

01037 - CONTRIBUTO PARA O PLANEAMENTO SUSTENTÁVEL DO RECREIO ATIVO EM ÁREAS PROTEGIDAS. O CASO DO PARQUE NATURAL DO TEJO INTERNACIONAL.

Luís Quinta-Nova ¹, Dora Ferreira ²

¹ Inova@ipcb.pt, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal

² drodrigu@alumnos.unex.es, Universidade da Extremadura, Espanha

Abstract. A crescente procura de territórios rurais para fins turísticos e recreativos, com especial incidência nas áreas protegidas e outras áreas de elevado valor paisagístico, requiere a necessidade de compatibilizar a fruição dessas áreas com a preservação e conservação dos valores naturais. Surge, assim, a necessidade de desenvolver metodologias de planeamento e gestão sustentável das atividades de desporto de natureza e de recreio ativo desenvolvidas nesses territórios. Para a determinação das áreas com potencial para a prática das atividades de recreio ativo, recorreu-se à pesquisa de informação, biofísica e socioeconómica, que permitiu a caracterização do território do Parque Natural do Tejo Internacional (PNTI) e da sua utilização por parte dos diferentes stakeholders. Por outro lado, foi analisada informação sobre as especificidades das diferentes modalidades desportivas e de recreio ativo com o objetivo de identificar as condicionantes e potencialidades para a sua prática. A identificação das áreas com aptidão para o recreio, bem como das condicionantes, foi efetuada com base na integração de um conjunto de fatores com recurso a ferramentas de análise espacial multicritério em ambiente SIG. Os fatores foram classificados em três níveis de aptidão, calculados mediante a aplicação de um método de análise espacial multicritério - o Processo Analítico Hierárquico (AHP). Como resultado obteve-se um modelo de utilização turístico- recreativo do território em estudo numa perspetiva de apoio à sua gestão sustentável.

Keywords. Desportos de natureza, PNTI, análise espacial multicritério

1. INTRODUÇÃO

A partir da década de 90 surgiu um novo perfil de turistas com motivação para a procura de atividades em áreas rurais (Leco, Pérez, Hernández, & Campón, 2013). Este segmento caracteriza-se pela procura de ofertas que respeitem a qualidade ambiental e a busca pela autenticidade dos destinos, onde os turistas desejam explorar e aproveitar a paisagem, os recursos naturais, os valores e os costumes sociais e culturais. Segundo Molera e Albaladejo (2007), o interesse destes novos turistas levou a novas pesquisas sobre as motivações que estão na base da procura dos destinos de baixa densidade, onde surgem as preferências por atividades ao ar livre num ambiente natural para práticas de turismo de natureza, agroturismo ou ecoturismo (Frochot, 2005), atividades que partilham em comum a sua forte componente ambiental.

A literatura reconhece que a atividade de turismo tem impactos importantes ao nível do desenvolvimento social com a criação de oportunidades de emprego qualificado, com impacto positivo nas economias rurais, mas também como incentivo à conservação ambiental (Ghoddousi et al., 2018). Detetando-se alguns estudos que sugerem formas de promover modelos de gestão sustentável de turismo em áreas naturais protegidas, que têm como objetivo diminuir os impactos negativos sobre o território e população residente, partilhando os benefícios gerados pela atividade turística (Mackenzie, 2012; Stem et al., 2010; Udaya & Sekhar, 2003).

São consideradas áreas naturais protegidas aquelas em que as áreas terrestres e de águas interiores classificadas apresentam, pela sua raridade, valor ecológico e/ou paisagístico, e que exigem medidas de conservação, gestão racional dos recursos naturais e valorização do património natural e construído (Decreto- Lei 19/93 de 23 de Janeiro), onde se incluem os parques naturais. Nestes territórios, a missão é garantir a proteção dos recursos naturais, ao mesmo tempo que aqueles espaços têm a oportunidade de desenvolvimento de atividades de educação e de desenvolvimento de produtos de turismo de natureza (Valdivieso, Eagles, & Gil, 2015). Esta dupla função das áreas protegidas implica desde logo a proteção dos recursos e a provisão de atividades de recreação, com consequências como o aumento da procura, que pode colocar em causa o modelo de sustentabilidade (Whitelaw, King, & Tolckach, 2014), mas ao mesmo tempo com a geração de receitas, que pode contribuir para a conservação da natureza (Valdivieso et al., 2015).

