudáveis. Deste modo, esta crença revela-se de grande importância para o desenvolvimento de hábitos de prevenção, uma vez que o facto de as pessoas

acreditarem que podem realizar um comportamento aumenta fortemente a probabilidade de o concretizarem.

Considerando os contributos destas teorias elaboramos duas hipóteses:

- 1.^a hipótese: As pessoas que residem numa zona de maior risco vão apresentar uma maior consciência da ameaça, mas simultaneamente desenvolvem uma minimização do risco, uma maior percepção de eficácia, uma maior percepção de controlo e níveis mais elevados de optimismo;
- 2.^a hipótese: Os indivíduos que acreditem na sua capacidade para realizar acções de prevenção e tenham expectativas positivas em relação a essas acções vão ser aqueles que optam pela efectivação de acções de prevenção.

Método

Sujeitos

Foram inquiridos 91 sujeitos de ambos os sexos, sendo 56% do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 19 e os 90 anos, com uma idade média de 53 anos.

A amostra foi recolhida na cidade Silves que se situa a quinze quilómetros de distância de duas barragens (Arade e Funcho) e que constituía o primeiro estudo de caso do projecto "Dam Break Flood Management in Portugal" (Almeida, Ramos, Franco, Lima e Santos, 1996). Os dados foram recolhidos em três áreas diferentes com o objectivo de manipular a exposição ao risco, de acordo com os mapas de inundação realizados pelos técnicos do LNEC (Viseu, 1996):

- | | |
|--------|--|
| Área 1 | Zona de alta exposição ao risco, zona baixa da cidade perto do rio. |
| Área 2 | Zona de baixa exposição ao risco, zona alta da cidade perto do castelo. |
| Área 3 | Zona não exposta ao risco, zona distante do centro da cidade perto da estação. |

A amostra foi recolhida aleatoriamente, dentro de cada grupo, alternando as ruas, portas e andares.

Material

Como instrumento de recolha de dados foi utilizado um questionário construído a partir dos construtos teóricos referidos anteriormente, assim como questionários usados por outros autores nesta área (Taylor e Lenham, 1987; Lima, 1993). O questionário incluía os seguintes conjuntos de questões: enquadramento sociodemográfico, caracterização da experiência de cheias e utilização de meios de protecção, consciência da ameaça, percepção da ameaça, ilusões positivas, crença na auto-eficácia e expectativas de resultados e realização de acções de prevenção.

A consciência da ameaça foi avaliada através do grau de preocupação e frequência de pensamentos sobre o risco, e avaliação do grau em que a cidade e a casa do sujeito seria afectada em caso de acidente. Para avaliar a percepção do risco pediu-se aos indivíduos que indicassem a probabilidade de ocorrer um acidente nas barragens nos próximos dois e dez anos. As ilusões positivas em relação ao risco foram medidas por três grupos de questões, que abrangiam a percepção de auto-eficácia para realizar comportamentos de prevenção, a percepção de controlo sobre a vida e sobre o risco e o optimismo irrealista que foi avaliado através de duas questões, as quais incluíam a avaliação da segurança da casa e a probabilidade de o sujeito ser afectado em caso de acidente. Por último, incluiu-se uma questão que procurava averiguar a utilização de algumas estratégias de prevenção em relação às cheias.

Procedimento

O questionário foi aplicado sobre a forma de entrevista directa, numa primeira fase foram inquiridos os sujeitos que viviam no centro da cidade correspondente às áreas 1 e 2 e na segunda fase foi abordada a área 3. Foram excluídos da amostra todos os sujeitos que declaravam não ter conhecimento da existência das barragens.

Resultados

Foram realizadas análises de variância para cada variável dependente, co-variando a variável idade. Realizou-se também o teste de honestidade de Tukey, de forma a compreender quais os grupos que são diferentes entre si.

