SANTOS LAB

VANTs para aplicações militares e segurança pública em ambiente urbano

Sobre a Santos Lab

- Empresa brasileira situada no Rio de Janeiro desde 2006
- 8 funcionários
- VANTs em operação desde 2006 no CFN(corpo de fuzileiros navais)
- Produtos desde mini-VANTs até VANTs táticos de 16 horas de autonomia e alvos aéreos de baixo custo

SANTOS LAB

Produtos

- **Carcará I**

  Mini-RPV simples, pilotado por controle remoto

- **Carcará II**

  Mini-VANT, projetado para o uso em condições ambientais difíceis (ambiente urbano), atendendo as necessidades especificas da marinha

- **Jabiru**

  VANT de tamanho médio para vôos de até 16 horas

- **Azimute**

  Alvo aéreo de baixo custo para o treinamento militar da marinha (testes de míssil e artilharia)

Carcará I

- 1,6 m de envergadura
- 1,8 kg
- Tempo de vôo até 1h
- 5 km alcance
- Velocidade de 40 até 80 km/h
- Operação simples
- Robusto (EPP)

Carcará I

- Lançamento a mão
- Duas câmeras fixas
- Preço baixo
- Operacional desde 2006

Carcará II

- 2 m de envergadura - 4,3 kg
- Até 2 horas de vôo
- 15 km alcance
- Velocidade de 30 até 90 km/h
- Motor elétrico (silencioso)
- Robusto (EPP)

Carcará II

- Equipado com câmera retrátil de luz visível (10 x zoom óptico) ou infravermelho (5x digital)

- Lançamento a mão ou com elástico

- Subida rápida (até 7m/s)

- Pouso em “deep stall” (velocidade de descida < 6 m/s)

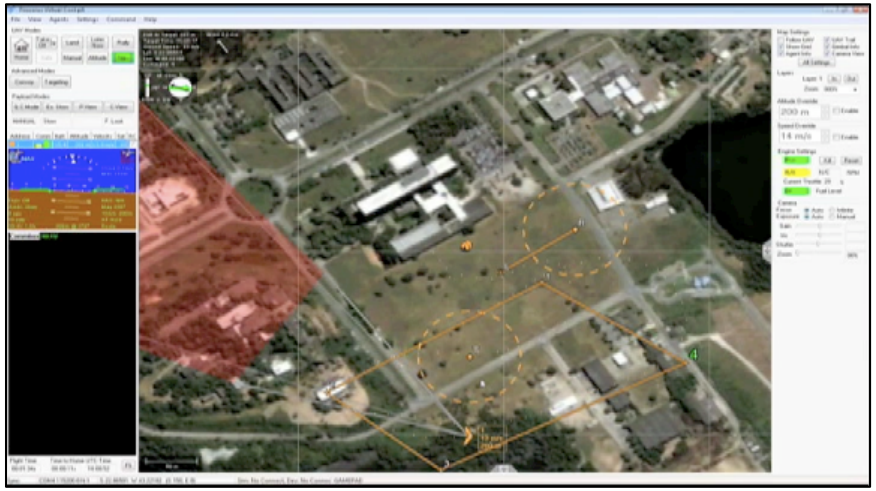
Carcará II

- VANT desmontável

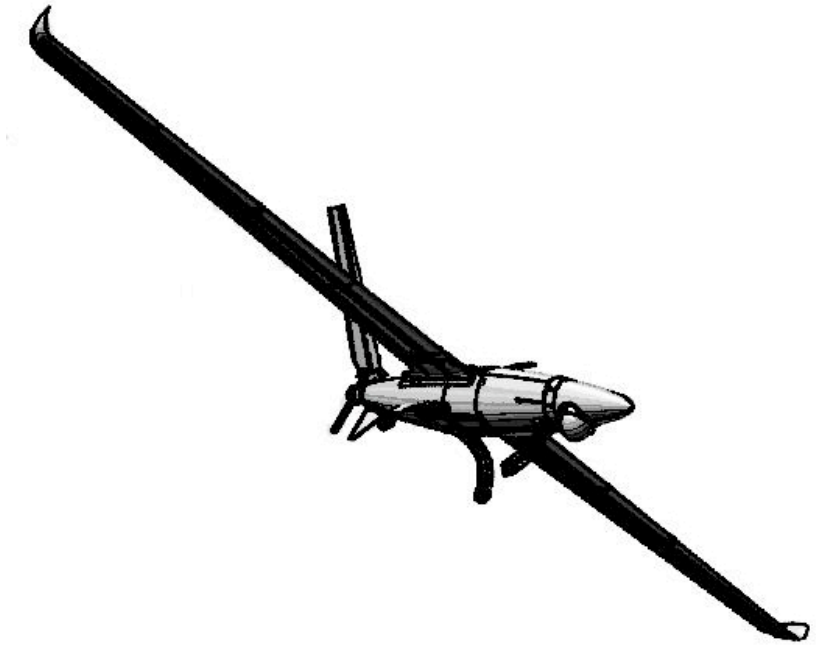
- Estação de controle portátil
  (equipado com GPS - funciona mesmo em movimento)

Carcará II - Autopiloto

- Interface do autopiloto (Virtual Cockpit)
  - ✓ intuitiva e simples
- Percurso programável
  - ✓ navegação autônoma
- Acompanhamento manual ou automático do alvo móvel
- Mapas geo-referenciados
  - ✓ coordenadas GPS do alvo
- "Hover" – manutenção da orientação da imagem
  - ✓ visão "helicóptero", permite melhor noção de espaço
- Até 4 VANTs ao mesmo tempo
- "Auto trim"
  - ✓ compensação de pequenos danos da aeronave



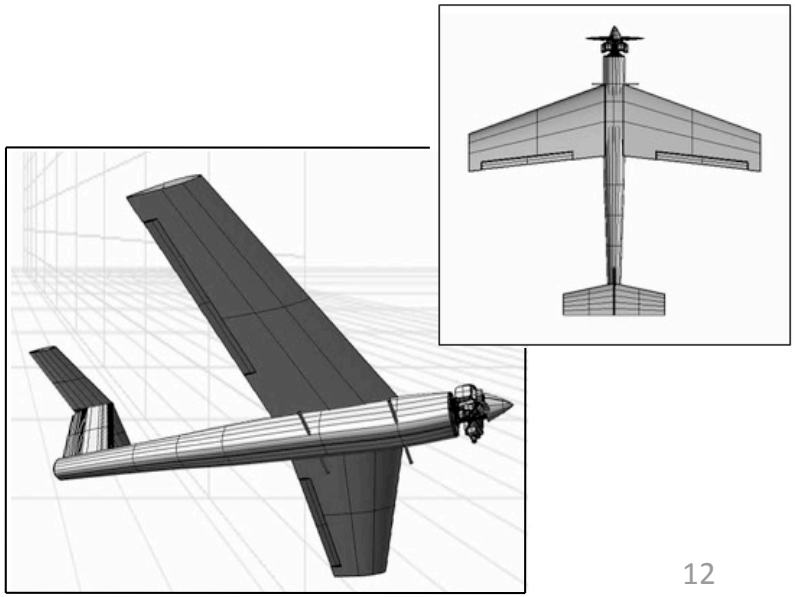
Jabiru



- 5 m de envergadura
- 27 kg
- Carga útil até 6 kg
- Até 16 horas de vôo
- Velocidade de 60 até 110 km/h
- Motor a combustível