O turismo baseado na natureza é considerado um serviço cultural definido como "imaterial", dando ao turista a oportunidade de usufruir dos benefícios como contacto com a natureza e a diversidade de ecossistemas, através do enriquecimento espiritual, desenvolvimento cognitivo, reflexão ou recreação (Kim et al., 2018). Trata-se pois de um tipo de turismo que depende de experiências diretamente relacionadas com as atrações naturais (Tuzon et al., 2014).

O turismo de natureza, considerado aquele que tem como principal motivação "viver experiências de grande valor simbólico" e "interagir e usufruir da natureza" (Turismo de Portugal, 2006), tornou-se uma componente importante do turismo interno e internacional, representando 9% das viagens de lazer realizadas no continente europeu, para práticas de atividades ao ar livre de baixa intensidade (percursos pedestres, observação de fauna, entre outras), atividades relacionadas com desportos de natureza ou atividades que requerem um elevado grau de conhecimento e concentração, como é o exemplo da atividade de *Birdwatching*. Portugal tem quantidade e qualidade dos recursos de base ao turismo

de natureza, uma vez que cerca de 21% do território nacional é formado por áreas protegidas (Turismo de Portugal, 2006).

O potencial turístico das áreas protegidas depende de fatores como as características específicas do ambiente local e os atributos biofísicos das atrações, da localização, acessibilidades, da procura e a proximidade a outros mercados turísticos, bem como das infraestruturas de apoio e produtos complementares (Chhetri & Arrowsmith, 2008). Depende ainda das estratégias de gestão, que devem ser focadas na capacidade da oferta de produtos turísticos baseados nas especificidades locais e na capacidade de manter a qualidade, quer dos serviços, quer do valor natural e paisagístico dos territórios.

Nas áreas naturais protegidas o turismo deve, em todas as fases de planeamento e gestão, salvaguardar a qualidade ambiental e cultural que atrai o turistas, mantendo as características ecológicas, estéticas e espirituais do destino, respeitar as comunidades locais e a autenticidade sociocultural, bem com garantir operações económicas viáveis de longo prazo e com benefícios para o território, proporcionar oportunidades para a educação e vivência de experiências de proximidade com a natureza. Nas áreas naturais o turismo baseia-se na utilização de serviços que vão além do alojamento e restauração, mas da capacidade de criar ofertas de atividade de recreio ativo, incluindo os desportos de natureza. Porém, a sua realização não disciplinada no território pode ser um dos fatores de degradação da qualidade ambiental, importa por isso, conhecer e potencializar o seu desfrute, garantir a sua proteção e uso racional dos recursos naturais.

A crescente procura de áreas naturais para fins turístico-recreativos, motivada pelos estilos de vida predominantes nas sociedades atuais, levou à necessidade de publicação de legislação específica, com a finalidade de compatibilizar a fruição dessas áreas com a preservação e conservação dos valores naturais em presença. Assim, surge a necessidade de cada Área Protegida elaborar a sua Carta de Desporto de Natureza (art.º 6 do Decreto Regulamentar n.º 18/99, de 27 de Agosto, alterado pelo Decreto Regulamentar n.º 17/03 de 10 de Outubro), que constitui um importante instrumento de planeamento e gestão do território classificado.

Uma análise que permita definir as regras e orientações relativas à utilização do território por parte de atividades de recreio ativo, incluindo, designadamente, os locais e as épocas do ano em que as mesmas podem ser praticadas, bem como a respetiva capacidade de carga, deverá analisar o território segundo duas perspetivas: (1) os impactes ambientais originados pelas atividades desportivas; (2) os requisitos para a realização dessas mesmas atividades.

O pisoteio, o calcamento e a destruição de vegetação em espaços onde ocorrem estas práticas constituem as principais causas de impactes negativos (Mason, 2004). Outro dos fatores geradores de impactes ambientais que é referido como comum a todas as práticas de Desporto de Natureza é a produção de ruído. Embora tenha uma maior dimensão nos desportos motorizados, também se verifica noutras modalidades. Um dos efeitos é de assustar os animais, levando à interrupção de atividades como a alimentação e as posturas ou choco. Outro dos problemas consiste na deposição de resíduos, que poderá originar contaminação de solos e água, com diversas consequências em termos de habitat das espécies animais e vegetais.

