

GENESE DE ECOSISTEMAS LACUSTRES

A GÊNESE DOS ECOSSISTEMAS LACUSTRES

Lagos são corpos d'água interiores sem comunicação direta com o mar possuindo, em geral, baixo teor de íons dissolvidos, quando comparadas às águas oceânicas.

→ lagos localizados em regiões áridas ou submetidas a longos períodos de seca

1. São elementos permanentes nas paisagens da Terra.
2. Possuem curta durabilidade na escala geológica (seu desaparecimento está ligado ao acúmulo de matéria orgânica e deposição de sedimentos transportados por afluentes).

A GÊNESE DOS ECOSSISTEMAS LACUSTRES

Na formação de lagos, são de grande importância os fenômenos:

- Endógenos – movimentos tectônicos e vulcânicos
- Exógenos – glaciações, erosão e sedimentação

Diferença entre lago e lagoa:

- Lagoa – corpos d'água rasos (de água doce, salobra ou salgada) em que a radiação solar pode alcançar o sedimento, possibilitando o crescimento de macrófitas aquáticas em toda a sua extensão.

A GÊNESE DOS ECOSSISTEMAS LACUSTRES

Em função das grandes glaciações ocorridas ao longo do tempo geológico, a grande maioria dos lagos em nosso planeta está localizada no hemisfério norte.

A grande maioria dos lagos existentes na Terra é de pequena profundidade.

Somente 20 lagos têm profundidade superior a 400 m – destacando-se o Baical (URSS), com 1620 m, como o mais profundo do mundo.

Tabela 5.1 - Área e profundidade máxima dos principais lagos formados por movimentos diferenciais da crosta terrestre.

Lago	Área (km ²)	Profundidade máxima (m)
Mar Cáspio	436.400	1.000
Vitória	68.800	80
Tanganica	35.000	1.435
Baical	33.000	1.620

SISTEMAS LACUSTRES BRASILEIROS

No Brasil, há o predomínio de sistemas fluviais (a bacia hidrográfica do rio Amazonas é a maior do mundo).

A atividade geológica da enorme rede hidrográfica vê-se responsável pela formação da maioria dos lagos brasileiros (geralmente pequenos e com pouca profundidade).

Muito raramente são encontrados lagos naturais com profundidades superiores a 20 m.

Somente as represas, principalmente aquelas construídas em vales, apresentam profundidades significativas.

SISTEMAS LACUSTRES BRASILEIROS

- 1) Lagos amazônicos – de várzea e de terra firme.
- 2) Lagos do pantanal matogrossense – periodicamente se conectam com rios e lagos de água salobra (presentes, geralmente, fora do alcance das cheias).
- 3) Lagos e lagoas costeiras – desde o nordeste até o Rio Grande do Sul
- 4) Lagos formados ao longo de rios de médio e grande porte por barragem natural de tributários de maior porte (ou por processos de erosão e sedimentação de meandros)
- 5) Lagos artificiais – represas e açudes.

