

22º Encontro Nacional de Ecologia

Conservação da Biodiversidade: rumo às metas 30x30 em Portugal

Avaliação de sustentabilidade do 22º Encontro Nacional de Ecologia

1. Introdução e contextualização

No âmbito do 22º Encontro Nacional de Ecologia, foi feita uma avaliação de sustentabilidade a fim de passarmos a promover eventos cada vez mais sustentáveis. Desta forma, foi enviado, previamente ao encontro, um formulário com algumas questões relativas às escolhas dos participantes que tivessem impacto na sustentabilidade coletiva do evento, como deslocação, consumo do tipo de água entre outras. Juntamente com estas informações e dados adquiridos durante o evento foi-nos possível realizar uma avaliação de sustentabilidade que resultou num valor estimado de índice para as várias categorias importantes neste encontro.

Esta avaliação de sustentabilidade foi feita baseada no artigo “*A model for measuring the environmental sustainability of events*” de Antonio Boggia ^[1]. Este artigo descreve como fazer uma avaliação de sustentabilidade de um evento e, como calcular o respetivo índice de sustentabilidade, de acordo com o *METER* índice, proposto por Pollesch, N., & Dale, V. H. (2016) ^[2]. Para este encontro e para o caso da SPECO, houve necessidade de algumas adaptações à avaliação proposta no artigo, a fim de ficar em sintonia com a realidade dos Encontros de Ecologia. Uma das grandes adaptações foi a alteração do peso de cada categoria avaliada, já que o encontro teve particularmente em conta a deslocação dos participantes para o Encontro e no local, o material disponibilizado aos participantes, as ofertas e o “catering”.

Seguindo a metodologia do artigo, definiu-se e quantificaram-se os dados por categorias e subcategorias ([capítulo 2.1](#)), calculou-se a pontuação total para cada categoria ([capítulo 2.2](#)), normalizaram-se os dados e, posteriormente, agregaram-se, de forma, a obter o índice global ([capítulo 2.3](#)).

2. Índice METER

O objetivo do índice METER é avaliar o impacto dos eventos na sustentabilidade ambiental. Este índice é construído a partir de um conjunto de indicadores que representam diferentes graus de sustentabilidade ambiental. Estes indicadores são, posteriormente, divididos em índices e subíndices. Com a ajuda destes índices é possível escolher uma opção mais sustentável, levando em consideração todas as questões ambientais.

2.1. Tratamento dos dados

Inicialmente definiram-se oito categorias e vinte subcategorias para facilitar a quantificação dos dados. A cada uma destas atribui-se uma avaliação quantitativa (0 a 100%) ou qualitativa (SIM/NÃO). Na tabela a baixo encontra-se a definição e classificação de cada subcategoria. Os símbolos apresentados significam de que forma estes influenciam o índice e, desta forma, em que escala se enquadram. Se tiverem influência positiva, o triângulo aponta para cima, se for negativa o triângulo aponta para baixo.

Tabela 1 - Definição e quantificação dos dados. (F)- dados do formulário, ∇-Influência negativa na sustentabilidade e Δ- influência positiva na sustentabilidade.

| Categoria | Sub categoria | Descrição | Unidade | Valor |
|--------------------------------|---|---|-------------|-----------------|
| Localização/uso de espaço | Area | % Área poupada (online) Δ | % | 10,42% |
| | Estruturas | Estruturas extra utilizadas Δ | SIM/NÃO | Não |
| | Eco-friendly | O evento teve em conta a sustentabilidade e comunicou Δ | SIM/NÃO | Sim |
| Energia | Classificação energética | Classificação energética da localização Δ | A/B/C/D/E/F | Class C (27,3%) |
| | Consumo energético | % Energia renovável Δ | % | 0% |
| | | % Energia fossil poupada (aquecimento) Δ | % | 100% |
| | Certificação ambiental | Geradores de eletricidade | SIM/NÃO | NÃO |
| Certificado de boas práticas Δ | | SIM/NÃO | SIM | |
| Manuseamento água | Não potável | % Aproveitamento Δ | % | 0% |
| | Potável | % Água da torneira utilizada em comparação com a água engarrafada. Δ | % | 87,50% |
| Catering | Deslocação zero km serviço | Se a empresa é do estabelecimento (SIM) ou deslocou-se de propósito (NÃO) Δ | SIM/NÃO | SIM |
| | Materiais | Eco-friendly Talheres/pratos/copos Δ | SIM/NÃO | SIM |
| | | % Embalagens | % | 0% |
| | Almoço/jantar | % de alimentos confeccionados no estabelecimento Δ | % | 90% |
| | | % de produtos da estação Δ | % | 30% |
| | | % de legumes/fruta Δ | % | 20% |
| | | % de hidratos Δ | % | 50% |
| | | % de proteína animal Δ | % | 30% |
| | | % Hidratos Δ | % | 40% |
| | Coffe break | % de fruta Δ | % | 20% |
| | | % doces Δ | % | 40% |
| | | % de alimentos confeccionados no estabelecimento Δ | % | 0% |
| Desperdícios alimentares | | % de desperdício alimentar nos almoços/jantares ∇ | % | 10% |
| | % desperdício alimentar nos coffe break ∇ | % | 0% | |
| Brindes | Comida | % Comida usada como brindes | % | Local |
| | Flores/plantas | % Eco-friendly/Reutilizado Δ | % | 100 |
| | Não comida | % Eco-friendly/Reutilizado Δ | % | 100% |
| Material | Roll ups | % Espécies endémicas da estação Δ | % | 100 |
| | Panfletos/flyers | % Reutilizado Δ | % | 100% |
| | Credenciais 2 em 1 | Qualificação Eco-friendly/Reutilizado Δ | % | 80% |
| | Materiais de apoio apresentação | % Formato digital Δ | % | 100% |
| Deslocação | Transporte público/Carro partilhado | Comboio/autocarro/carro partilhado Δ | % | 76,67% |
| | Carro próprio | Carro com uma pessoa | % | 23,33% |
| Manuseamento Lixo | Reciclagem | % Lixo reciclado Δ | SIM/NÃO | SIM |