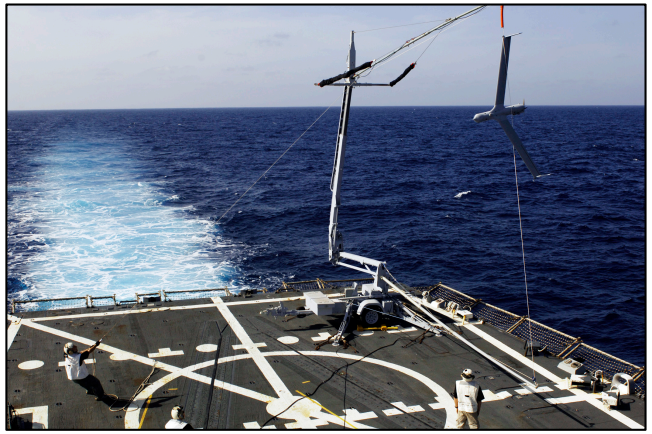
Azimute

- 2 m de envergadura – 15kg
- Velocidade de 40 até 80 km/h
- Pilotado por controle remoto
- Cargas úteis variáveis- flares, fumaça, biruta, ...
- Alvo de baixo custo



Scan Eagle

- 3 m de envergadura – 20kg
- Até 24h de tempo de vôo
- 125 km alcance
- Lançamento com catapulta
- Pouso por meio de “sky hook”



➢ A Santos Lab e a única empresa do mundo que tem um contrato exclusivo para venda do Scan Eagle

SANTOS LAB

CLÁUDIO HUMBERTO

Com Teresa

Marinha usará avião-espião no Haiti

A Marinha planeja usar o único avião não-tripulado brasileiro para operações conjuntas com a Força de Paz no Haiti. Batizado de "Carcará", fez teste final no mês passado, em simulação de guerra fluvial no Pantanal. O "Carcará" pode enviar imagens em tempo real não apenas diurnas e como também noturnas de "tropas e navios inimigos", dispensa pista para decolar e pousar, e é totalmente silencioso.

SANTOS LAB

Valor ECONÔMICO

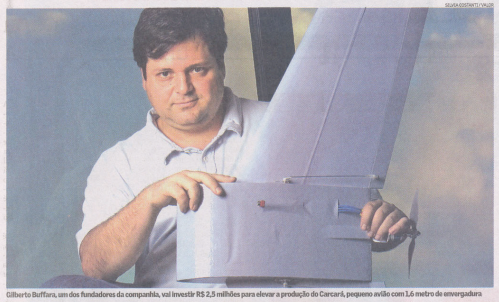
'Aviões-espião'
Nascida da paixão dos sócios por aeromodelismo, a empresa carioca Santos Lab já fornece aeronaves não-tripuladas para grandes empresas como Petrobras e Vale, além de polícias estaduais e a Marinha. B8

www.valoronline.com.br

Valor Empresas & Tecnologia
Quinta-feira, 25 de setembro de 2008 | B1

Santos Lab amplia a produção de avião-espião, conta Gilberto Buffara B8
Volkswagen investirá mais no Brasil B9

BRUNO GUERATTI / VALOR



Gilberto Buffara, um dos fundadores da companhia, vai investir R$ 2,5 milhões para elevar a produção do Carcará, pequeno avião com 1,6 metro de envergadura

Aviação As primeiras aeronaves não-tripuladas foram vendidas à Marinha

Santos Lab vai ampliar produção de avião-espião

Chico Santos
Do Rio

A idéia de dois amigos cariocas em transformar o gosto pelo aeromodelismo em um negócio começa a dar retorno e está inserindo o Brasil no restrito clube dos países que produzem e comercializam avião-espião, veículo aéreo não-tripulado (vant), no jargão setorial, com piloto automático. Há quatro anos os amigos Gilberto Buffara Júnior, administrador de empresas formado em Harvard, e Gabriel Klabin, desenhista industrial, construíram um protótipo de vant com objetivos lúdicos. Ele acabou transformando-se no Carcará, pequeno avião-espião de 1,6 metro de envergadura, cujas primeiras 18 unidades foram vendidas no ano passado para a Marinha do Brasil, ao preço de R$ 300 mil o kit com três aviões.

Sob inspiração do empresário e ex-prefeito do Rio de Janeiro Israel Klabin (1979-1980), pai de Gabriel, os dois sócios fundaram a Santos Lab (Santos em homenagem a Santos Dumont e Lab de laboratório) que agora está investindo R$ 2,5 milhões para ampliar sua pequena fábrica no subúrbio carioca de Campo Grande (zona oeste). Segundo Buffara, o Carcará é negociado com empresas privadas, como a Companhia Vale do Rio Doce, Petrobras e Aracruz, e com órgãos públicos de segurança de Estados como Rio de Janeiro, Amazonas, Rondônia, Bahia, Acre, Roraima e, em fase embrionária, São Paulo.

De acordo com o empresário, que apresentou ontem o projeto em uma feira de material bélico da Colômbia, as maiores vantagens do Carcará são o preço baixo e o material usado na construção, polipropileno expandido, resina termoplástica muito usada em peças de automóveis. O material torna o avião leve, inquebrável e inofensivo caso caia, tendo sido feito, segundo Buffara, para operar no ambiente urbano do Rio de Janeiro. Além disso, o veículo dispensa pista de pouso e decolagem.

O piloto automático, o coração do vant, é importado dos Estados Unidos e de Israel, os líderes mundiais nesse tipo de equipamento. Com isso, o índice de nacionalização fica somente em 40%. Mas, de acordo com o empresário, o preço final do Carcará ganha dos seus concorrentes. O similar israelense, feito de fibra de vidro, custa US$ 500 mil FOB (sem frete e seguro), segundo Buffara. Ele disse que seu avião foi testado pelo Batalhão de Operações Especiais (Bope) da Polícia Militar (PM) do Rio de Janeiro e teve sua eficácia comprovada no monitoramento do tráfico de drogas nas favelas do Estado.

O Carcará está sendo testado também por uma empresa de Israel, cujo nome não foi revelado. O avãozinho pode ser tão mais caro quanto mais sofisticado seja a tecnologia embarcada. As câmaras de monitoramento podem até, por exemplo, servir para contagem de todo o rebanho de uma fazenda.

Segundo Buffara, o Carcará foi testado a até 3,5 mil metros de altura, embora seu trabalho de espião seja mais eficiente a uma distância de 200 metros. Com motor elétrico, é silencioso e se confunde com as aves. Tem duas horas de autonomia e alcance de oito quilômetros. O avião já possui um irmão maior, o Jabiru (o mesmo que jaburu ou tuiuiú), em homenagem à ave pantaneira. Tem cinco metros de envergadura, autonomia de 12 horas e alcance de 70 quilômetros.