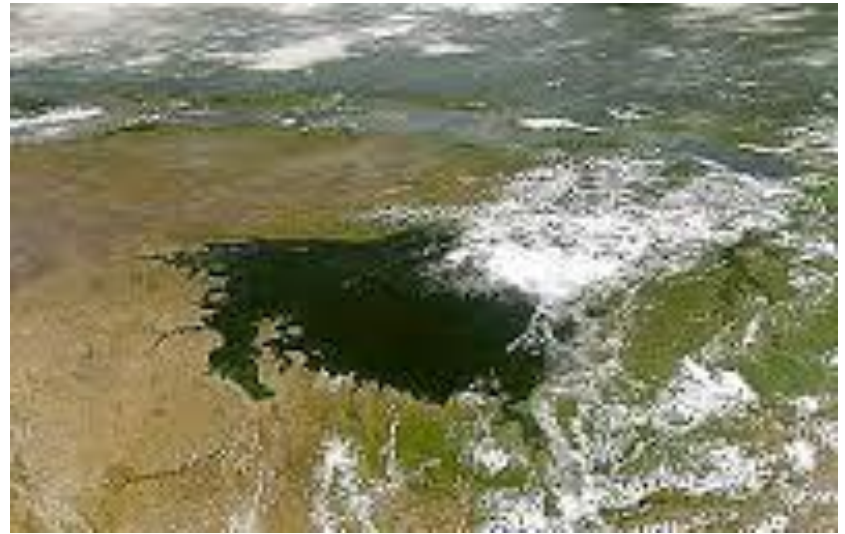
GÊNESE DOS LAGOS

Os lagos formados por movimentos diferenciais da crosta terrestre podem ser originados mediante:

- **Movimentos epirogenéticos** – elevação e abaixamento da crosta terrestre. A grande maioria dos lagos formados dessa forma ocorre por elevação de blocos do fundo oceânico.

Isolamento de grandes massas de água, geralmente de pequena profundidade.

1. Mar Cáspio
2. Mar de Aral
3. Lago Okeechobee
4. Lago Vitória



GÊNESE DOS LAGOS

Os lagos formados por movimentos diferenciais da crosta terrestre podem ser originados mediante:

- **Falhas tectônicas** – resultantes de movimentos tectônicos que causam a descontinuidade da crosta terrestre.

Formados principalmente no Terciário (12 milhões de anos) – mais antigos do globo.

Caracterizam-se pela grande profundidade:

1. Lago Baical
2. Lago Tanganica
3. Lago Edward
4. Lago Albert
5. Lago Tahoe



GÊNESE DOS LAGOS

Lagos de origem vulcânica – tanto podem ser formados a partir do cone de ejeção do vulcão como a partir do represamento de vales devido ao magma expelido pelo vulcão.

1. Lagos de Cratera – formados no cone de vulcões extintos.

- Apresentam pequena extensão, grande profundidade e, em geral, são de forma circular.

→ Big Soda (Nevada-EUA)

→ Rotomahana (Nova Zelândia)



GÊNESE DOS LAGOS

2. Lagos tipo “Maar” – Surgem a partir de explosões gasosas subterrâneas, seguindo-se o afundamento da superfície da região atingida.

Não há derramamento de lavas.

São circulares.

Apresentam grande profundidade em relação à área.

→ Toten Maar

→ Gemundener Maar

→ Weifelder Maar



GÊNESE DOS LAGOS

3. Lagos de Caldeiras – Formados quando a erupção vulcânica é muito intensa, provocando a destruição do cone central do aparelho vulcânico.

Resta somente uma depressão central denominada caldeira. Lagos Crater (Oregon-EUA), Bolsena e Albaner (Itália) e Toyako (Japão).

- Lago Crater
- Lago Bolsena
- Lago Albaner
- Lago Toyako



GÊNESE DOS LAGOS

4. Lagos de barragem vulcânica – Formados quando vales preexistentes são interrompidos pela lava solidificada.

→ Lago Kivu

→ Lago Bunyoni



LAGO DE CALDEIRA

(Ex. L. Tōyake - Japão)