Os resultados obtidos (quadro 1) mostram que existem diferenças entre os três grupos no que se refere à consciência da ameaça. Verificou-se que os sujeitos que residem na zona de maior risco (área 1) pensam com maior frequência na possibilidade de ocorrer um acidente ($F(2;90)=8,003$; $p<0,001$), preocupam-se mais com esta possibilidade ($F(2;90)=16,340$; $p<0,001$), assim como consideram que a sua casa seria mais afectada por um acidente nas barragens ($F(2;90)=80,335$; $p<0,0001$). Estes resultados demonstram que a situação de risco é percepcionada como sendo mais ameaçadora pelas pessoas que residem na zona de maior risco, sendo assim possível aplicar a teoria da adaptação cognitiva.

Relativamente à percepção do risco (quadro 2) verificou-se que as pessoas que residem nas áreas 1 e 2 minimizam a possibilidade de ocorrer um acidente nos próximos dois ($F(2;90)=12,625$; $p<0,001$) e dez anos ($F(2;90)=13,469$; $p<0,001$), comparativamente com os residentes na área 3. No entanto, não foram observadas as diferenças esperadas entre as pessoas das áreas 1 e 2.

A presença ou ausência de ilusões foi avaliada de duas formas, através da comparação entre as áreas 1 e 2 e por meio da comparação destes resultados com as avaliações que as pessoas da área 3 fizeram em relação aos dois primeiros grupos. Esta comparação teve como objectivo verificar se os dois grupos residentes no centro da cidade (áreas 1 e 2) sobrestimavam ou subestimavam as suas capaci-

Quadro 1 Médias e desvios-padrão para a consciência da ameaça (N= 91)

| Variáveis dependentes | Área 1 | Área 2 | Área 3 | Total |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Frequência de pensamentos | 2,48a (1,13) | 1,71b (1,16) | 1,45b (0,94) | 1,99 (1,17) |
| Preocupação | 2,93a (1,29) | 1,94b (1,31) | 1,35b (0,67) | 2,42 (1,34) |
| Casa afectada | 3,00a (3,95) | 1,48b (1,48) | 1,00b (0,00) | 2,46 (1,64) |

Médias com letras diferentes indicam que os grupos são significativamente diferentes ($p < 0,05$).

Quadro 2 Médias e desvios-padrão para a percepção do risco (N= 91)

| Variáveis dependentes | Área 1 | Área 2 | Área 3 | Total |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Prob. ruptura de barragem 2 anos | 1,45a (0,87) | 1,35a (0,75) | 2,50b (0,76) | 1,54 (0,92) |
| Prob. ruptura de barragem 10 anos | 1,68a (1,07) | 1,45a (0,85) | 2,85b (0,49) | 1,86 (1,04) |

Médias com letras diferentes indicam que os grupos são significativamente diferentes ($p < 0,05$).

Quadro 3 Médias e desvios-padrão para as ilusões positivas de si e de controlo (N= 90)

| Variáveis dependentes | Área 1 | Área 2 | Área 3 | Total |
|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Auto-eficácia | 4,18a (0,90) | 3,77a (0,96) | 2,28b (0,89) | 3,60 (1,17) |
| Controlo sobre a vida | 3,13a (1,32) | 2,90 (1,47) | 2,20b (1,15) | 2,84 (1,37) |
| Controlo sobre o risco | 2,75 (1,51) | 2,63 (1,33) | 1,90 (1,02) | 2,52 (1,38) |

Médias com letras diferentes indicam que os grupos são significativamente diferentes ($p < 0,05$).