Entre as várias categorias houve a preocupação e cuidado na escolha do tipo de materiais a disponibilizar e comportamentos dos participantes e funcionários da Universidade de forma a ser o mais sustentável possível.

No caso das categorias da localização/uso de espaço e energia, estas foram de carácter factual, no sentido em que, se averiguou se havia ou não a presença dos factores em causa. Estas condições foram dadas pelo espaço e dificilmente alteradas (Ex.: estruturas, geradores, etc.).

Relativamente ao manuseamento do tipo de água foi feito um levantamento através do questionário partilhado antes do encontro, no qual era perguntado se o participante traria a sua própria garrafa de água e se tencionava consumir água da rede ou engarrafada. Deste questionário resultou o cálculo da percentagem de pessoas que responderam “água da rede” comparativamente às pessoas que responderam “água engarrafada”.

Em relação ao “catering”, este foi feito pela empresa que trabalha no refeitório da universidade, pelo que, se consideraram zero emissões relacionadas a este serviço por já se encontrar habitualmente no local. Os “coffee breaks” realizaram-se perto do auditório onde decorreram as apresentações. Houve reduzida produção de lixo associada aos “coffee breaks” e almoços e tudo o que foi produzido, foi reciclado. Tanto nos almoços como nos coffee breaks, os produtos utilizados eram da época, houve preocupação em ter comida saudável (legumes e fruta) e todos os alimentos que sobraram foram dados a uma organização de reaproveitamento de comida.

Nas categorias das ofertas e material disponibilizado houve uma acrescida preocupação em reutilizar materiais assim como escolher materiais reutilizáveis e reciclados para diminuir o impacto na sustentabilidade do encontro. Para além das ofertas serem de produtos regionais e tradicionais, as credenciais foram feitas em papel e num formato 2 em 1, por ter a identificação do participante e o programa do encontro, poupando impressões. Houve muita motivação

em ter o máximo de materiais de apoio em formato digital, evitando impressões e, ainda, os *roll ups* feitos foram pensados na sua utilização no futuro.

Finalmente, o manuseamento do lixo, como anteriormente mencionado, foi reciclado para além desta produção ter sido mínima.

2.2. Pontuação de cada categoria e subcategoria

Depois de feita a classificação de cada subcategoria, esta foi convertida para uma pontuação *score* de acordo com duas escalas, a negativa(∇) se a sua influência na sustentabilidade é desfavorável e positiva(Δ) se a sua influência é favorável. A tabela 2 mostra as pontuações obtidas para cada subcategoria e, conseqüentemente, para cada categoria.

Tabela 2 - Pontuação das subcategorias e categorias.

| Categoria | Sub categoria | Score subcategoria | Score categoria |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Localização/uso de espaço | Area | 1 | 11 |
| | Estruturas | 5 | |
| | Eco-friendly | 5 | |
| Energia | Classificação energética | 2 | 17 |
| | Consumo energético | 0 | |
| | | 5 | |
| | Certificação ambiental | 5 | |
| Manuseamento água | Não potavel | 0 | 5 |
| | Potavel | 5 | |
| Catering | Deslocação zero km serviço | 5 | 44 |
| | Materiais | 5 | |
| | | 5 | |
| | Almoço/jantar | 5 | |
| | | 2 | |
| | | 1 | |
| | | 3 | |
| | | 2 | |
| | Coffe break | 3 | |
| | | 1 | |
| | | 3 | |
| | Desperdicios alimentares | 0 | |
| 4 | | | |
| Brindes | Comida | 5 | 15 |
| | Flores/plantas | 5 | |
| | Não comida | 5 | |
| Material | Embalagens | 5 | 15 |
| | Panfletos/flyers | 5 | |
| | Credenciais | 0 | |
| | Materiais de apoio apresentação | 5 | |
| Deslocação | Transporte público/Carro partilhado | 4 | 8 |
| | Carro próprio | 4 | |
| Manuseamento Lixo | Reciclagem | 5 | 5 |