Buffara disse que a Santos Lab, hoje com apenas oito pessoas trabalhando diretamente e mais cinco indiretamente, já está testando o protótipo de outro Jabiru com 30 horas de autonomia e alcance de 200 quilômetros, destinado a concorrer com o rival israelense. A tecnologia de vant está sendo difundida em várias regiões do mundo. Em Israel e nos Estados Unidos o uso é principalmente militar. Na Europa, predomina o uso civil. Entre os países emergentes, além do Brasil, pelo menos China, Índia e Argentina também têm projetos em desenvolvimento nessa área.

No Brasil existe o Projeto Vant, liderado pelo Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA), com financiamento da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), cujo objetivo é produzir um vant com tecnologia inteiramente nacional. No começo deste ano, o Exército encomendou três vants à Flight Solutions, de São José dos Campos (SP), por R$ 1,3 milhão para entrega em um ano. A diferença, segundo Buffara, é que esses aviões serão de controle remoto e não piloto automático.

PAÍS

UDIO HUMBERTO

Com Teresa

ha usará avião-
ião no Haiti

neja usar o único avião não-tripulado
operações conjuntas com a Força de
atizado de "Carcará", fez teste final no
, em simulação de guerra fluvial no
rcará" pode enviar imagens em tempo
s diurnas e como também noturnas de
vios inimigos", dispensa pista para
pousar, e é totalmente silencioso.

SANTOS LAB

Valor ECONÔMICO

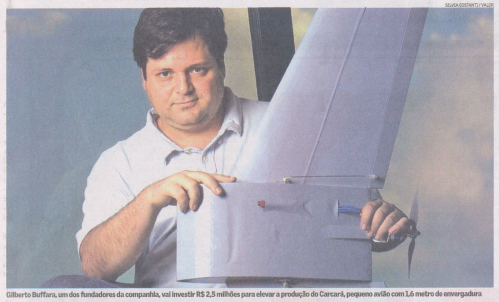
'Aviões-espião'
Nascida da paixão dos sócios por aeromodelismo, a empresa carioca Santos Lab já fornece aeronaves não-tripuladas para grandes empresas como Petrobras e Vale, além de polícias estaduais e a Marinha. B8

www.valoronline.com.br

Valor Empresas & Tecnologia
Quinta-feira, 25 de setembro de 2008 | B1

Santos Lab amplia a produção de avião-espião, conta Gilberto Buffara B8
Volkswagen investirá mais no Brasil B9

SILVIA ZIZZENTI / VALOR



Gilberto Buffara, um dos fundadores da companhia, vai investir R$ 2,5 milhões para elevar a produção do Carcará, pequeno avião com 1,6 metro de envergadura

Aviação As primeiras aeronaves não-tripuladas foram vendidas à Marinha

Santos Lab vai ampliar produção de avião-espião

Chico Santos
Do Rio

A idéia de dois amigos cariocas em transformar o gosto pelo aeromodelismo em um negócio começa a dar retorno e está inserindo o Brasil no restrito clube dos países que produzem e comercializam avião-espião, veículo aéreo não-tripulado (vant), no jargão setorial, com piloto automático. Há quatro anos os amigos Gilberto Buffara Júnior, administrador de empresas formado em Harvard, e Gabriel Klabin, desenhista industrial, construíram um protótipo de vant com objetivos lúdicos. Ele acabou transformando-se no Carcará, pequeno avião-espião de 1,6 metro de envergadura, cujas primeiras 18 unidades foram vendidas no ano passado para a Marinha do Brasil, ao preço de R$ 300 mil o kit com três aviões.

Sob inspiração do empresário e ex-prefeito do Rio de Janeiro Israel Klabin (1979-1980), pai de Gabriel, os dois sócios fundaram a Santos Lab (Santos em homenagem a Santos Dumont e Lab de laboratório) que agora está investindo R$ 2,5 milhões para ampliar sua pequena fábrica no subúrbio carioca de Campo Grande (zona oeste). Segundo Buffara, o Carcará é negociado com empresas privadas, como a Companhia Vale do Rio Doce, Petrobras e Aracruz, e com órgãos públicos de segurança de Estados como Rio de Janeiro, Amazonas, Rondônia, Bahia, Acre, Roraima e, em fase embrionária, São Paulo.

De acordo com o empresário, que apresentou ontem o projeto em uma feira de material bélico da Colômbia, as maiores vantagens do Carcará são o preço baixo e o material usado na construção, polipropileno expandido, resina termoplástica muito usada em peças de automóveis. O material torna o avião leve, inquebrável e inofensivo caso caia, tendo sido feito, segundo Buffara, para operar no ambiente urbano do Rio de Janeiro. Além disso, o veículo dispensa pista de pouso e decolagem.

O piloto automático, o coração do vant, é importado dos Estados Unidos e de Israel, os líderes mundiais nesse tipo de equipamento. Com isso, o índice de nacionalização fica somente em 40%. Mas, de acordo com o empresário, o preço final do Carcará ganha dos seus concorrentes. O similar israelense, feito de fibra de vidro, custa US$ 500 mil FOB (sem frete e seguro), segundo Buffara. Ele disse que seu avião foi testado pelo Batalhão de Operações Especiais (Bope) da Polícia Militar (PM) do Rio de Janeiro e teve sua eficácia comprovada no monitoramento do tráfico de drogas nas favelas do Estado.

O Carcará está sendo testado também por uma empresa de Israel, cujo nome não foi revelado. O avãozinho pode ser tão mais caro quanto mais sofisticado seja a tecnologia embarcada. As câmaras de monitoramento podem até, por exemplo, servir para contagem de todo o rebanho de uma fazenda.

Segundo Buffara, o Carcará foi testado a até 3,5 mil metros de altura, embora seu trabalho de espião seja mais eficiente a uma distância de 200 metros. Com motor elétrico, é silencioso e se confunde com as aves. Tem duas horas de autonomia e alcance de oito quilômetros. O avião já possui um irmão maior, o Jabiru (o mesmo que jaburu ou tuiuiú), em homenagem à ave pantaneira. Tem cinco metros de envergadura, autonomia de 12 horas e alcance de 70 quilômetros.

Buffara disse que a Santos Lab, hoje com apenas oito pessoas trabalhando diretamente e mais cinco indiretamente, já está testando o protótipo de outro Jabiru com 30 horas de autonomia e alcance de 200 quilômetros, destinado a concorrer com o rival israelense. A tecnologia de vant está sendo difundida em várias regiões do mundo. Em Israel e nos Estados Unidos o uso é principalmente militar. Na Europa, predomina o uso civil. Entre os países emergentes, além do Brasil, pelo menos China, Índia e Argentina também têm projetos em desenvolvimento nessa área.

No Brasil existe o Projeto Vant, liderado pelo Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA), com financiamento da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), cujo objetivo é produzir um vant com tecnologia inteiramente nacional. No começo deste ano, o Exército encomendou três vants à Flight Solutions, de São José dos Campos (SP), por R$ 1,3 milhão para entrega em um ano. A diferença, segundo Buffara, é que esses aviões serão de controle remoto e não piloto automático.