Quadro 4 Médias e desvios-padrão para a percepção de segurança da casa (N= 90)

| Avaliação da segurança da casa | Área 1 | Área 2 |
|--------------------------------|----------------|----------------|
| Auto-avaliação | 3,10 (0,78) | 4,13 (0,76) |
| Avaliação por outros (área 3) | 1,21 (0,42) | 4,06 (0,94) |

Quadro 5 Médias e desvio-padrão para a avaliação de danos em caso de acidente (N= 90)

| Avaliação de danos esperados | Área 1 | Área 2 |
|-------------------------------|----------------|----------------|
| Auto-avaliação | 2,75 (1,19) | 1,58 (1,03) |
| Avaliação por outros (área 3) | 4,75 (0,44) | 1,26 (0,56) |

Quadro 6 Correlação entre auto-eficácia e comportamentos de prevenção (N= 61)

| Variáveis | Comportamentos de prevenção |
|--------------------------|-----------------------------|
| Crenças de auto-eficácia | 0,55(*) |
| Índice de auto-eficácia | 0,44(*) |

(*) $p < 0,001$

dades, controlo e possibilidade de serem afectados pelo risco, à semelhança de estudos realizados anteriormente (Taylor, 1989).

Os resultados apresentados na quadro 3 demonstram que existem diferenças significativas entre a percepção que os indivíduos das áreas 1 e 2 têm da sua capacidade e controlo para lidar com o risco e as avaliações realizadas pelas da área 3.

Deste modo verifica-se que as pessoas das áreas 1 e 2 percebem maior capacidade para realizar os comportamentos de prevenção ($F(2;87)=30,877$; $p < 0,0001$), maior controlo sobre a sua vida ($F(2;89)= 4,983$, $p < 0,009$) e maior controlo sobre o risco ($F(2;89)= p < 0,03$) comparativamente com as avaliações realizadas pelas pessoas da área 3. No entanto, não se observaram as diferenças esperadas entre os residentes na zona de alta exposição ao risco e os da zona de baixa exposição.

Relativamente às questões que avaliavam o optimismo também não foram observadas as diferenças esperadas entre as pessoas das áreas 1 e 2 (quadro 3), verificando-se que as da área 1 referem que as suas casas são menos seguras e que sofreriam mais danos no caso de um acidente nas barragens comparativamente com as da área 2.

Contudo, os resultados para a percepção de segurança (quadro 4) sugerem que as pessoas que residem na área de maior risco sobrestimam a segurança das suas casas, uma vez que fazem avaliações muito mais positivas do que as da área 3 ($F(1;58)=50,017$; $p < 0,0001$). A mesma diferença não é observada quando se compara a área 2 com a área 3, como se pode verificar através das médias apresentadas. Além disso, é importante salientar que 82,5% das pessoas que habitam na zona de maior risco consideram que a sua casa, comparativamente com as outras casas em Silves, é igualmente segura ou até mais segura.

Os resultados obtidos para a avaliação de danos em situação de acidente (quadro 5) mostram que os sujeitos da área 1 subestimam os danos que teriam no caso de ocorrer uma cheia provocada pelo rebentamento de uma barragem, quando comparamos as suas estimativas com as avaliações dos indivíduos da área 3 ($F(1;59) = 89,296$; $p < 0,0001$). Mais uma vez esta diferença não é observada quando se compara as avaliações da área 2 com a área 3. Verificamos que 77,5% das pessoas que vivem na área de maior risco consideram que, no caso de uma cheia, a sua casa sofreria danos iguais ou inferiores aos das outras casas em Silves.

Os resultados obtidos permitem confirmar a hipótese de que as pessoas que se encontram mais expostas à ameaça (área 1) apresentam uma maior consciência dessa ameaça e simultaneamente ilusões positivas em relação às suas capacidades, grau de controlo, subestimando a sua vulnerabilidade ao risco quando comparados com a área 3.

Para testar a segunda hipótese realizámos correlações parciais entre as crenças de auto-eficácia, o índice de auto-eficácia (variável que considera simultaneamente as crenças na auto-eficácia e as expectativas em relação aos resultados) e a realização de acções de prevenção.

Como se pode verificar pelos resultados apresentados no quadro 6, quer a crença na auto-eficácia ($r = 0,55$; $p < 0,001$) quer o índice de auto-eficácia ($r = 0,44$; $p < 0,001$) surgem fortemente associados à realização de acções de prevenção.