2.3. Cálculo do índice

Para o cálculo final do índice foi necessário definir as percentagens dos pesos de cada categoria, dependendo da importância sentida pela organização do evento, ficando dividido da seguinte forma: 25% para o material, 20% para o *catering*, 15% para as ofertas e deslocação, 10% para o manuseamento do lixo e 5% para localização/uso do espaço, energia e manuseamento de água.

Este cálculo seguiu a metodologia utilizada por [Boggia, A., Massei, G., Paolotti, L., Rocchi, L., & Schiavi, F. \(2018b\)](#), dividida em três momentos: razão entre a pontuação de cada subcategoria pela categoria respetiva, o produto entre a razão anterior e o peso de cada categoria e, finalmente, a soma do produto anterior. Resultando nos valores de índice global (%) representados no gráfico seguinte.

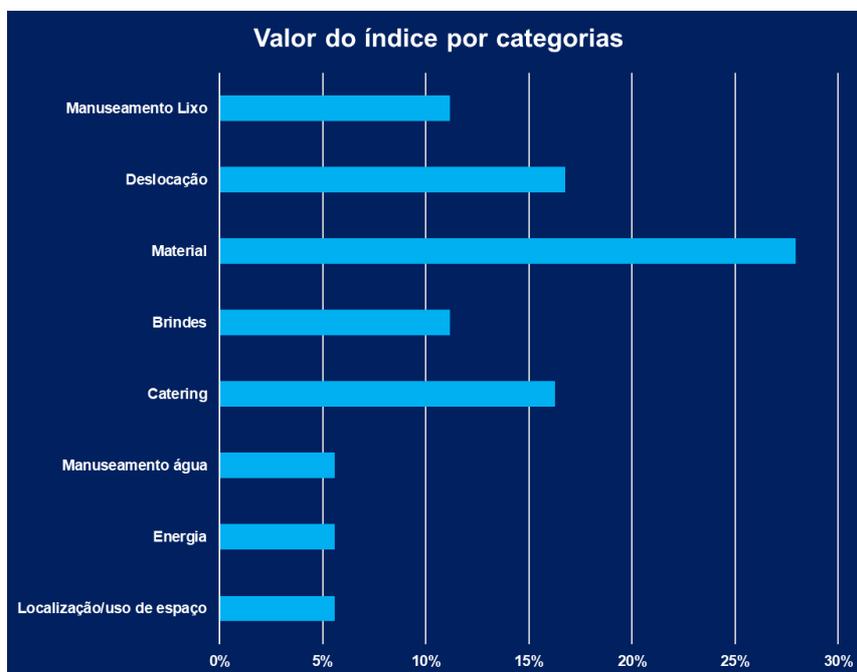


Figura 1 - Representação gráfica dos valores de índice (%).

3. Conclusões

O valor médio do índice foi 12,50%, o que significa que os valores se mantiveram perto deste valor, não ultrapassando os 30%, relativamente ao valor total do índice. Os valores representados na figura 1 representam a percentagem relativamente ao valor total do índice, pelo que, baixos valores não significam necessariamente maus valores de índice. Porém significam que em relação às outras categorias as que têm menor valor estão em pior desempenho.

De forma geral a avaliação de sustentabilidade do Encontro Nacional de Ecologia é positiva e tem aspectos muito bons, como a elevada preocupação no uso de materiais e ofertas sustentáveis ou reutilizáveis de anos anteriores e, uso de materiais com utilidade para o futuro. O catering foi a categoria com maior pontuação (tabela 2) pelo forte desempenho em termos ecológicos, uma vez que o serviço foi feito sempre no local com comida confeccionada no mesmo e da época. As restantes categorias, embora com menor pontuação, tiveram também um bom desempenho comparando com a maioria dos eventos, pois foi sempre tida em conta a melhor forma de poupar o ambiente e aumentar a sustentabilidade adjacente a este evento.

4. Referências

1. Boggia, A., Massei, G., Paolotti, L., Rocchi, L., & Schiavi, F. (2018b). A model for measuring the environmental sustainability of events. *Journal of Environmental Management*, 206, 836–845. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.11.057>
2. Pollesch, N., & Dale, V. H. (2016). Normalization in sustainability assessment: Methods and implications. *Ecological Economics*, 130, 195–208. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.06.018>

Carlota Mamede (revisto por Maria Amélia Martins-Loução), 2023.