

Virtual contact with nature and well-being

Ana Loureiro

Universidade Lusófona, HEI-Lab

Abstract: The positive effects of contact with nature on health and well-being have been well proved. However, more research is needed to better identify what type of nature better produce these effects and the differences between the “real” nature or “virtual/simulated” nature. The present study used virtual reality scenarios exposure, differing on the level of naturalness, to test the effects on self-reported mood and well-being, as well psychophysiological indicators. The research results will be discussed on the implications for several context applications (urban development, clinical, social intervention, work contexts, ...).

The positive effects of contact with nature on health and well-being have been well proved (e.g. Hartig et al, 2014 for a review). Several studies show effects on physiological (e.g. cortisol, blood pressure, etc), and psychological processes (e.g. positive mood, attention, vitality, stress reduction, etc). However, more research is needed to better identify what type of nature (naturalness/degree of nature/human intervention) better produce these effects and also the differences between the “real” nature or “virtual/simulated” nature. Previous research found differences for positive and negative mood, happiness, preference and connectedness to nature between the exposure to urban environment and both quasi natural and totally natural settings. The present study, extending the procedure and measures, used virtual reality scenarios exposure, differing on the level of naturalness (three scenarios: forest, urban park, city), to test the effects on self-reported mood and well-being, as well psychophysiological indicators (skin conductance, heart rate, eye-tracking). The study follows a between subjects design, with participants being randomly assigned to one of the experimental conditions (virtual scenario). The research results will be discussed on the implications for several context applications (urban development, clinical, social intervention, work contexts, ...).

Keywords: nature; virtual reality; well-being.

Nature exposure scale: Psychometric properties, reliability and validity evidence from Azores (Portugal)

Ana Moura Arroz, Ana Picanço, Alexandra R. Silva, Isabel Amorim do Rosário & Rosalina Gabriel

Grupo da Biodiversidade dos Açores/cE3c, Universidade dos Açores

Abstract: Although exposure to nature has asserted its impact on health and well-being in numerous studies, the way in which it is assessed is still problematic and there are no validated measures for Portuguese-speaking countries. Hence, in this study, we carried out a psychometric analysis of the Nature Exposure Scale (NES), a self-report instrument with four Likert items, from its administration to a convenience sample of 579 adults residing in the Azores (Portugal). Overall, the results of the NES scale show good reliability and adequate divergent and convergent validity. But the understanding of its latent structure must be deepened.

Muitos estudos relatam impactos positivos da exposição à natureza no bem-estar e em diversos parâmetros da saúde. No entanto, a inconsistência das medidas de exposição à natureza é referida por diversos autores como uma limitação significativa. Nalguns estudos opta-se por avaliar a quantidade e diversidade de coberto vegetal ou calcular índices de densidade vegetal ou “verdor” a que as pessoas estão expostas, noutros é a distância às áreas verdes mais próximas que é apreciada, embora a operacionalização de “área verde” seja também ela problemática. Instrumentos de autorrelato, como a escala de exposição da natureza (NES), podem revelar-se boas estratégias para medir com precisão a exposição a ambientes naturais, uma vez que muitas vezes é a exposição percebida, mais do que a exposição em si mesma que se pretende avaliar. A NES pretende medir, através de quatro itens, em formato Likert de 5 pontos, a exposição a ambientes naturais na vida quotidiana (dimensão I) e em situações de exposição intencional (dimensão II), em áreas urbanas e rurais. Esta escala avalia a frequência de exposição e a atenção prestada à natureza, aspetos que não têm sido avaliados por outras medidas e permite avaliar a exposição à natureza literal e tecnologicamente mediada. No entanto, nem a validade de construto nem as qualidades psicométricas da NES foram claramente enunciadas e testadas