PAÍS
A-4 Jornal do Commercio ECONOMIA

CONFIDENCIAL

Ciumeira nas Formas Armadas

O uso de aviões espiões não tripulados pelo Corpo de Fuzileiros Navais na Marinha está causando grande ciumeira nos altos escalões do Exército e da Aeronáutica. Os fuzileiros navais estão usando, há dois anos, 18 pequenos aviões brasileiros de altíssima teconologia, desenvolvidos e fabricados por uma empresa do Rio de Janeiro. Os projetos próprios de aviões não tripulados, desenvolvidos pela Aeronáutica, em São José dos Campos, e pelo Exército, em seu Centro de Tecnologia na Marambaia, estão bastante atrasados e com tecnologia superada. Para Aeronáutica, ter a Marinha como pioneira num projeto de aviação não é agradável. Na força terrestre, há igual desconforto. Os fuzileiros criaram o Pelotão Vante (Veículos Aéreos Não Tripulados), com sede no Rio, e já realizaram diversas operações de sucesso, inclusive com os aviões sendo lançados de dentro do Piratini, um navio de grande porte, numa simulação de guerra no Pantanal do Mato Grosso. Os aviões são inquebráveis e não precisam de pista para decolar ou pousar.

SANTOS LAB

Valor ECONÔMICO

'Aviões-espião'
Nascida da paixão dos sócios por aeromodelismo, a empresa carioca Santos Lab já fornece aeronaves não-tripuladas para grandes empresas como Petrobras e Vale, além de polícias estaduais e a Marinha. B8

www.valoronline.com.br

Santos Lab amplia a produção de avião-espião, conta Gilberto Buffara B8

Volkswagen investirá mais no Brasil B9

Empresas | Indú

Gilberto Buffara, um dos fundadores da companhia, v

Aviação As primeiras aer

Santos La produçã

Chico Santos
Do Rio

A idéia de dois amigos cariocas em transformar o gosto pelo aeromodelismo em um negócio começa a dar retorno e está inserindo o Brasil no restrito clube dos países que produzem e comercializam avião-espião, veículo aéreo não-tripulado (vant), no jargão setorial, com piloto automático. Há quatro anos os amigos Gilberto Buffara Júnior, administrador de empresas formado em Harvard, e Gabriel Klabin, desenhista industrial, construíram um protótipo de vant com objetivos lúdicos. Ele acabou transformando-se no Carcará, pequeno avião-espião de 1,6 metro de envergadura, cujas primeiras 18 unidades foram vendidas no ano passado para a Marinha do Brasil, ao preço de R$ 300 mil o kit com três aviões.

Sob inspiração do empresário e ex-prefeito do Rio de Janeiro Israel Klabin (1979-1980), pai de Gabriel, os dois sócios fundaram a Santos Lab (Santos em homenagem a Santos Dumont e Lab de laboratório) que agora está investindo R$ 2,5 milhões para am-

pliar sua p
búrbio car
(zona oest
Carcará é r
sas privad
Vale do R
Aracruz, e
de segura
Rio de Jan
dônia, Bah
fase embri
De acor
que apres
em uma fei
Colômbia,
do Carcará
material us
lipropilene
moplástica
de automó
avião leve,
vo caso ca
gundo Buff
bienie urb
Além disso
ta de pouso
O piloto
do vant, é
Unidos e d
diais nesse
Com isso, e
ção fica so
acordo con

NEGÓCIOS & cia

Flávia Oliveira

Subsidiária da Boeing negocia com brasileira

• A Insitu, subsidiária da Boeing, negocia parceria com a Santos Lab. A brasileira produz aviões não tripulados semelhantes ao Scan Eagle, da americana. A Santos Lab fará manutenção e operação dos aviões espiões. Futuramente, pode vir a fabricar parte deles no país. A associação seria a porta de entrada da Insitu na América do Sul, onde concorre com fabricantes como a IAI (Israel Aerospace Industries).

DENCIAL

as
nadas

o tripulados pelo Corpo Marinha está causando escalões do Exército e da navais estão usando, há ões brasileiros de altíssi- lvidos e fabricados por neiro. Os projetos pró- dos, desenvolvidos pela los Campos, e pelo Exér- nologia na Marambaia, com tecnologia supera- Marinha como pionei- não é agradável. Na for- nforto. Os fuzileiros cria- los Aéreos Não Tripula- aos), com sede no Rio, e já realizaram diversas operações de sucesso, inclusive com os aviões sendo lançados de dentro do Piratini, um navio de grande porte, numa simulação de guerra no Pantanal do Mato Grosso. Os aviões são inquebráveis e não precisam de pista para decolar ou pousar.

SANTOS LAB

Valor ECONÔMICO

'Aviões-espião'
Nascida da paixão dos sócios por aeromodelismo, a empresa carioca Santos Lab já fornece aeronaves não-tripuladas para grandes empresas como Petrobras e Vale, além de polícias estaduais e a Marinha. **B8**

CARBONO NEUTRO

SÔNIA ARARIPE
soniaararipe@plurale.com.br

FOTO: [EDUARDO BENTO GUERRA]

O PILOTO SUMIU

O que antes parecia só brincadeira de aeromodelismo agora virou assunto sério e estratégico. Aviões não tripulados podem fazer grande diferença. Especialistas da Aeronáutica, Marinha, Exército e da Avibras estão desenvolvendo o Projeto VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado), sob a coordenação do Instituto de Aeronáutica e Espaço, com recursos da Finep. O objetivo do projeto é o desenvolvimento de um sistema de navegação e controle avançado. O avião utilizado como plataforma de teste foi batizado de Acauã, nome de um falcão brasileiro: já está na terceira campanha de ensaios em vôo. O novo sistema poderá ser usado em VANTs tanto para vários fins militares e civis. Como sobrevoar as fronteiras para repressão ao contrabando e narcotráfico, inspecionar áreas desmatadas, etc. A Avibras, parceira industrial no projeto, poderá vir a comercializar, no futuro, a tecnologia 100% verde-e-amarela.

O PILOTO SUMIU 2

Dois jovens cariocas estão fazendo sucesso com aviões não tripulados de menor porte para clientes nos setores militar e civil. "Temos sido contratados por hidrelétricas, empresas de reflorestamento e vários outros clientes", contou a esta coluna Gilberto Buffara, sócio de Gabriel Klabin na empresa Santos Lab. Há quatro diferentes modelos a disposição da clientela. A vantagem sobre um sobrevôo pilotado é que o VANT não precisa descansar e manda imagens online para o controle em terra. E em relação ao satélite, pode fazer imagens bem mais detalhadas, voando bem abaixo das nuvens. Outra curiosidade: o Carcará, modelo mais requisitado, ao contrário do concorrente israelense, não quebra se cair porque é feito de polipropeno estendido, como se fosse um isopor.

EGÓCIOS & cia

Flávia Oliveira

liária da Boeing a com brasileira

u, subsidiária da Boeing, parceria com a Santos Lab. ira produz aviões não s semelhantes ao Scan americana. A Santos Lab utenção e operação dos spiões. Futuramente, pode icar parte deles no país. A ão seria a porta de entrada na América do Sul, onde com fabricantes como a l Aerospace Industries).

