Human and natural impacts on the water resources on the Lake Chad basin

Coe, M.T. & J. A. Foley. 2001

Apresentado por Sabrina Silva
Data: 16/09/2020

Human and natural impacts on the water resources on the Lake Chad basin

- Lago Chade
- Localização:
- Continente Africano
- Países: Chade, Nigéria, Camarões e Níger

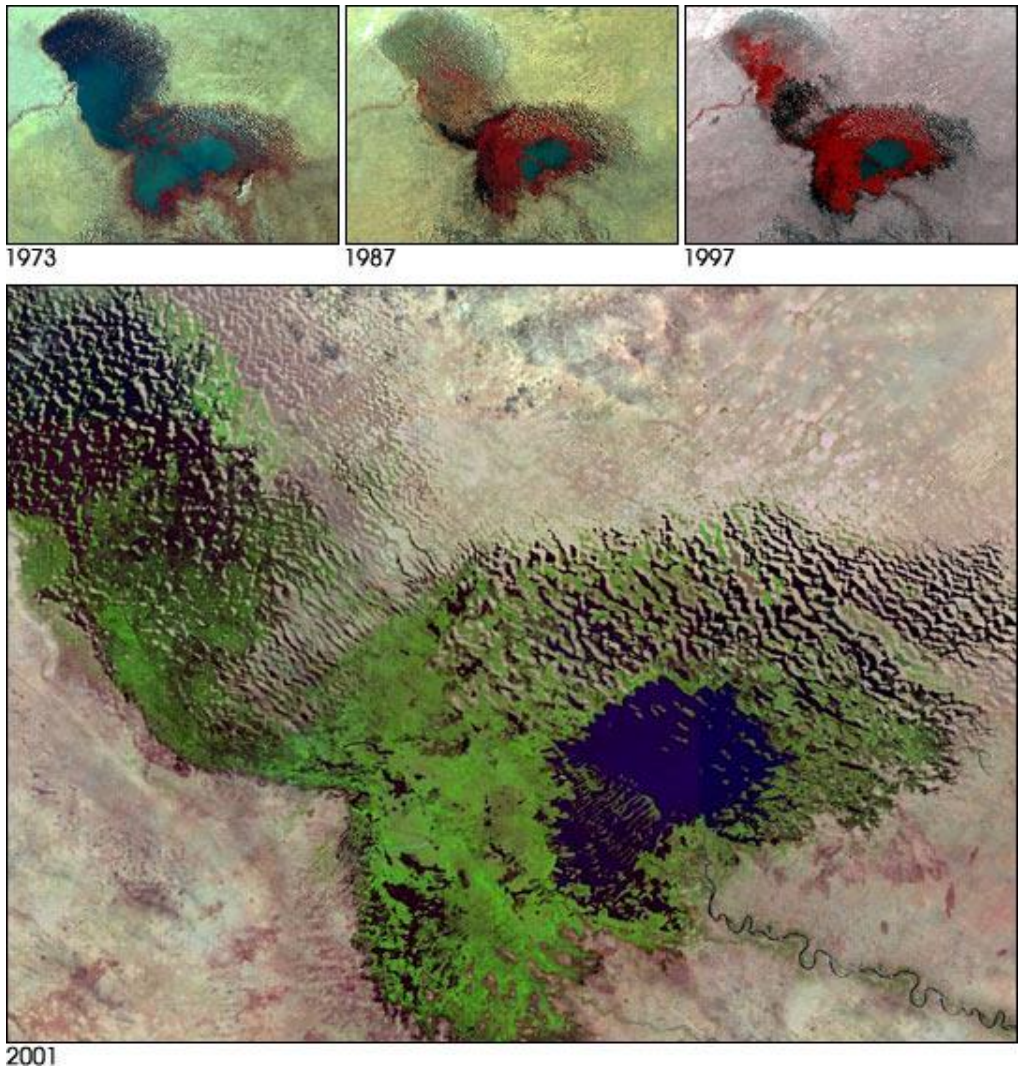
Fonte: Nova Centelha

Human and natural impacts on the water resources on the Lake Chad basin

- Área: 1350km²
- Profundidade média: 1,5m
- Profundidade máxima: 10,5m
- Afluentes: Rio Chari

- **SUA ÁREA DE DRENAGEM ESTÁ DIMINUINDO COM O PASSAR DOS ANOS DEVIDO À VÁRIOS FATORES**

Human and natural impacts on the water resources on the Lake Chad basin



Fonte: Wikipédia

Human and natural impacts on the water resources on the Lake Chad basin

- **OBJETIVO:**

- Quantificar os efeitos relativos da variabilidade climática de longo prazo e das práticas de gestão da água no comportamento da bacia de drenagem do Lago Chade a partir de 1050.

Human and natural impacts on the water resources on the Lake Chad basin

- **Modelos de análise:**

- **IBIS:** Simula o equilíbrio da água superficial de forçantes meteorológicas prescritas.
- **HYDRA**: Transporta o escoamento através da superfície da terra para calcular a descarga do rio e as áreas do lago e pântanos como um sistema interligado.

Human and natural impacts on the water resources on the Lake Chad basin

- **IBIS** obtêm → ESTIMATIVAS DO BALANÇO HÍDRICO DA SUPERFÍCIE DA TERRA
- RESULTAM EM SIMULAÇÕES
- SÃO USADAS COMO ENTRADA PARA O MODELO **HYDRA**

Human and natural impacts on the water resources on the Lake Chad basin

- **IBIS e HYDRA** investigaram as mudanças no balanço hidrico da bacia de drenagem entre **1953 e 1995**.

- **Objetivo do método:**
- Estimativa do balanço hídrico da supefície da terra, usando dados climáticos de longo prazo por meio do IBIS e estimar as mudanças na vazão do rio e o volume de água armazenado em pântanos e lagos da bacia de drenagem do Chade.

Human and natural impacts on the water resources on the Lake Chad basin

- **Resultados:**
- Diante das análises o período de 1965-1977 resultou na perda de água em uma taxa de 2,5km³⁄ano, predominantente no sistema do rio Chari;

- Perdas de irrigação de cerca de 11,2 km³ na temporada de 1990-1991 para toda a bacia de drenagem do Lago Chade;

- IBIS e HYDRO – ferramentas importantes para investigação de outras bacias altamente modificadas pela variabilidade climática e pelas práticas de gestão de água.

Human and natural impacts on the water resources on the Lake Chad basin

- **Conclusões:**
- Ocorreram mudanças na hidrologia da bacia de drenagem do Lago Chade;

- **1960** – Área do lado **25.000km²**
- **HOJE** – Área do lago Menos de **1350km²**

- A diminuição da área do lago resultou da diminuição da precipitação e do aumento das perdas de água da irrigação.