# Mobilidade Humana em Contexto de Degradação Ambiental e Alterações Climáticas Estudo de Caso em Marrocos

## Carla Sofia Ferreira Fernandes<sup>1,2</sup>, Fátima Alves<sup>1,2</sup> & João Loureiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Ciências Sociais e Gestão, Universidade Aberta (UAb), Lisboa, Portugal

<sup>2</sup> Centre for Functional Ecology—Science for People and the Planet (CFE), Laboratório Associado TERRA, Departamento de Ciências da Vida (DCV), Universidade de Coimbra (UC), Coimbra, Portugal

#### **CONTEXTO**

Os impactos das alterações climáticas incluem aumento das temperaturas médias, subida do nível das águas do mar e eventos meteorológicos extremos como secas, vagas de calor e inundações (IPCC, 2022). A estes impactos acrescentam-se outros fatores como a perda de biodiversidade, poluição e deterioração das propriedades dos solos, constituindo o que se entende por degradação ambiental. De acordo com IPCC (2022) prevê-se uma duplicação da frequência e duração dos períodos de seca no Norte de África. Em Marrocos, as alterações climáticas impactam negativamente, entre outros, a situação de escassez hídrica, o que afeta a produtividade agrícola e a situação socioeconómica nacional (Van Praag, 2021; Taha, 2022; World Bank, 2022).

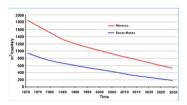


Figura 1. Estimativas de água disponível per capita em Marrocos Souss-Massa (Fonte: Hssaisoune et al, 2020)

O setor agrícola desempenha um papel crucial no contexto das alterações climáticas e da degradação ambiental, dada sua vulnerabilidade aos fatores ambientais e climáticos. Além de ser uma das principais fontes de rendimento nas áreas rurais, o setor agrícola exerce uma influência significativa nos movimentos migratórios, uma vez que a maioria desses movimentos tem origem nas zonas rurais. De acordo com Falco et al. (2019), a agricultura emerge como um setorchave na análise da interação entre degradação ambiental e mobilidade.

## **OBJETIVOS**

#### Questões da investigação:

- (1) Quais as estratégias de adaptação às alterações climáticas disponíveis e mobilizadas por comunidades rurais face às suas vulnerabilidades?
- (2) Como os impactos das alterações climáticas e as consequentes respostas de adaptação alteram padrões de mobilidade humana e interferem na qualidade de vida da população?

#### Objetivos específicos:

- a) caracterizar do ponto de vista sociodemográfico, económico e físico/ambiental o território em estudo, de modo a identificar e caracterizar as suas vulnerabilidades e impactos das alterações ambientais assim como outras situações de degradação ambiental;
- b) descrever e compreender as estratégias políticas locais de adaptação às alterações ambientais, com um enfoque particular nas considerações relacionadas com a mobilidade humana;
- c) caracterizar e interpretar as perceções e racionalidades das populações locais (migrantes e não migrantes) em relação às alterações ambientais, seus impactos, vulnerabilidades e medidas de adaptação;
- d) identificar as tendências de mobilidade humana e mapear as motivações para a sua deslocação/migração, com um enfoque particular nos fatores ambientais e climáticos;
- e) conhecer o impacto das alterações ambientais e da mobilidade humana na perceção de qualidade de vida;
- f) elaborar junto com a comunidade e as diversas partes interessadas uma lista de propostas de ações para colmatar as vulnerabilidades e contribuir para o desenvolvimento sustentável da comunidade face às alterações ambientais e fenómenos de mobilidade humana.

#### **MÉTODOS**

Análise documental das políticas públicas de adaptação às alterações climáticas e de desenvolvimento sustentável em Marrocos.

Estudo qualitativo através da aplicação de 34 entrevistas semiestruturadas a membros de comunidades ligadas à agricultura, com o apoio de mediadores culturais e linguísticos.

#### **CONCLUSÕES**

- Em Marrocos, as políticas nacionais relacionadas com alterações climáticas e desenvolvimento sustentável não abordam de forma sistemática a questão da mobilidade humana, nem consideram outras dimensões contempladas em Loss & Damage, o que limita a recolha e análise de dados que poderiam contribuir para a formulação de novas políticas.
- Entrevistas realizadas com os participantes indicam que a maioria reconhece uma redução da precipitação e disponibilidade de água, com impactos negativos nas atividades agrícolas. Esses impactos reduzem o rendimento das comunidades, levando a migrações em busca de oportunidades de trabalho em áreas urbanas e industrializadas ou em regiões rurais com disponibilidade de água.

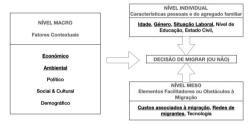


Figura 2. Principais fatores no processo de tomada de decisão de migrar. Em sublinhado os fatores mais frequentemente referidos pelos participantes.

[Fontes: adaptado de Foresight (2011) e Bernard et al (2020)]

- Quanto às causas das alterações climáticas, apenas uma minoria dos participantes as atribui a fatores antropogénicos, enquanto a maioria as relaciona com causas divinas.
- Em relação a soluções para alcançar o desenvolvimento sustentável, a maioria dos participantes destaca a urgência de medidas que melhorem a gestão da água. No entanto, nem todas as medidas propostas são consideradas sustentáveis e, se implementadas, poderiam agravar a situação de escassez hídrica que já afeta a região.

### **REFERÊNCIAS**

- Bernard, A., Bell, M., Charles-Edwards, E., Zhu, Y. (2020). Understanding Internal Migration: A Conceptual Framework. In: Bell, M., Bernard, A., Charles-Edwards, E., Zhu, Y. (eds) Internal Migration in the Countries of Asia. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44010-7\_2
- Falco, C., Galeotti, M., & Olper, A. (2019). Climate change and migration: Is agriculture the main channel? Global Environmental Change, 59, 101995. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.101995
- Foresight (2011) Migration and Global Environmental Change. Final Project Report. The Government Office for Science, London
- Hssaisoune, M., Bouchaou, L., Sifeddine, A., Bouimetarhan, I., & Chehbouni, A. (2020). Moroccan Groundwater Resources and Evolution with Global Climate Changes. *Geosciences*, 10(2), Article 2. https://doi.org/10.3390/geosciences10020081
- IPCC (2022) Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp., doi:10.1017/9781009325844
- Taha, A. (2022) Drought Assessment Report CARE Morocco. Humanitarian Affairs Team. December 2022 Van Praag, L., & Timmerman, C. (2019). Environmental migration and displacement: A new theoretical framework for the study of migration aspirations in response to environmental changes. *Environmental* Sociology, 5(4), 352–361. https://doi.org/10.1080/23251042.2019.1613030
- World Bank (2022). Morocco Economic Monitor: The Recovery is Running Dry. Department: Middle East and North Africa Region

## **AGRADECIMENTOS & CONTATO**

Os autores agradecem o apoio da Unidade de I&D Centro de Ecologia Funcional - Ciência para as Pessoas e o Planeta (CFE), com a referência UIDB/04004/2020, financiada pela FCT/MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC) e do Laboratório Associado TERRA com a referência LA/P/0092/2020.









