

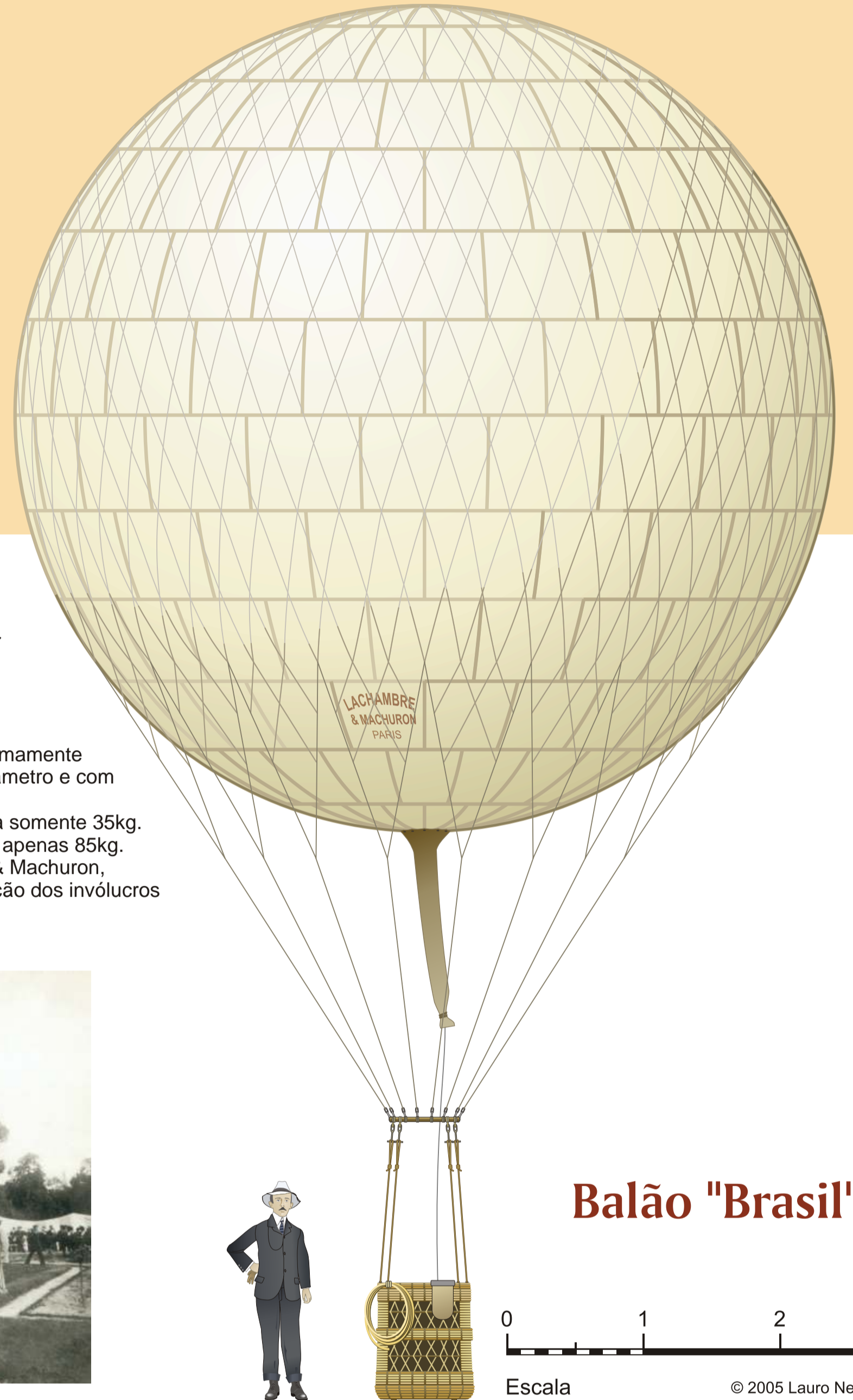
O INÍCIO



Os **balões**, também conhecidos como **aeróstatos**, surgiram na Europa no final do Século 18. No início, utilizavam simplesmente o ar quente, que era aquecido por meio de um fogareiro pendurado sob o invólucro (como se chama o tecido que forma o balão propriamente dito).