Os requisitos para a prática das várias atividades desportivas, considerada como a maior ou menor faculdade que o território apresenta para a sua realização, correspondem a um conjunto de especificidades associadas aos fatores biofísicos e temporais, considerados propícios à sua realização, tanto na vertente de competição com na vertente de recreio e lazer. Segundo Mariovoet (1998), a sociedade atual manifesta crescente interesse pelo envolvimento em contextos desportivos para quebrar a monotonia da rotina diária, sendo que esta prática desportiva é mais valorizada pelo contexto paisagístico, privilegiando-se áreas naturais (Qviström, 2016). O desporto de natureza proporciona essa quebra da rotina, pela experimentação de estados emocionais e de tensão agradáveis. Esta poderá ser uma explicação para o crescente desenvolvimento de atividades ligadas à natureza, como é o caso do *Trail Running*, Orientação e BTT, ao mesmo tempo que os praticantes estabelecem vínculos emocionais com o destino onde praticam a atividade desportiva e desfruta da paisagem e recursos naturais.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar as áreas com potencial para a prática das modalidades de desporto de natureza no Parque Natural do Tejo Internacional (PNTI), uma das áreas protegidas mais importante do contexto territorial fronteiriço que abrange parte do território da Beira Baixa, com recurso a uma ferramenta de análise espacial multicritério - o Processo Hierárquico Analítico (AHP), usada em ambiente SIG, integrando diferentes fatores biofísicos do território com vista à produção de mapas de aptidão por modalidade.

O PNTI apresenta uma enorme diversidade e riqueza de fauna e flora, com comunidades típicas dos ecossistemas mediterrânicos e as suas características geomorfológicas apresentam potencial para a prática de atividades de desportos de natureza. Com o presente estudo pretende-se determinar as potencialidades de desenvolvimento de desportos de natureza de carácter competitivo em áreas rurais que ocupam o território do PNTI, cuja prática racional em áreas identificadas podem ter impacto positivo na atração de praticantes e outros visitantes motivados para a prática desportiva de *Trail Running*, Orientação e BTT, com a possibilidade de associar estas atividades à marca territorial do PNTI. Por outro lado, as lições deste estudo sobre as potencialidades do turismo de natureza pode mitigar eventuais conflitos entre o interesse das comunidades locais e a conservação da natureza, servindo de referência para outros contextos territoriais nacionais que possam ter interesse no desenvolvimento de produtos turísticos baseados no desporto ativo.

2. METODOLOGIA

Para a realização do estudo procedeu-se à identificação das áreas com aptidão para a prática de modalidades de desporto de natureza em modo competitivo, bem como das condicionantes com a integração de um conjunto de fatores, com recurso ao programa ArcGIS, designadamente para as modalidades de Trail Running, Orientação Pedestre e competições BTT.

Recorreu-se ao Processo Analítico Hierárquico (AHP) para a classificação dos fatores em três níveis de aptidão, calculados mediante a aplicação de um método de análise espacial multicritério [Figura 1].

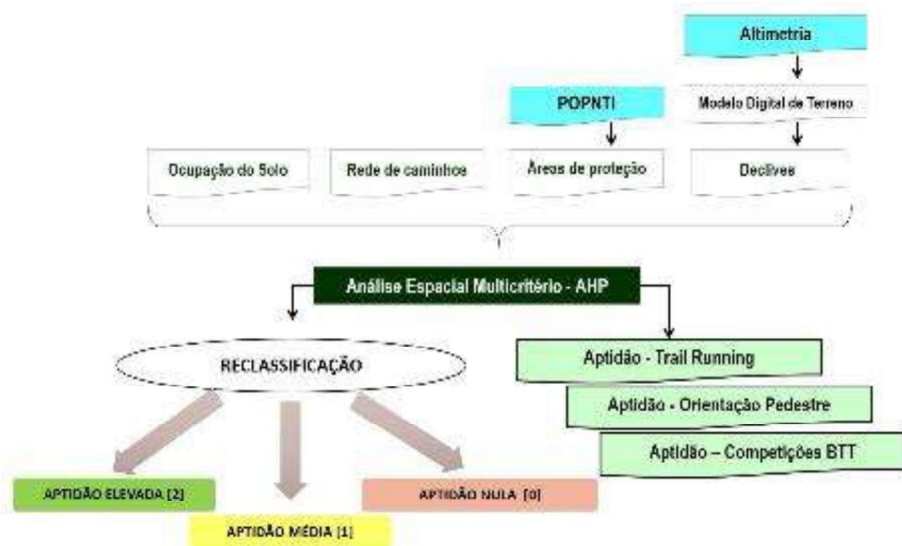


Figura 1: Modelo SIG utilizado

A metodologia utilizada divide o problema em níveis hierárquicos de tomada de decisão. Após a hierarquização do problema, em cada nível, os critérios que condicionam a tomada de decisão são comparados dois a dois (*pairwise comparison*) numa matriz de decisão quadrada, baseada numa escala de importância de nove valores numéricos [Quadro 1]. Para esta análise foi utilizada a extensão AHP (Marinoni, 2009).