ECONOMIA

DENCIAL

as nadas

o tripulados pelo Corpo Marinha está causando escalões do Exército e da navais estão usando, há ões brasileiros de altíssi- lvidos e fabricados por neiro. Os projetos pró- dos, desenvolvidos pela dos Campos, e pelo Exér- nologia na Marambaia, com tecnologia supera- Marinha como pionei- não é agradável. Na for- nforto. Os fuzileiros cria- ulos Aéreos Não Tripula- aos), com sede no Rio, e já realizaram diversas operações de sucesso, inclusive com os aviões sendo lançados de dentro do Piratini, um navio de grande porte, numa simulação de guerra no Pantanal do Mato Grosso. Os aviões são inquebráveis e não precisam de pista para decolar ou pousar.

Valor ECONÔMICO

'Aviões-espião'
Nascida da paixão dos sócios por aeromodelismo, a empresa carioca Santos Lab já fornece aeronaves não-tripuladas para grandes empresas como Petrobras e Vale, além de polícias estaduais e a Marinha. B8

CARBONO NEUTRO

SÔNIA ARARIPE
soniaararipe@plurale.com.br

FOTO: [EDUARDO BENTO GUERRA]

O PILOTO SUMIU

O que antes parecia só brincadeira de aeromodelismo agora virou assunto sério e estratégico. Aviões não tripulados podem fazer grande diferença. Especialistas da Aeronáutica, Marinha, Exército e da Avibras estão desenvolvendo o Projeto VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado), sob a coordenação do Instituto de Aeronáutica e Espaço, com recursos da Finep. O objetivo do projeto é o desenvolvimento de um sistema de navegação e controle avançado. O avião utilizado como plataforma de teste foi batizado de Acauã, nome de um falcão brasileiro: já está na terceira campanha de ensaios em vôo. O novo sistema poderá ser usado em VANTs tanto para vários fins militares e civis. Como sobrevoar as fronteiras para repressão ao contrabando e narcotráfico, inspecionar áreas desmatadas, etc. A Avibras, parceira industrial no projeto, poderá vir a comercializar, no futuro, a tecnologia 100% verde-e-amarela.

O PILOTO SUMIU 2

Dois jovens cariocas estão fazendo sucesso com aviões não tripulados de menor porte para clientes nos setores militar e civil. "Temos sido contratados por hidrelétricas, empresas de reflorestamento e vários outros clientes", contou a esta coluna Gilberto Buffara, sócio de Gabriel Klabin na empresa Santos Lab. Há quatro diferentes modelos a disposição da clientela. A vantagem sobre um sobrevôo pilotado é que o VANT não precisa descansar e manda imagens online para o controle em terra. E em relação ao satélite, pode fazer imagens bem mais detalhadas, voando bem abaixo das nuvens. Outra curiosidade: o Carcará, modelo mais requisitado, ao contrário do concorrente israelense, não quebra se cair porque é feito de polipropeno estendido, como se fosse um isopor.

EGÓCIOS

Flávia Oliveira

liária da Boeir
a com brasile

u, subsidiária da B
parceria com a San
ira produz aviões
s semelhantes ao
americana. A Sant
utenção e operaçã
spiões. Futurament
icar parte deles n
ão seria a porta de
na América do Su
com fabricantes c
l Aerospace Indust

terra | Assine o Terra | Banda Larga | e-mail | chat | busca

Anuncie | Assine Três | GPS NOKIA Tela 3.5" Touch Screen R$ 499 em até 12X sem juros FRETE GRÁTIS para o Sudeste | Saraiva.com.br | e escolha seu PRÊMIO!

ISTOÉ Dinheiro
A REVISTA SEMANAL DE NEGÓCIOS

Negócios

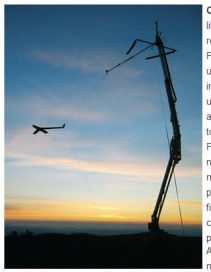
Imprimir

• Para o alto e vigilante

Petrobras e Polícia Federal podem ser a porta de entrada no Brasil para os aviões-espiões da americana Insitu

JOSÉ SERGIO OSSE, de ST. Louis (EUA)

Comente a matéria



A versão mais avançada do avião-espião da Insitu custa US$ 186 mil

COM 160 MIL QUILÔMEtros quadrados, do litoral do Espírito Santo ao de Santa Catarina, a região do pré-sal brasileiro descoberta pela Petrobras é ao mesmo tempo uma dádiva e uma dor de cabeça. Afinal, proteger e investigar cientificamente essa imensidão é uma tarefa árdua e complexa. Mas para a americana Insitu, o desafio da Petrobras tornou-se uma oportunidade de negócios. Fabricante de aeronaves não-tripuladas (UAVs, na sigla em inglês) de vigilância, a empresa mantém conversas com a estatal brasileira para fornecer seus aviões-espiões para fiscalizar a costa brasileira. A principal credencial da Insitu é a utilização de seus produtos pelas Forças Armadas dos EUA. Apesar da credencial militar, sua origem é mais prosaica: os aviões da Insitu foram desenvolvidos para localizar cardumes de atum em alto-mar. "Mas nunca encontramos nenhum peixe", disse à DINHEIRO Alejandro Pita, diretor da empresa. Essa lacuna, na verdade, foi causada pelo interesse dos Fuzileiros Navais dos EUA no aparelho, para uso na invasão do Afeganistão, em 2001. Com esse contrato, os peixes deram lugar a insurgentes, talibãs e terroristas da Al-Qaeda.

O interesse da Petrobras, porém, é baseado tanto na experiência militar do ScanEagle (como é chamado o aparelho) quanto na origem do UAV como instrumento de pesquisa. Com ele, a estatal poderá realizar duas missões pelo preço de uma, ao vigiar e investigar o pré-sal simultaneamente. Para isso, terá que desembolsar cerca de US$ 186 mil por unidade da versão mais avançada. A Insitu oferece também o aluguel dos aparelhos, modalidade na qual a própria fabricante opera os equipamentos e disponibiliza as informações captadas pelo ScanEagle. De acordo com Pita, duas delegações da companhia já estiveram no Brasil, apresentando o ScanEagle. Para ele, a Petrobras e a Polícia Federal são potenciais clientes da Insitu. A estatal e a PF confirmam seu interesse no aparelho. Por outro lado, a americana também negocia uma parceria para a produção local com a Santos- Lab, fabricante brasileira de aviões não-tripulados. "Há muito potencial de negócios no Brasil", afirma Pita.