anteriormente. Por outro lado, e uma vez que não existem medidas de exposição à natureza validadas para países de língua portuguesa, os objetivos principais deste estudo foram o de explorar as propriedades psicométricas e compreender a estrutura latente da NES em português. Para isso, a escala foi administrada a uma amostra por conveniência de 579 adultos residentes nos Açores (Portugal) e os dados foram sujeitos a análises estatísticas. A consistência interna dos itens foi avaliada através do alfa de Cronback e das correlações inter-item; a validade foi estimada através de análises fatoriais exploratórias (ACP) e confirmatórias (AFC). A comparação da exposição à natureza com outros construtos semelhantes ou distintos (validades convergentes e divergentes) foi realizada através de correlações de Spearman. Genericamente, os resultados da escala NES apresentam boa fiabilidade e adequada validade divergente e convergente. Mas a estrutura latente configurada (NES) ainda se revela pouco robusta, motivo pelo qual é discutida, comparativamente a uma nova versão com 5 itens (NES-II) e a uma versão modificada da escala que avalia a exposição intencional à natureza retrospectiva (RNES-II).

Keywords: assessment, confirmatory factor analysis, adults, adaptation, validation.

Paisagens visuais naturais e elementos animais: Ambiente restaurador e auto-preservação

Gabriela Gonçalves, Jacinta Fernandes, Cátia Sousa & João Sá

Universidade do Algarve

Abstract: Restorativeness landscape allow the individual to distance himself/herself (escape) from his/her daily environment and that cause fascination. They are structured and compatible with the Self, goals and activities of the perceiver. So, Self-preservation can affect restorative capacity. As wild and domestic animals could provide landscapes of greater or lesser naturalness and lesser or greater self-preservation, respectively, we developed a study with 45 participants randomly distributed in three conditions: landscape without animals vs. wild animals vs. domestic animal. The results showed that domestic animals positively affect restorative perception and that it is associated with the perception of self-preservation.

A exposição às paisagens naturais contribui fortemente para o bem-estar físico e mental dos indivíduos. Razões pelas quais, a natureza surge classificada como restauradora para a saúde e bem-estar. Os estudos mostram maior capacidade restauradora em paisagens naturais, com pouca intervenção humana, nomeadamente quando os elementos animais são selvagens. Sendo que uma das características da capacidade restauradora está associada à compatibilidade com o Self, pretendemos observar em que medida a percepção de risco (psicológico e físico) para o indivíduo contribui negativamente para a percepção de paisagem restauradora. Para o efeito desenvolvemos um estudo experimental de design unifatorial, 3(paisagem: sem elementos animais vs. animal selvagem (leão) vs. animal doméstico (vaca) com 45 participantes, de ambos os géneros, distribuídos aleatoriamente pelas três condições. A foto foi selecionada previamente a partir de 20 fotos de paisagem natural sem elementos animais e posteriormente, manipulada em função da condição com recurso a Photoshop. Os participantes responderam à Perceived Restorativeness Scale (PRS) traduzida e adaptada para a população Portuguesa. A escala foi traduzida para português por dois especialistas bilingues e, posteriormente retraduzida para inglês por outros dois especialistas bilingues. As traduções foram comparadas ao original e ajustadas pelos autores do estudo. A tradução foi testada junto de 20 participantes (não incluídos na amostra final). Esta escala é constituída por 26 itens organizados em 4 dimensões (fuga, fascínio, coerência, compatibilidade) e operacionalizados numa escala crescente de 7 valores e com valores de consistência interna entre 0.73. e 0.92. A Auto preservação foi operacionalizada em 4 itens construídos para o efeito relativos à percepção de sentimento de sobrevivência e proteção física e psicológica e de ameaças à segurança física e psicológica (estes dois itens foram invertidos). Os participantes da condição paisagem selvagem apresentam as médias mais baixas na percepção restauradora da paisagem e em todas as dimensões da escala, com exceção da dimensão fascínio, sendo significativo para as variáveis fuga e coerência. Relativamente às variáveis de self-preservação (recursos para a sobrevivência física e psicológica e sentimento de ameaça à sobrevivência física e psicológica) as médias mais elevadas e mais baixas foram observadas na condição animal doméstico e selvagem, respetivamente, sendo significativo para os itens relativos à Auto preservação psicológica. Estes