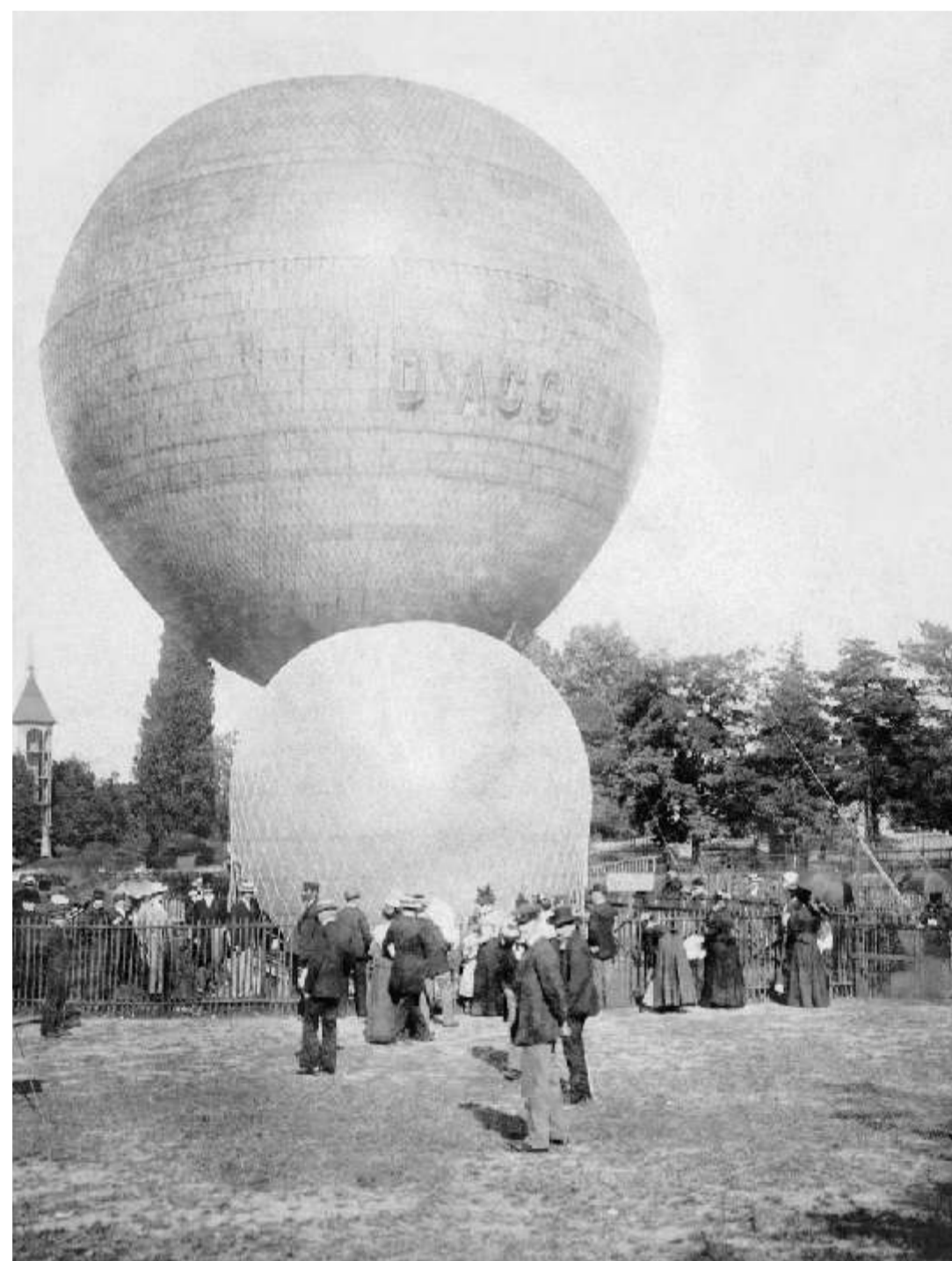
Mais tarde, também passou-se a utilizar gases naturalmente mais leves do que o ar, como o Hidrogênio e o gás de iluminação, já bastante comuns no final do Século 19. Os balões eram construídos com seda e possuíam uma pequena cesta de vime, onde iam o piloto e os passageiros. Foi num balão deste tipo que **Santos-Dumont** fez seu primeiro vôo, em 1898.