Conclusões

Os resultados obtidos sugerem que as pessoas que habitam em zonas de maior risco têm de facto maior consciência da ameaça a que se encontram expostas e simultaneamente apresentam uma maior minimização desse risco, como havia sido previsto pela nossa primeira hipótese e à semelhança de vários estudos realizados anteriormente (Taylor, 1989; Lima, 1993; Taylor e Armor, 1996). O facto de os sujeitos que vivem na zona 2 também terem minimizado a possibilidade de ocorrer um acidente poderá ser explicado por uma adaptação destes à presença deste risco. É necessário salientar que, por exemplo, no estudo realizado por Lima (1993) os sujeitos comparados relativamente ao grau de exposição ao risco encontravam-se a uma grande distância geográfica, enquanto no estudo aqui apresentado o limite entre a zona exposta e a não exposta ao risco encontra-se na mesma cidade.

Os nossos resultados também mostram que as pessoas utilizam ilusões positivas para lidar com a consciência da ameaça, pois verificámos que as que se encontravam na zona de maior exposição ao risco percepcionavam uma maior capacidade para lidar com a situação, um maior controlo e subestimavam a sua vulnerabilidade. Na primeira análise dos resultados da comparação entre a área 1 e a área 2, não foram observadas diferenças ao nível das ilusões em relação às capacidades do próprio e ao controlo percepcionado. Em relação ao optimismo verificámos que as pessoas que habitavam na área de maior risco estimavam uma maior probabilidade de sofrerem danos e consideravam a sua casa menos segura,

comparativamente com os residentes na zona de menor risco. Contudo, quando analisamos o significado individual das respostas observamos que estas se situam no ponto médio da escala, não se verificando diferenças em função do tipo de habitação (andar ou moradia), o que sugere que os sujeitos da área de risco utilizaram como ponto de referência o grupo exposto a esse mesmo risco. Outra explicação para este resultado reside no facto de apenas dois meses antes da realização do estudo ter ocorrido uma grande cheia na cidade. Taylor, Collins, Skokan e Aspinwall (1989) salientaram que após um acontecimento negativo as crenças relativamente à vulnerabilidade pessoal podem ser afectadas em função desse acontecimento. De qualquer modo, quando comparamos as médias destes dois grupos com as médias da área 3, os resultados revelam que os sujeitos das zonas 1 e 2 apresentam um maior sentimento de eficácia pessoal e controlo do que aquele que era avaliado pelas pessoas da área 3. Além disso, observámos que relativamente aos itens que avaliavam o optimismo só existiam diferenças entre as avaliações das pessoas da área de risco e as da área 3, o que sugere que as da área de baixa exposição ao risco estavam a ser realistas nas suas estimativas, ao contrário das da área de alta exposição (área 1).

Por último, também confirmámos a segunda hipótese, uma vez que se observou que as pessoas com níveis mais elevados de auto-eficácia eram aquelas que realizavam maior número de acções de prevenção.

Considerando estes resultados, sugerimos que futuras acções de prevenção que sejam realizadas nesta localidade tenham em consideração que as pessoas têm consciência do risco a que se encontram expostas, não sendo aconselhável a promoção do medo. Pelo contrário, como demonstrámos e como sugerem vários estudos realizados anteriormente (Taylor, 1983, 1989; Taylor e Armor, 1996), as pessoas apresentam ilusões positivas e necessitam destas para manterem a sua saúde mental ao lidarem diariamente com a presença de uma ameaça. A realização de acções junto da população devem procurar reforçar estas necessidades cognitivas das pessoas, ou seja, devem oferecer mais controlo e promover o desenvolvimento das suas capacidades para lidar com o risco. Seria importante dar informação clara e objectiva acerca deste risco e sobre as formas de protecção, bem como aproveitar os conhecimentos que esta população já detém sobre a protecção em relação às cheias.

