

Com o foguete Atom, equipe da universidade participou da Spaceport America Cup, competição internacional realizada nos Estados Unidos

# Uerj nas alturas

Débora Motta

Um foguete desenvolvido por alunos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj) pôde ser visto no céu dos Estados Unidos, na segunda quinzena de junho. O lançamento ocorreu por ocasião da Spaceport America Cup, competição internacional de foguetes, realizada em região desértica localizada nos arredores da cidade de Las Cruces, no estado do Novo México. A equipe carioca, liderada pelo físico João Canalle e denominada Grupo de Foguetes do Rio de Janeiro, competiu com mais de cem instituições estrangeiras, incluindo as presti-

giosas Universidade de Harvard, MIT (Instituto de Tecnologia de Massachussets) e Caltech (Instituto de Tecnologia da Califórnia).

“Enquanto as grandes universidades americanas e canadenses montam os foguetes que levam para o campeonato nos seus próprios *campi*, nós, do Brasil, tivemos que pensar na logística do transporte das peças e deixamos para montar o nosso foguete quando chegamos nos Estados Unidos”, contou o físico, que viajou para o local da competição com uma delegação de sete alunos. A viagem aconteceu após uma mobilização coletiva para arrecadar recursos para o transporte e hospedagem do grupo, por meio

Foto: Divulgação/GFRJ/Uerj

Lançamento do Canalle Platinado, desenvolvido na Uerj, durante o V Campeonato Brasileiro de Minifoguetes, na zona rural de Pinhais, no Paraná

Fotos: Divulgação/GFRJ/Uerj



Integrante do Grupo de Foguetes do Rio exibe bandeira durante a Spaceport America Cup: foi a primeira vez que uma equipe fluminense participou do certame americano

de uma campanha de *crowdfunding* na Internet.

Foi a primeira vez que uma equipe do Rio participou da Spaceport America Cup. “Dentre os brasileiros, além de nós, da Uerj, havia representantes da USP [Universidade de São Paulo], do ITA [Instituto Tecnológico de Aeronáutica] e da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). O Brasil foi o único país da América do Sul a participar do campeonato”, destacou Canalle, que além de professor da Uerj é coordenador nacional da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica. Para a realização de algumas de suas pesquisas, o físico já contou com apoio da FAPERJ, por meio do programa *Cientista do Nosso Estado*.

O pesquisador e sua equipe apresentaram na competição o foguete Atom, construído na Uerj, com três metros de comprimento e a capacidade de alcançar uma altitude de três mil metros. O objetivo,

durante a competição, era fazer com que o foguete alcançasse essa altura e voltasse ao solo sem danos, apto a realizar uma nova viagem. Essa categoria, voltada especificamente para foguetes que possuem a capacidade de atingir os 10.000 pés, usando combustíveis sólidos, é chamada de 10k SRAD Solid Motors.

“No campeonato, também existem categorias para foguetes que alcançam altitudes maiores e menores, e

para foguetes com motores híbridos, que comportam combustíveis líquidos e sólidos. A Spaceport America Cup é realizada há 12 anos nos Estados Unidos, já tem tradição, e costuma atrair a atenção do mundo inteiro. Nossa inscrição foi realizada em novembro do ano passado e trabalhamos na construção do Atom durante o primeiro semestre de 2018”, explicou.

Canalle destaca o empenho de todos os envolvidos no projeto, sem o qual não teria sido possível participar de uma tal empreitada. Para ele, os resultados foram positivos. “O foguete Atom ficou em terceiro lugar na categoria 10k SRAD Solid Motors. “O voo do Atom atingiu 7798 pés de altitude, cerca de 2,37 kms, e a pontuação total foi de 835,1, com uma diferença de apenas 24,3 pontos para o segundo colocado. Na classificação incluindo todas as categorias da competição, o Grupo de Foguetes do Rio de Janeiro ficou em 21º lugar entre 99 equipes de universidades do mundo inteiro”, comemorou Canalle.



Alunos de graduação da Uerj e o coordenador da equipe, João Canalle (à esq., em primeiro plano), durante o V Festival de Minifoguetes, em Curitiba



O Atom carregou, durante a sua trajetória no ar, um experimento científico desenvolvido na Uerj. Acoplado ao foguete, seguiu um equipamento detector de raios cósmicos – partículas subatômicas, altamente energéticas, que chegam à Terra a partir de irradiações do espaço cósmico, e cuja origem ainda é desconhecida pelos cientistas. “Após o experimento com o detector cósmico acoplado ao Atom, o Departamento de Física da Uerj está estudando a variação dessas partículas de acordo com as diferenças de altitude. Esse experimento também nos deu uma pontuação, pois nosso foguete carregou o que eles chamam de ‘carga útil’”, disse Canalle. O foguete da Uerj também teve uma microcâmera acoplada para a filmagem do voo.

O Grupo de Foguetes do Rio de Janeiro começou em 2016, com apenas três alunos, e hoje reúne 35 estudantes de diferentes cursos de graduação da Uerj, incluindo a Engenharia, Física, Ciência da Computação e Pedagogia. Eles participaram, no final de abril, do V Festival Brasileiro de Mini-foguetes, realizado em Curitiba, quando ganharam o primeiro lugar na categoria de mil metros. “Esse projeto, cadastrado na Sub-Reitoria de Extensão da universidade, ainda não conta com o apoio de bolsas para os alunos, que são voluntários. Mesmo com as dificuldades de financiamento, o projeto tem sido uma fonte de motivação importante para os alunos da universidade, tendo um papel simbólico para a Uerj”, concluiu. ■

*Preparativos para o lançamento do Atom, nos EUA: o foguete ficou em terceiro lugar na categoria dos foguetes que, usando combustíveis sólidos, alcançam os 10 mil pés*