IDEAL PARA O MAR: *a aeronave dispensa o uso de pistas e é lançada de navios e plataformas marítimas*

Há um mercado gigantesco para esse tipo de equipamento. **Para o grupo Teal, consultoria na área de defesa, o gasto anual em todo o mundo com UAVs deverá dobrar nos próximos dez anos e movimentar cerca de US$ 62 bilhões nesse período.** O potencial de vendas de UAVs despertou a atenção da Boeing no ano passado, quando adquiriu o controle da Insitu. No ano passado, a empresa obteve receita de cerca de US$ 151 milhões. Para 2012, a expectativa de faturamento atinge US$ 530 milhões. A aterrissagem da Insitu no Brasil tornou-se mais estratégica diante da perspectiva do encolhimento dos negócios nos EUA, devido à possível retração nos gastos militares promovida pelo presidente Barack Obama. Pita aposta na facilidade de operação do ScanEagle como um argumento para fechar contratos com a Petrobras e a PF. A pequena aeronave dispensa pistas para lançamento e pouso e, por isso, é ideal para uso em navios e plataformas. O UAV da Insitu é lançado por uma **espécie de catapulta**. Para aterrisar, a aeronave é direcionada por GPS para tocar em um **cabo suspenso** por um guindaste. Ganchos nas pontas das asas ficam presos no cabo, deixando avião "pendurado" e facilitando sua recuperação. Com mais de 20 horas de autonomia de vôo, os mil UAVs já produzidos pela Insitu acumulam mais de 140 mil horas de serviço em todo o mundo. Muitos deles, inclusive, já são utilizados em embarcações. Na região do Golfo de Áden (entre a África e o Oriente Médio), por exemplo, há cinco navios de guerra operando o aparelho para combater piratas na região, que tem dimensões equivalentes à do pré-sal brasileiro.

Negócios

Imprimir

Sumário 27/2/2009 | Edições Anteriores | Edição Digital | Assine

Investidor
Ações | Crédito | Indicadores
Hipoteca evoluída
Modelo americano de crédito com garantia habitacional ganha novos produtos em versão nacional
Leia +

Dinheiro na semana
Empresas do bem
Sinal de alerta
Moeda Forte
Queda-de-braço com a Petrobras
Poder
Lula e a Sadia
Mídia & Cia
O exílio do YouTube
Leia +

estilo Dinheiro
O homem que reinventou a Puma
Como o alemão Jochen Zeitz transformou a marca esportiva em sinônimo de estilo
Leia +

+ Dinheiro
Edição Digital
Folhear
Boletim
Gratuitamente, receba as últimas notícias e conteúdo exclusivo do site.
Seu e-mail
Cadastrar

PUBLICIDADE

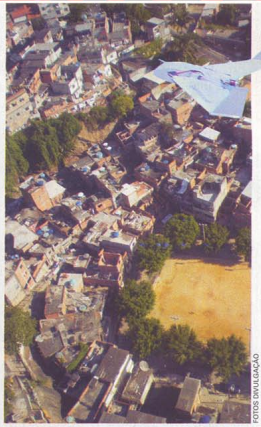
ONOMIA

Valor ECONÔMICO

'Aviões-espião'

Nascida da paixão dos sócios por aeromodelismo, a empresa carioca Santos Lab já [illegible] tripuladas pa[illegible] mo Petrobras [illegible] estaduais e a [illegible]

Abril
veja RIO
www.vejario.com.br
3 de dezembro de 2008
wap.vejario.com.br



FOTOS DIVULGAÇÃO

Espião voador

Visto na foto acima, sobrevoando a favela de Tavares Bastos, no Catete, o **Carcará** *(abaixo, no detalhe)* é um aviãozinho espião não-tripulado fabricado por uma empresa carioca. Com autonomia para voar até duas horas, alimentada por baterias de lítio, a engenhoca tem capacidade de enviar imagens, inclusive noturnas, a uma base de comando situada a até 8 quilômetros de distância. Para decolar, o Carcará é arremessado. Por ser pequeno e silencioso — tem 1,5 metro de envergadura —, cumpre perfeitamente a tarefa de vigiar áreas urbanas com alta densidade populacional, como as favelas. O aviãozinho é usado pelo Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha e está sendo testado pela Secretaria Estadual de Segurança Pública, ainda em dúvida entre o produto brasileiro e o similar israelense. Um kit com três Carcará custa 480 000 reais.

VEJA RIO, 3 DE DEZEMBRO, 2008

O PILOTO

O que antes par[illegible] de aeromodelismo a[illegible] sério e estratégico. Av[illegible] podem fazer grande [illegible] listas da Aeronáutica, [illegible] da Avibras estão desen[illegible] VANT (Veículo Aéreo N[illegible] a coordenação do Insti[illegible] e Espaço, com recursos [illegible] vo do projeto é o dese[illegible] sistema de navegação e[illegible] O avião utilizado como [illegible] foi batizado de Acauã, [illegible] brasileiro: já está na te[illegible] ensaios em vôo. O n[illegible] rá ser usado em VANT[illegible] fins militares e civis. Como sobrevoar as fronteiras para repressão ao contrabando e narcotráfico, inspecionar áreas desmatadas, etc. A Avibras, parceira industrial no projeto, poderá vir a comercializar, no futuro, a tecnologia 100% verde-e-amarela.

[illegible] xo das nuvens. Outra curiosidade: o Carcará, modelo mais requisitado, ao contrário do concorrente israelense, não quebra se cair porque é feito de polipropeno estendido, como se fosse um isopor.

ÓCIOS
Flávia Oliveira
a da Boeir
m brasile
sidiária da B
ia com a San
oduz aviões
elhantes ao
icana. A Sant
ão e operaçã
. Futurament
arte deles n
ia a porta de
nérica do Sul
fabricantes c
space Indust

terra | Assine o Terra | Banda Larga | e-mail | chat | busca
Anuncie | Assine Três
GPS NOKIA Tela 3.5" Touch Screen R$ 499 em até 12X sem juros FRETE GRÁTIS para o Sudeste
Saraiva .com.br
e escolha seu PRÊMIO!
PUBLICIDADE

ISTOÉ Dinheiro
A REVISTA SEMANAL DE NEGÓCIOS

Negócios

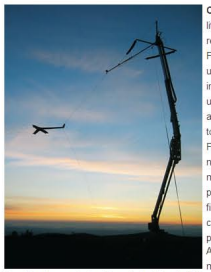
Imprimir

• Para o alto e vigilante

Petrobras e Polícia Federal podem ser a porta de entrada no Brasil para os aviões-espiões da americana Insitu

JOSÉ SERGIO OSSE, de ST. Louis (EUA)

Comente a matéria



A versão mais avançada do avião-espião da Insitu custa US$ 186 mil

COM 160 MIL QUILÔMEtros quadrados, do litoral do Espírito Santo ao de Santa Catarina, a região do pré-sal brasileiro descoberta pela Petrobras é ao mesmo tempo uma dádiva e uma dor de cabeça. Afinal, proteger e investigar cientificamente essa imensidão é uma tarefa árdua e complexa. Mas para a americana Insitu, o desafio da Petrobras tornou-se uma oportunidade de negócios. Fabricante de aeronaves não-tripuladas (UAVs, na sigla em inglês) de vigilância, a empresa mantém conversas com a estatal brasileira para fornecer seus aviões-espiões para fiscalizar a costa brasileira. A principal credencial da Insitu é a utilização de seus produtos pelas Forças Armadas dos EUA. Apesar da credencial militar, sua origem é mais prosaica: os aviões da Insitu foram desenvolvidos para localizar cardumes de atum em alto-mar. "Mas nunca encontramos nenhum peixe", disse à DINHEIRO Alejandro Pita, diretor da empresa. Essa lacuna, na verdade, foi causada pelo interesse dos Fuzileiros Navais dos EUA no aparelho, para uso na invasão do Afeganistão, em 2001. Com esse contrato, os peixes deram lugar a insurgentes, talibãs e terroristas da Al-Qaeda.