Referências

- Alicke, M. D. (1985). Global self-evaluation as determined by the desirability and controllability of traits adjectives. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 1621-1630.
- Almeida, A. B., Ramos, C. M., Franco, A. B., Lima, L., & Santos, M. A. (1996). Dam-break floodrisk and safety management at downstream valleys: A Portuguese integrated research project. *Actas do XIX Congresso da International Comission on Large Dams (ICOLD)*.
- Aspinwall, L. G., & Brunhart, S. M. (1996). Distinguishing optimism from denial:

- Optimistic beliefs predict attention to health threats. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 993-1003.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1986). *The social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Brown, J. D. (1996). Evaluations of self and others: Self-enhancement biases in social judgments. *Social Cognition*, 4, 353-376.
- Campbell, J. D. (1986). Similarity and uniqueness: The effects of attribute type, relevance, and individual differences on self-esteem and depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 281-294.
- Hegelson, V. S., & Taylor, S. E. (1993). Social comparisons and adjustment among cardiac patients. *Journal of Applied Social Psychology*, 23, 1171-1195.
- Lehman, D., & Taylor, S. E. (1987). Date with an earthquake: Coping with probable, unpredictable disaster. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 13, 546-555.
- Lima, M. L. (1993). *Percepção do risco sísmico: Medo e ilusões de controlo*, Tese de Doutoramento. Lisboa: ISCTE.
- Lima, M. L. (1997). Earthquakes are not seen in the same way by everyone. Cognitive adaptation and social identities in seismic risk perception. In O. Renn (Ed.), *Risk analysis and management in a global economy* (Vol. 2) (pp. 181-201). Baden-Wurttemberg: Center of Technology Assessment.
- O'Leary, A. (1985). Self-efficacy and health. *Behavior Research Therapy*, 23, 437-451.
- Taylor, S. E. (1983). Adjustment to threatening events: A theory of cognitive adaptation. *American Psychologist*, 38, 1161-1173.
- Taylor, S. E. (1989). *Positive illusions*. Nova Iorque: Basic Books.
- Taylor, S. E. (1991). The asymmetrical impact of positive and negative events: The mobilization-minimization hypothesis. *Psychological Bulletin*, 110, 67-85.
- Taylor, S. E., & Armor, D. A. (1996). Positive illusions and coping with adversity. *Journal of Personality*, 64, 873-898.
- Taylor, S. E., Kemeny, M. E., Aspinwall, L., Schneider, S. G., Rodriguez, R., & Herbert, M. (1992). Optimism coping, psychological distress, and high-risk sexual behavior among men at risk for acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 460-473.
- Viseu, T. (1996). *Análise do risco associado às roturas das barragens do funcho e do arade. utilização do modelo dambreak* (Relatório 106/96), Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.
- Wood, J. V., Taylor, S. E., & Lichtman, R. R. (1985). Social comparison in adjustment to breast cancer. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 1169-1183.

Agradecimentos

A primeira autora do artigo foi financiada pela JNICT ao abrigo do programa Praxis XXI, contrato n.º 179/94.

Cognitive Factors Related to Preventive Behaviour Towards Dam-Break Induced Floods (abstract) According to the Cognitive Adaptation Theory (Taylor, 1983, 1989), people under threat develop cognitive illusions in order to preserve mental health. Bandura's Theory of Self-Efficacy (1977, 1989) proposes that the belief of ability to perform a specific behaviour increases the probability of performing it. This study was conceived in order to understand the use of those cognitive strategies on the prevention of dam-break induced floods. Two main hypothesis were tested: (1) subjects living in a higher risk area will present an under-estimation of the flood threat and positive illusions, as compared to those living in safer areas; and (2) subjects who believe in their capacities to perform the preventive behaviour and those who believe in the efficacy of that preventive behaviour will more probably implement that behaviour. 91 residents of a small Portuguese town located 9 miles after two dams (Silves) were interviewed. Results support our hypotheses, and some implications are drawn to a preventive campaign in that area.