LAGO DE CRATERA

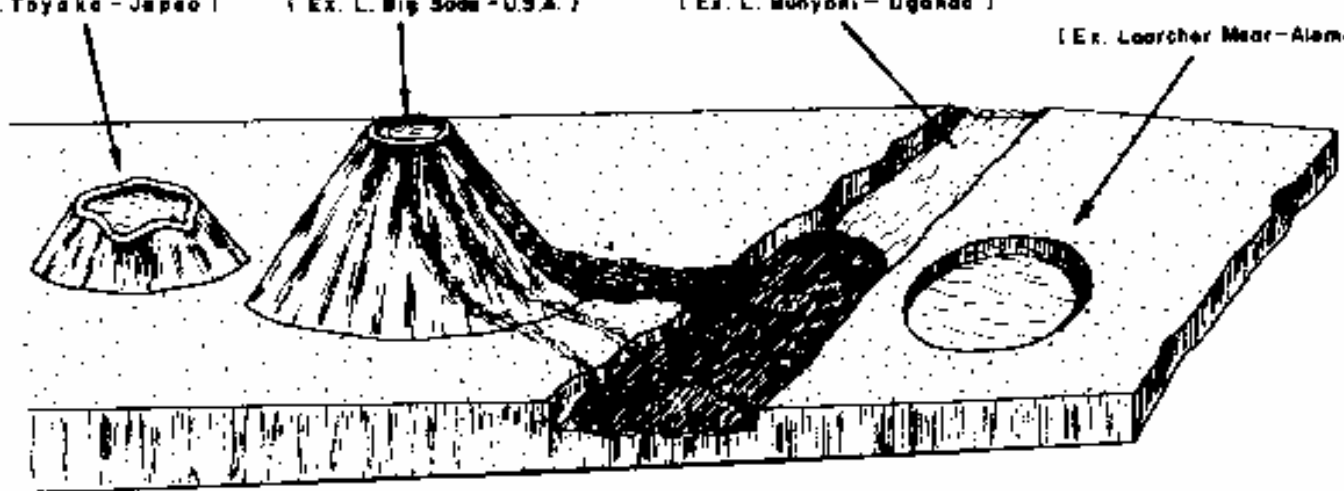
(Ex. L. Big Soda - U.S.A.)

LAGO DE BARRAGEM

(Ex. L. Bunyoni - Uganda)

MAAR

(Ex. Looscher Meer - Alemanha)



LAGOS GLACIARES

Originados durante a última glaciação pleistocênica.

Localizados em regiões de alta latitude, notadamente nas regiões temperadas.

a) Lagos em circo – Resultantes da ação de congelamento e descongelamento da água.

→ São pequenos e rasos, sendo comuns em montanhas.

→ Possuem forma circular ou em anfiteatro.

1. Lago Watendlath (Inglaterra)
2. Lago Wildseelodersee (Áustria)



Downloaded from
Dreamstime.com

© iStockphoto.com
© iStockphoto.com



LAGOS GLACIARES

b) Lagos em vales barrados por morenas – Formados pela obstrução de vales por morenas (sedimento transportado por geleiras).

→ Lago Lucerne (Suíça)

→ Lago Constance (Alemanha-Suíça)

→ Lago Finger (Nova York-EUA)



LAGOS GLACIARES

c) Lagos de fiordes – Resultantes da escavação de vales nas escarpas das montanhas pela ação da erosão glacial.

→ Longos, estreitos e profundos.

→ A maioria encontra-se submerso (ou foram invadidos pelo mar)