Ao lado, uma figura da época, ilustrando o primeiro balão tripulado, construído pelos irmãos Joseph e Jacques Montgolfier, que voou em 21 de novembro de 1783, na cidade de Versalhes, França.



Após realizar seus primeiros vôos em balões alugados, **Santos-Dumont** decidiu projetar e construir seus próprios balões.

Seu primeiro projeto foi o "**Brasil**". Era um balão extremamente pequeno e delicado, medindo apenas 6 metros de diâmetro e com um volume de 113 metros cúbicos de hidrogênio. O conjunto todo, cesta, invólucro e acessórios, pesava somente 35kg. Somando-se os 50kg de Santos-Dumont, o total eram apenas 85kg. O invólucro foi encomendado à empresa Lachambre & Machuron, os quais também foram os responsáveis pela construção dos invólucros de todos os demais balões de **Santos-Dumont**.



Acima, fotos do balão "**Brasil**" sendo preparado para vôo. Notar o seu pequeno tamanho, comparado ao balão atrás dele.

Abaixo, o balão "**Brasil**", pousado nas cercanias de Paris



Apesar do sucesso do "**Brasil**", ele podia transportar apenas o próprio Santos-Dumont (ou alguém tão leve quanto ele). Para poder levar passageiros e ter com quem conversar durante os vôos, **Santos-Dumont** construiu um balão maior, com 10 metros de diâmetro e capacidade para 500 metros cúbicos de hidrogênio. A este balão, deu o nome de "**Amérique**" (América).

Com ele, **Santos-Dumont** conseguiu sua primeira vitória em competições aéreas, obtendo o Primeiro Lugar em tempo de permanência no ar, na Taça dos Aeronautas, em junho de 1898.