O interesse da Petrobras, porém, é baseado tanto na experiência militar do ScanEagle (como é chamado o aparelho) quanto na origem do UAV como instrumento de pesquisa. Com ele, a estatal poderá realizar duas missões pelo preço de uma, ao vigiar e investigar o pré-sal simultaneamente. Para isso, terá que desembolsar cerca de US$ 186 mil por unidade da versão mais avançada. A Insitu oferece também o aluguel dos aparelhos, modalidade na qual a própria fabricante opera os equipamentos e disponibiliza as informações captadas pelo ScanEagle. De acordo com Pita, duas delegações da companhia já estiveram no Brasil, apresentando o ScanEagle. Para ele, a Petrobras e a Polícia Federal são potenciais clientes da Insitu. A estatal e a PF confirmam seu interesse no aparelho. Por outro lado, a americana também negocia uma parceria para a produção local com a Santos- Lab, fabricante brasileira de aviões não-tripulados. "Há muito potencial de negócios no Brasil", afirma Pita.

IDEAL PARA O MAR: *a aeronave dispensa o uso de pistas e é lançada de navios e plataformas marítimas*

Há um mercado gigantesco para esse tipo de equipamento. **Para o grupo Teal, consultoria na área de defesa, o gasto anual em todo o mundo com UAVs deverá dobrar nos próximos dez anos e movimentar cerca de US$ 62 bilhões nesse período.** O potencial de vendas de UAVs despertou a atenção da Boeing no ano passado, quando adquiriu o controle da Insitu. No ano passado, a empresa obteve receita de cerca de US$ 151 milhões. Para 2012, a expectativa de faturamento atinge US$ 530 milhões. A aterrissagem da Insitu no Brasil tornou-se mais estratégica diante da perspectiva do encolhimento dos negócios nos EUA, devido à possível retração nos gastos militares promovida pelo presidente Barack Obama. Pita aposta na facilidade de operação do ScanEagle como um argumento para fechar contratos com a Petrobras e a PF. A pequena aeronave dispensa pistas para lançamento e pouso e, por isso, é ideal para uso em navios e plataformas. O UAV da Insitu é lançado por uma **espécie de catapulta**. Para aterrisar, a aeronave é direcionada por GPS para tocar em um **cabo suspenso** por um guindaste. Ganchos nas pontas das asas ficam presos no cabo, deixando avião "pendurado" e facilitando sua recuperação. Com mais de 20 horas de autonomia de vôo, os mil UAVs já produzidos pela Insitu acumulam mais de 140 mil horas de serviço em todo o mundo. Muitos deles, inclusive, já são utilizados em embarcações. Na região do Golfo de Áden (entre a África e o Oriente Médio), por exemplo, há cinco navios de guerra operando o aparelho para combater piratas na região, que tem dimensões equivalentes à do pré-sal brasileiro.

Negócios

Imprimir

Sumário 27/2/2009
Edições Anteriores
Edição Digital
Assine

Investidor
Ações | Crédito | Indicadores
Hipoteca evoluída
Modelo americano de crédito com garantia habitacional ganha novos produtos em versão nacional
Leia +

Dinheiro na semana
Empresas do bem Sinal de alerta
Moeda Forte Queda-de-braço com a Petrobras
Poder Lula e a Sadia
Mídia & Cia O exílio do YouTube
Leia +

estilo Dinheiro
O homem que reinventou a Puma
Como o alemão Jochen Zeitz transformou a marca esportiva em sinônimo de estilo
Leia +

+ Dinheiro
Edição Digital
Folhear
Boletim
Gratuitamente, receba as últimas notícias e conteúdo exclusivo do site.
Seu e-mail
Cadastrar

PUBLICIDADE

'Aviões-espião'

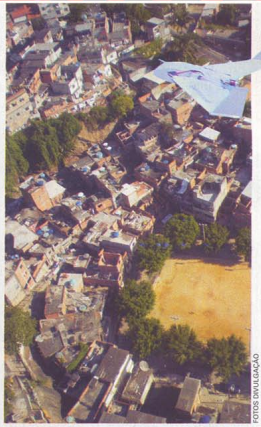
Nascida da paixão dos sócios por aeromodelismo, a empresa carioca Santos Lab já f… tripuladas pa… mo Petrobras… estaduais e a…

Valor ECONÔMICO

veja RIO

www.vejario.com.br
3 de dezembro de 2008
wap.vejario.com.br

Abril



FOTOS DIVULGAÇÃO

Espião voador

Visto na foto acima, sobrevoando a favela de Tavares Bastos, no Catete, o **Carcará** *(abaixo, no detalhe)* é um aviãozinho espião não-tripulado fabricado por uma empresa carioca. Com autonomia para voar até duas horas, alimentada por baterias de lítio, a engenhoca tem capacidade de enviar imagens, inclusive noturnas, a uma base de comando situada a até 8 quilômetros de distância. Para decolar, o Carcará é arremessado. Por ser pequeno e silencioso — tem 1,5 metro de envergadura —, cumpre perfeitamente a tarefa de vigiar áreas urbanas com alta densidade populacional, como as favelas. O aviãozinho é usado pelo Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha e está sendo testado pela Secretaria Estadual de Segurança Pública, ainda em dúvida entre o produto brasileiro e o similar israelense. Um kit com três Carcará custa 480 000 reais.

VEJA RIO, 3 DE DEZEMBRO, 2008

O PILOTO

O que antes par… de aeromodelismo a… sério e estratégico. Av… podem fazer grande… listas da Aeronáutica, … da Avibras estão desen… VANT (Veículo Aéreo … a coordenação do Insti… e Espaço, com recurso… vo do projeto é o dese… sistema de navegação e… O avião utilizado como… foi batizado de Acauã, … brasileiro: já está na te… ensaios em vôo. O n… rá ser usado em VANT… fins militares e civis. Como sobrevoar as fronteiras para repressão ao contrabando e narcotráfico, inspecionar áreas desmatadas, etc. A Avibras, parceira industrial no projeto, poderá vir a comercializar, no futuro, a tecnologia 100% verde-e-amarela.

…xo das nuvens. Outra curiosidade: o Carcará, modelo mais requisitado, ao contrário do concorrente israelense, não quebra se cair porque é feito de polipropeno estendido, como se fosse um isopor.

…ÓCIOS

Flávia Oliveira

…ONOMIA

…L

terra | Assine o Terra | Banda Larga | e-mail | chat | busca

Anuncie | Assine Três | GPS NOKIA Tela 3.5" Touch Screen R$ 499 em até 12X sem juros FRETE GRÁTIS para o Sudeste | Saraiva .com.br | e escolha seu PRÊMIO!