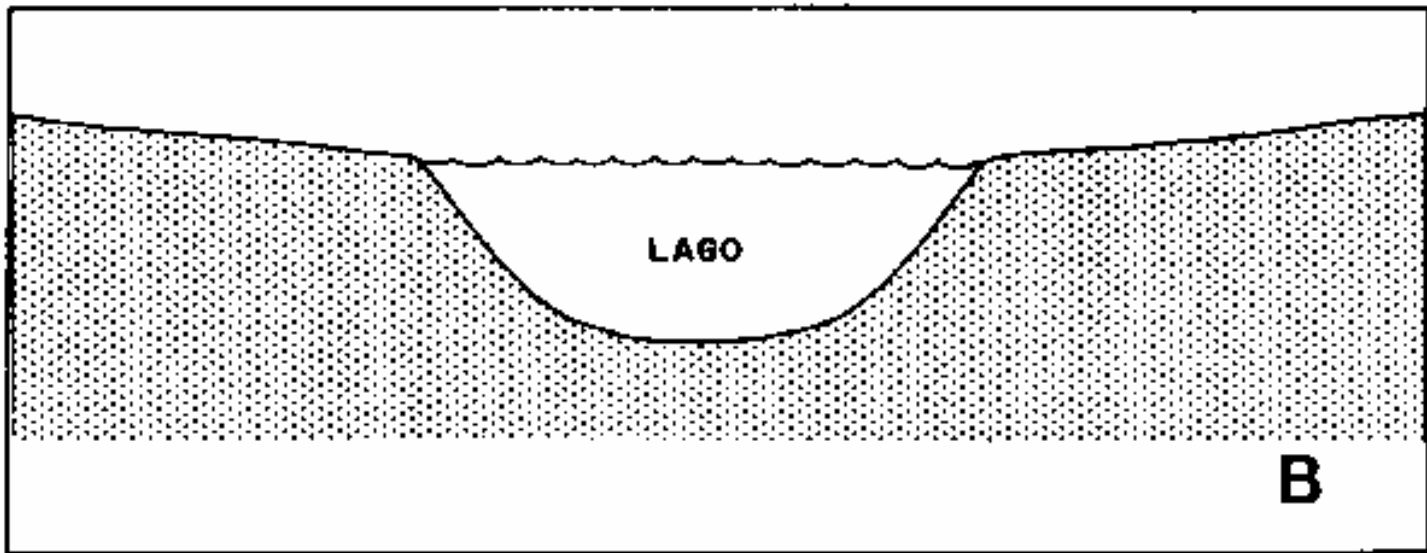
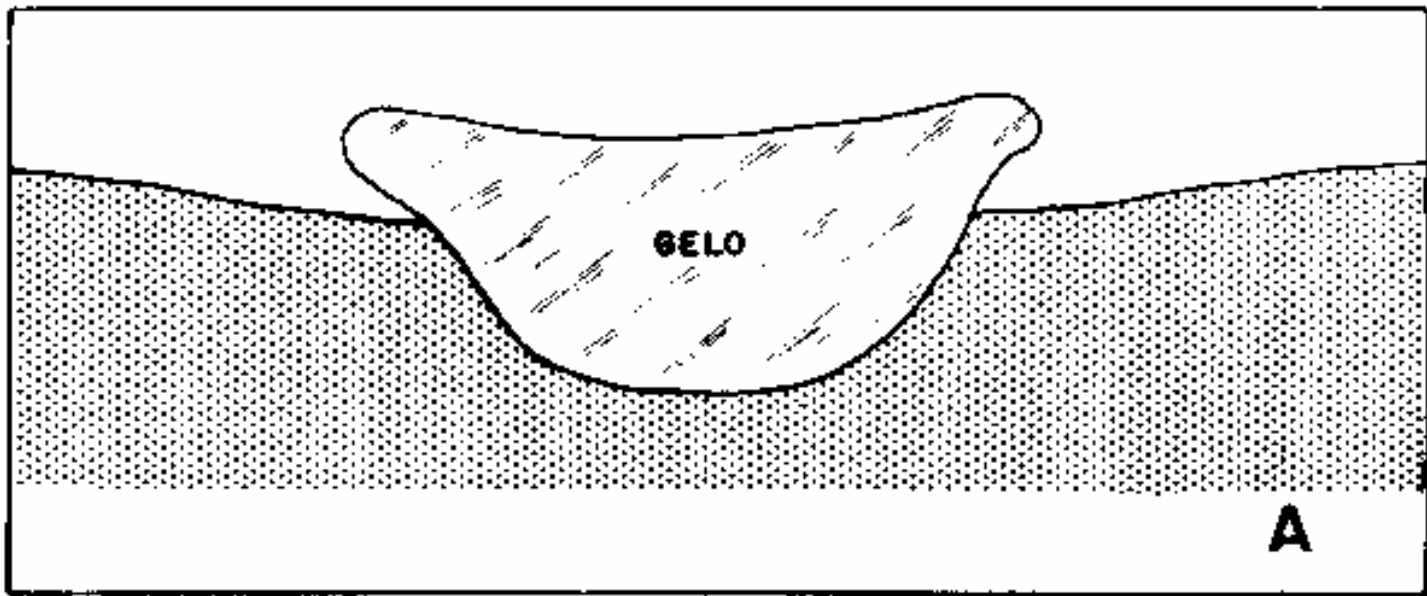
LAGOS GLACIARES

d) Lagos em terreno de sedimentação glacial – As irregularidades em terrenos formados por morenas deram origem a um grande número de lagos que recebem o nome genérico de “lagos de caldeirão”.