Quadro 1: Escala de comparação entre critérios

| | | | | | | | | |
|------------------|----------|-------|-------|-------|-----------------|-------|----------|--------------|
| 1/9 | 1/7 | 1/5 | 1/3 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| Extremamente | Bastante | Muito | Pouco | Igual | Pouco | Muito | Bastante | Extremamente |
| Menos importante | | | | | Mais importante | | | |

| Escala de Intensidade | Importância |
|-----------------------|---|
| 1 | Elementos com igual importância |
| 3 | Elementos com pouca importância |
| 5 | Elementos com muita importância |
| 7 | Elementos de importância demonstrada |
| 9 | Elementos de importância absoluta |
| 2,4,6,8 | Valores intermédios da escala para uma melhor adequação ao fator estudado |

Fonte: Saaty (1980).

O processo analítico hierárquico (AHP) dos critérios teve por base os valores apresentados na matriz do Quadro 1. O processo AHP é concluído pela determinação da importância relativa de cada critério e pela validação da consistência destas operações.

Para a realização da AHP estabeleceu-se um ranking de ponderação dos critérios em análise para cada uma das modalidades de desporto de natureza, como apresentado no Quadro 2.

Quadro 2: Ranking dos critérios

| Critérios | Classes | Aptidão | | |
|---|----------------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| | | Trail Running | Orientação Pedestre | Competições BTT |
| Planta de Ordenamento - PN ^{TI} (níveis de proteção) | Proteção Complementar | 2 | 2 | 2 |
| | Proteção Parcial | 0 | 0 | 1 |
| | Proteção Total | 0 | 0 | 0 |
| Declives | 0 - 20% | 2 | 2 | 2 |
| | 20% - 50% | 2 | 0 | 0 |
| | Superior a 50% | 0 | 0 | 0 |
| Rede de caminhos (distâncias) | < 100 m | 2 | 2 | 2 |
| | 100 - 200 m | 1 | 2 | 1 |
| | > 200 m | 1 | 2 | 0 |
| Ocupação do Solo | Culturas agrícolas | 1 | 1 | 1 |
| | Uso agro-silvo-pastoril | 2 | 2 | 2 |
| | Floresta | 2 | 2 | 2 |
| | Matos | 2 | 2 | 2 |
| | Áreas construídas | 1 | 1 | 1 |
| | Vegetação herbácea natural | 2 | 2 | 2 |
| | Áreas sem vegetação | 2 | 2 | 2 |
| | Corpos de água | 0 | 0 | 0 |

Legenda: 2 - aptidão elevada; 1 - aptidão média; 0 - aptidão nula / atividade interdita

O processo AHP é concluído pela determinação da importância relativa de cada critério e pela validação da consistência destas operações. Se o índice de razão de consistência (RC) for inferior a 10% ($RC < 0,1$) significa que existe uma coerência na comparação par a par da matriz.

3. RESULTADOS

Em resultado da aplicação da metodologia referida anteriormente obteve-se a cartografia da aptidão para cada uma das modalidades de desporto de natureza [Figuras 2, 3 e 4]. Estas figuras representam as áreas com os diversos níveis de aptidão, bem como as áreas considerados sem aptidão para as modalidades desportivas de Trail Running, Orientação e BTT.

As áreas com aptidão elevada correspondem a locais com sensibilidade reduzida e áreas que mantêm o interesse recreativo, uma vez que se caracterizam pela existência de redes de caminhos, vistas panorâmicas, características geomorfológicas singulares e locais históricos e culturais de interesse e espaços naturais que propiciam a corrida, fator requerido para as práticas de Trail Running e Orientação. O terreno ondulado e com grandes declives apresenta potencialidade para a prática de Trail Running e BTT, enquanto o terreno com presença de elementos naturais, como rochas, linhas de água ou elementos construídos, como o caso de muros, edifícios ou outras edificações são importantes para a prática de orientação num terreno com vegetação de diferentes estratos arbóreos que confluem diferentes graus de dificuldade.

As que apresentam aptidão média apresentam uma sensibilidade intermédia. Nestas áreas só são permitidas atividades realizadas em trilhos e caminhos, em especial na época de nidificação das espécies prioritárias de aves.