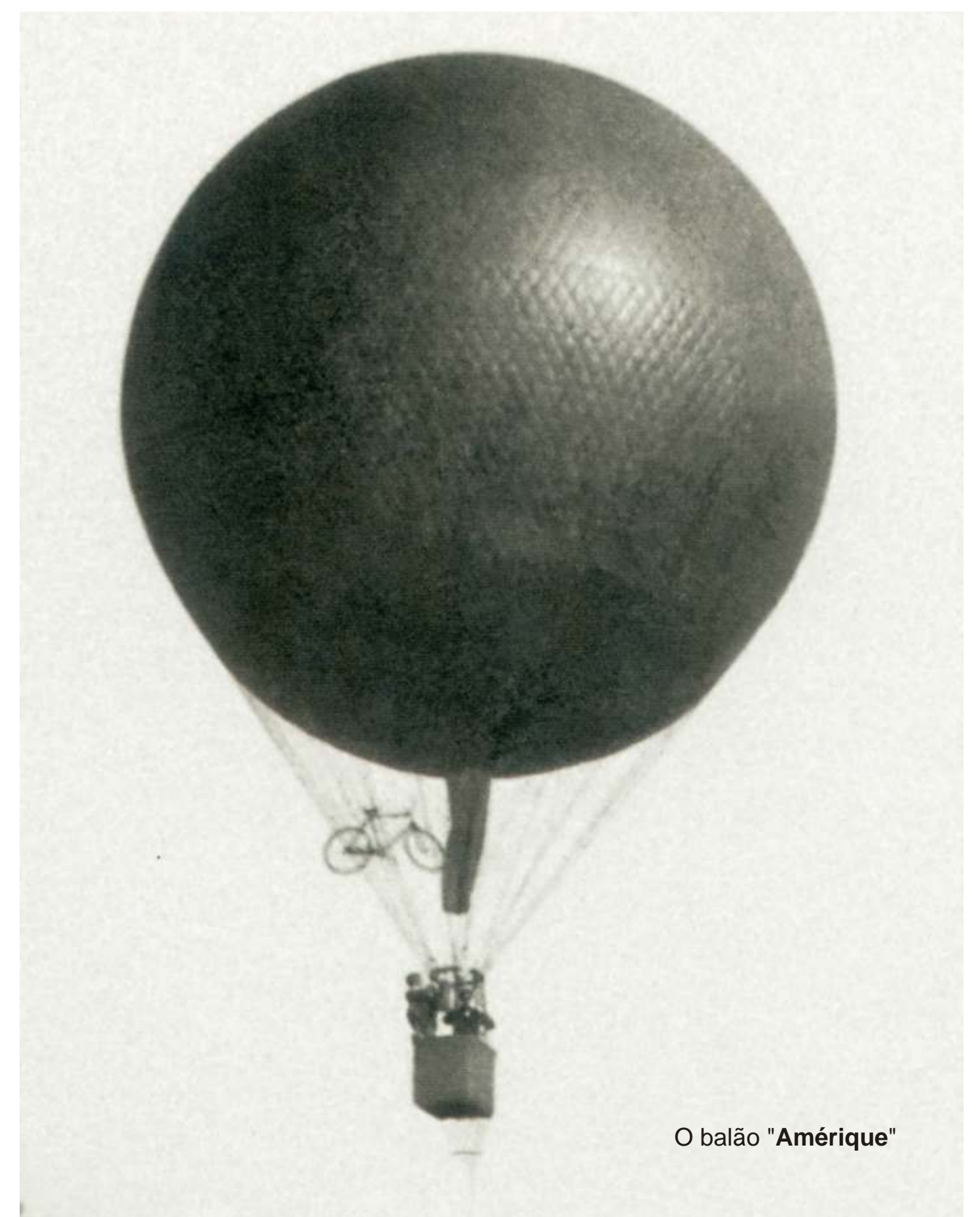
Uma curiosidade no "**Amérique**" é que **Santos-Dumont** costumava levar uma bicicleta pendurada nos cordames (veja na foto ao lado). A finalidade da bicicleta era facilitar a busca por socorro, caso o balão aterrasse em locais muito afastados.

Nesse aspecto é interessante lembrar que os balões esféricos de vôo livre não tinham controle de direção. O piloto só podia controlar a altitude, jogando lastro (para subir) ou abrindo as válvulas de gás (para descer). Dessa forma, voando ao sabor dos ventos, o piloto nunca sabia onde iria pousar.

Após o vôo, os balões eram esvaziados e o gás se perdia, sendo necessário encher novamente o balão antes de cada vôo.

A foto ao lado mostra o maquinário que **Santos-Dumont** utilizava para produzir o hidrogênio para seus balões. O processo utilizava limalha de ferro e ácido sulfúrico.

Era um processo sujo, caro e trabalhoso. Por esse motivo, **Santos-Dumont** chegou a utilizar gás de iluminação em alguns de seus balões. Esse gás, utilizado largamente no Século 19, antes do advento da energia elétrica, era menos leve que o Hidrogênio (ou seja, tinha menos poder de ascensão), mas era mais barato e mais fácil de obter (literalmente, bastava "ligar o balão na tomada da parede").



O balão "**Amérique**"