Podem se originar a partir de depressões existentes em locais de antigas geleiras continentais preenchidas com água.

→ Lago Grosse Plóner (norte da Alemanha)

→ Lago Barret



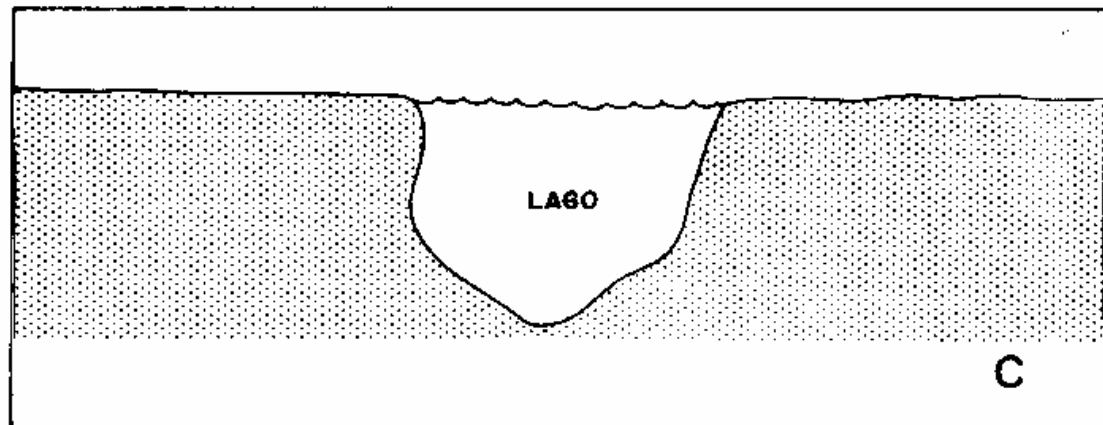
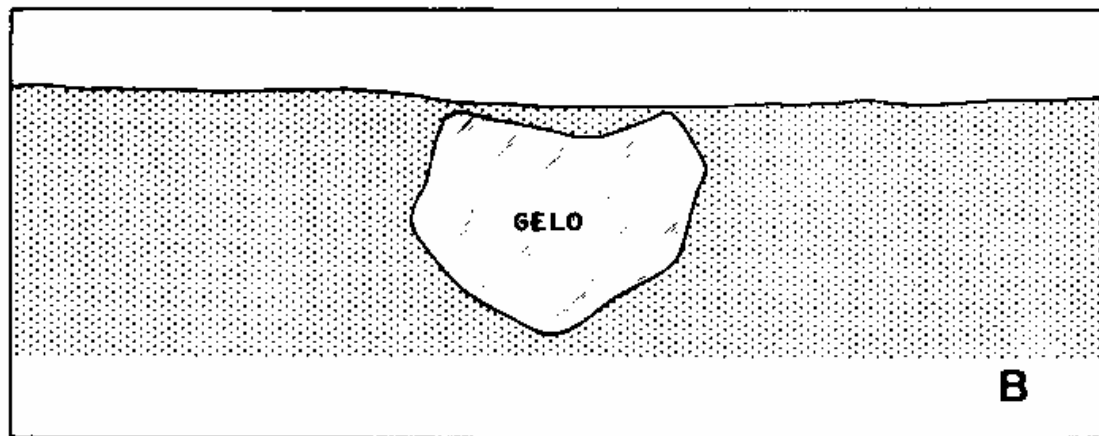
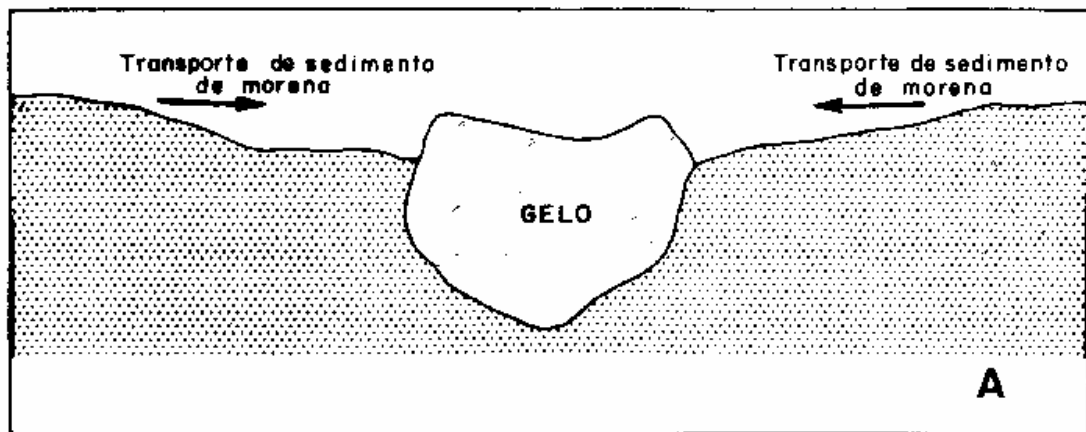
LAGOS GLACIARES