Nas áreas sem aptidão a sensibilidade ecológica é elevada e/ou os declives são muito acentuados, não sendo recomendada ou mesmo permitida a prática de qualquer atividade recreativa.

Como valores da razão de consistência (RC) obtidos para processo analítico hierárquico temos os seguintes: análise da aptidão para a prática de Trail Running: 0,016; análise da aptidão para a prática de Orientação Pedestre: 0,037; análise da aptidão para a prática de Competições BTT: 0,057. Em todas as análises realizadas o valor de RC foi inferior a 0,1, admitindo-se a existência de uma boa consistência na comparação par a par da matriz.

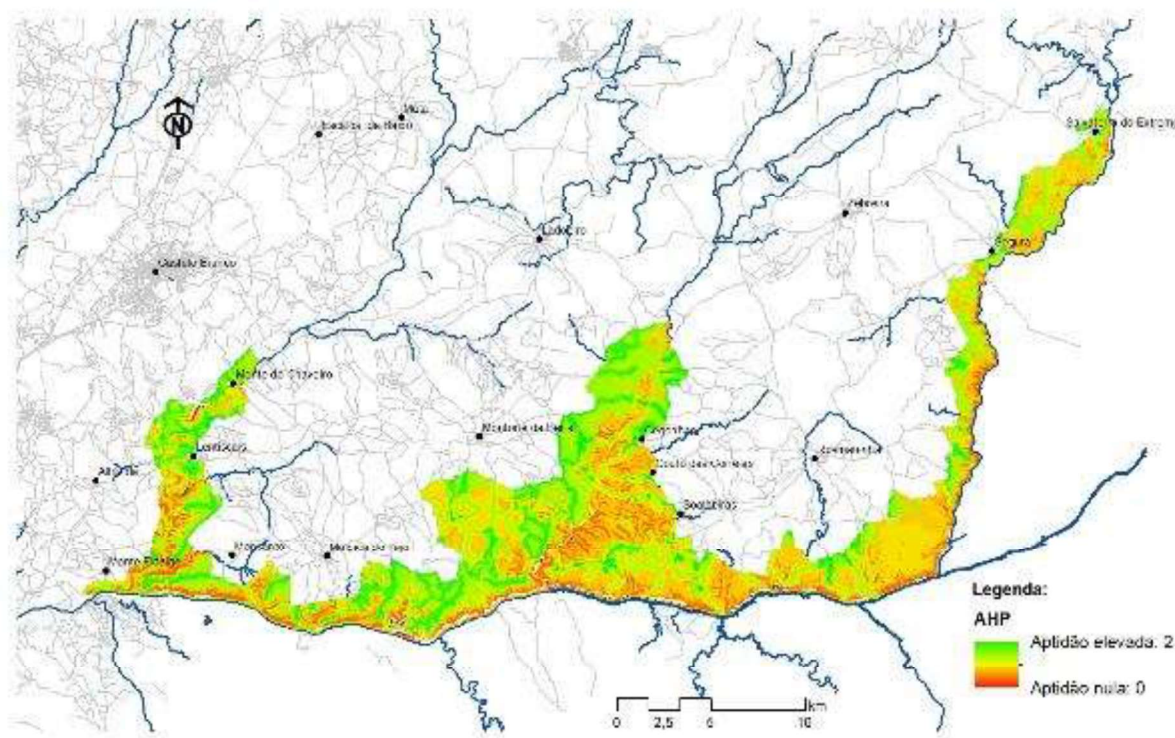


Figura 4: Aptidão para a prática de Competições BTT

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia apresentada demonstrou-se adequada para identificar a aptidão para a prática de atividades de desporto de natureza nas diferentes áreas incluídas no PNTI, através da combinação de diferentes critérios considerados importantes para a determinação da adequabilidade do território para a prática dos desportos de natureza, considerando igualmente os impactos resultantes dessa prática. Fornecendo informação útil para o planeamento e gestão dessas atividades.

Um dos fatores a equacionar nas limitações de uso de uma área sensível, refere-se à sua capacidade de carga. No entanto, a sua determinação requer uma monitorização contínua da sua utilização de acordo com a fragilidade do meio e com a intensidade dos diversos impactos criados pelas atividades, considerando várias componentes que incluem desde o número de utilizadores, dimensão dos grupos, frequência, períodos e horários de utilização e tipos de atividades, entre outros.

A futura elaboração da Carta de Desportos de Natureza e respetiva monitorização deve envolver, para além das entidades competentes, as entidades que promovem as diferentes atividades. Deverá envolver, igualmente, as várias federações desportivas e poderá contar com o apoio das associações locais. Este instrumento de gestão definirá as várias atividades de Desporto de Natureza a desenvolver, os locais, épocas do ano em que estas podem ser praticadas e respetivas capacidades de carga, as responsabilidades relativas à gestão e manutenção dos espaços/equipamentos e relativas à monitorização, assim como o código de conduta que permita a coexistência das diversas atividades no respeito pela sensibilidade dos espaços naturais.

As modalidades de Trail Running, Orientação e BTT apresentam potencial para a criação de produtos turísticos que, desenvolvidos em colaboração entre os decisores territoriais, animadores e operadores turísticos, federações e clubes desportivos, vem diferenciar e complementar a oferta de turismo e natureza existente no território. A criação de um calendário desportivo para o PNTI, bem como a criação de percursos permanentes para cada uma das modalidades, poderá ser um produto interessante para valorizar e dinamizar o território, que, articulado com as suas valências sociais, gastronómicas e culturais, pode atrair mais visitantes e valorizar a economia local.

REFERÊNCIAS

- Chhetri, P., & Arrowsmith, C. (2008). GIS-based modelling of recreational potential of nature-based tourist destinations. *Tourism Geographies*, 10(2): 233-257
- Frochot, I. (2005). A benefit segmentation of tourists in rural areas: A scottish perspective. *Tourism Management*. 26(3): 335-346.
- Ghoddousi, S., Pintassilago, F., Mendes, J., Ghoddousi, A., Sequeira, B. (2018), "Tourism and nature conservation: a case study in Golestan National Park, Iran". *Tourism Management Perspectives*. 26: 20-27.

- Kim, Y., Kim, C.-K., Lee, D. K., Lee, H.-W., L., Andrada II, R. T. (2018). Quantifying nature-based tourism in protected areas in developing countries by using social big data. *Tourism Management*. 72: 249-256.
- Leco, F., Pérez, A., Hernández, J. M., & Campón, A. M. (2013). Rural tourists and their attitudes and motivations towards the practice of environmental activities such as agrotourism. *International Journal of Environmental Research*. 7(1): 255-264.
- Mackenzie, C. A. (2012). Accruing benefit or loss from a protected area: Location matters. *Ecological Economics*. 76: 119-129.
- Marinoni, O. (2004). Implementation of the analytical hierarchy process with VBA in ArcGIS. *Computers & Geosciences*. 3(6): 637-646.
- Marivoet, S. (1998). *Aspectos sociológicos do desporto*. 4.^a Edição, Livros de Horizonte.
- Mason, P. (2004). *Tourism impact planning and management*. Great Britain: Butterworth Heinemann Publication.
- Molera, L.; Albaladejo, I. P. (2007). Profiling segments of tourists in rural areas of South-Eastern Spain. *Tourism Management*. 28(3): 757-767.
- Qvistrom, M. (2016). The nature of running: On embedded landscape ideals in leisure planning. *Urban Forestry and Urban Greening*, 17: 202-210.
- Saaty, T.L. (1980). *The Analytical Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. 1st Ed., McGraw-Hill, New York.
- Sekhar, N. (2003). Local people's attitudes towards conservation and wildlife tourism around Sariska Tiger Reserve, India. *Journal of Environmental Management*. 69(4): 339-347.
- Stem, C. J., Lassoie, J. P., Lee, D. R., Deshler, D. D., Schelhas, J. W. (2010). Community participation in ecotourism benefits: The link to conservation practices and perspectives. *Society & Natural Resources*. 16(5): 387-413.
- Turismo de Portugal (2006). *10 produtos estratégicos para o desenvolvimento do turismo em Portugal*. Turismo de Natureza. Fernandes & Terceiro, Lda.
- Tuzon, T. P., Hilao, L. J. A., Marana, I. R. D., Villalobos, K. N., Garcia, E., & Medallon, M. C. (2014). Transformation to Eco-Agri Tourism: The Case of Casile, Cabuyao City, Laguna, Philippines. *SHS Web of Conferences*, 12.
- Valdivieso, J.C., Eagles, P.F.J. & Gil, J.C. (2015). Efficient management capacity evaluation of tourism in protected areas. *Journal of Environmental Planning and Management*. 58(9): 1544-1561.
- Whitelaw, P. A., King, B. E. M., Tolckach, D. (2014). "Protected areas, conservation and tourism-financing the sustainable dream". *Journal of Sustainable Tourism*. 22(4): 584-603.