Blocos de gelo que desprenderam de geleiras e foram posteriormente transportados de maneira a servirem de ponto de apoio para o acúmulo de morenas que, em muitos casos, o aterraram.

→ Quando do aterramento total, os blocos de gelo ficam protegidos da insolação.

→ Necessidade de centenas de séculos para o descongelamento.

→ Formam bacias circulares e relativamente profundas.



LAGOS FORMADOS PELA DISSOLUÇÃO DE ROCHAS

Resultam do acúmulo de água em depressões devido à solubilização da rocha calcária.

- Agente solubilizante → água (chuva ou subterrânea)

1. Lago Lurner
2. Lago Seewli
3. Lago Poço Verde



LAGOS FORMADOS POR CASTORES

1. Lago Beaver
2. Lago Echo



© Can Stock Photo - csp0715877

LAGOS FORMADOS POR METEORITOS

1. Laguna Negra
2. Lago Chubb



LAGOS FORMADOS POR RIOS

Lagos de barragem – formados quando o rio transporta grande quantidade de sedimento (depositado ao longo de seu leito).

1. Elevação do leito
2. Represamento de afluentes (formação de lagos)



LAGOS FORMADOS POR RIOS

Lagos de inundação – apresentam grande variação em sua profundidade em função da precipitação.



LAGOS FORMADOS PELO VENTO



Lagoa de Abaeté (BA)

LAGOAS COSTEIRAS



REPRESAS E AÇUDES

Formados principalmente pelo represamento de rios para atender:

- abastecimento
- obtenção de energia elétrica
- irrigação
- navegação
- recreação



REPRESAS E AÇUDES

A construção de barragens, com a consequente formação de grandes lagos artificiais, produz diferentes alterações no ambiente, não apenas o aquático, mas também o ambiente terrestre adjacente.

- aumento da transpiração/evapotranspiração (alterações climáticas)
- possibilidade de deslizamento e tremores de terra (peso das águas)
- elevação do lençol freático
- aumento da umidade do solo
- criação de brejos (animais transmissores de doenças)

REPRESAS E AÇUDES

A construção de barragens, com a conseqüente formação de grandes lagos artificiais, produz diferentes alterações no ambiente, não apenas o aquático, mas também o ambiente terrestre adjacente.

- aumento da taxa de sedimentação
- inundação de áreas florestais ou agrícolas
- inundações de possíveis reservas minerais desconhecidas
- alterações nas condições de reprodução das espécies aquáticas
- modificações substanciais nos habitats em torno da represa

REPRESAS E AÇUDES

A construção de barragens, com a consequente formação de grandes lagos artificiais, produz diferentes alterações no ambiente, não apenas o aquático, mas também o ambiente terrestre adjacente.

- aumento, de macrófitas aquáticas
- risco de desaparecimento de espécies
- modificações na fauna ictiológica
- possibilidade de eutrofização
- inundações de áreas férteis para a agricultura e pecuária