ISTOÉ Dinheiro A REVISTA SEMANAL DE NEGÓCIOS | Busca no site... OK | assine | boletim (cadastre-se) | anuncie | fale conosco

Capa | Dinheiro do Investidor | Dinheiro na Semana | Negócios | Economia | Finanças | E-commerce | Entrevista | Estilo | Reportagens | Horóscopo

Negócios | Imprimir

• **Para o alto e vigilante**

Petrobras e Polícia Federal podem ser a porta de entrada no Brasil para os aviões-espiões da americana Insitu

JOSÉ SERGIO OSSE, de ST. Louis (EUA)

Comente a matéria

COM 160 MIL QUILÔMEtros quadrados, do litoral do Espírito Santo ao de Santa Catarina, a região do pré-sal brasileiro descoberta pela Petrobras é ao mesmo tempo uma dádiva e uma dor de cabeça. Afinal, proteger e investigar cientificamente essa imensidão é uma tarefa árdua e complexa. Mas para a americana Insitu, o desafio da Petrobras tornou-se uma oportunidade de negócios. Fabricante de aeronaves não-tripuladas (UAVs,

Sumário 27/2/2009 | Edições Anteriores | Edição Digital | Assine

Investidor

Ações | Crédito | Indicadores

Hipoteca evoluída
Modelo americano de crédito …

…eira, 26 de janeiro de 2010 | Ano 10 | Número 2432 | R$ 3,00

…na prepara pacote …centivos fiscais à …se média A11

…ai encerrar …dação de cinco …os em 2010, diz …cavo do Vale C10

…valoronline.com.br

Valor ECONÔMICO ANOS

Empresas | Indústria

Aviação Companhia brasileira venceu concorrência aberta antes do terremoto que atingiu o país este mês

Santos Lab fornecerá três aeronaves para ONU usar no Haiti

Chico Santos
Do Rio

A empresa brasileira Santos Lab, do Rio de Janeiro, venceu concorrência internacional para o fornecimento de três aviões espiões não tripulados para as forças internacionais da Organização das Nações Unidas (ONU) que atuam na segurança do Haiti, chefiadas pelas Forças Armadas brasileiras. Contratados antes do terremoto que arrasou a capital haitiana, Porto Príncipe, para monitoramento de áreas de tensão, os aviões poderão ser usados também como auxiliares do trabalho de reconstrução das áreas destruídas. O valor do negócio foi mantido em sigilo, mas o **Valor** apurou que foi pouco inferior a R$ 2 milhões.

A Santos Lab, pertencente ao administrador de empresas Gilberto Buffara Jr. e ao desenhista industrial Gabriel Klabin, concorreu com empresas dos Estados Unidos, Israel e Espanha. Segundo Buffara, a vitória foi obtida no preço. Outra vantagem do veículo aéreo não tripulado (Vant) brasileiro foi o fato de já ser bastante conhecido pelo Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil, que deverá opera-los no Haiti. A Marinha já comprou e opera 32 unidades do Carcará, nome com o qual o avião foi batizado.

Segundo Klabin, desenhista dos equipamentos, os aviões vendidos à ONU representam a quarta geração do Carcará. Eles têm duas horas de autonomia, contra uma e meia das gerações anteriores. Entre suas inovações está um sistema de pouso quase na vertical, com possibilidade de retomada em caso de necessidade e com controle do local de pouso. O pouso com paraquedas, mais comum entre os Vants, gera desvios de alvo e não permite retomada após iniciado o processo de descida. O avião, construído com espuma de polipropileno expandido (os concorrentes são de fibra de vidro, mais pesada), é equipado com câmaras noturnas e diurnas e opera a até 125 quilômetros do ponto de lançamento.

Buffara disse que os três aviões já foram entregues, mas só deverão começar a operar daqui a cerca de dois meses, após o treinamento das equipes da Marinha que irão comandá-los. Ele disse que os aviões da Santos Lab têm índice de nacionalização de 70% (em preço), sendo a parte importada, basicamente, formada pelos componentes do piloto automático que vêm dos Estados Unidos e de Israel. A fábrica, no bairro do Rio Comprido (zona norte do Rio), tem nove empregados.

STUART FRANKLIN/AE

Buffara, diretor e um dos fundadores da Santos Lab, diz que o índice de nacionalização dos aviões é de 70% no preço

A Santos Lab, cujo nome combina homenagem a Santos Dumont com a abreviatura da palavra laboratório, nasceu em 2006, quando Buffara e Klabin decidiram transformar em negócio a construção de aeromodelos que faziam para se divertir. O Carcará, nome dado pela Marinha do Brasil, foi desenhado para operar na topografia acidentada do Rio de Janeiro, o que, segundo Buffara, o torna vantajoso para operar em regiões basicamente planas, como o território do Haiti.

Com 1,60 metro de envergadura, o avião opera a até 3.500 metros acima do alvo a ser monitorado, mas a eficiência das câmaras é melhor numa altura até 300 metros. O avião já prestou serviços às forças policiais do Rio de Janeiro no combate ao tráfico de drogas em favelas e vem sendo utilizado também em trabalhos de levantamento de áreas para agricultura e reflorestamento. Na Marinha, é usado em serviços de patrulhamento no litoral, evitando o deslocamento de embarcações.

suspenso por um guindaste. Ganchos nas pontas das asas ficam presos no cabo, deixando avião "pendurado" e facilitando sua recuperação. Com mais de 20 horas de autonomia de vôo, os mil UAVs já produzidos pela Insitu acumulam mais de 140 mil horas de serviço em todo o mundo. Muitos deles, inclusive, já são utilizados em embarcações. Na região do Golfo de Áden (entre a África e o Oriente Médio), por exemplo, há cinco navios de guerra operando o aparelho para combater piratas na região, que tem dimensões equivalentes à do pré-sal brasileiro.

Negócios | Imprimir

O ESTADO DE S. PAULO | B | TERÇA-FEIRA 9 DE FEVEREIRO DE 2010

ECONOMIA &NEGÓCIOS

EMPREENDEDORISMO

Do aeromodelismo para a aviação militar

Aficionados por aviões criam no Rio empresa que já vendeu aparelhos não-tripulados até para a Força de Paz no Haiti

MICROEMPRESAS

Alexandre Rodrigues
RIO

O desenhista industrial Gabriel Klabin passou muito tempo na infância aperfeiçoando a aerodinâmica de aviõezinhos de papel. Atirava-os da janela sempre se imaginando a bordo. Não demorou muito para, na adolescência, lançar-se ao vento de verdade de parapente e asa delta nos céus do Rio.

De volta à terra, passou a pilotar e desenhar aeromodelos, de onde tirou a futura profissão. Só que em vez de se imaginar no ar, Klabin resolveu instalar uma câmera na asa de um dos aparelhos. A brincadeira acabou em um negócio lucrativo e de interesse estratégico para o País.

Outro aficionado por aeromodelismo, o administrador de empresas Gilberto Buffara Júnior gostou da ideia e os dois companheiros de pista desenvolveram, meio sem querer, um modelo de avião espião.

Falando tecnicamente, trata-se de um veículo aéreo não-tripulado (vant), objeto crescente de estudos em vários países como instrumento estratégico para forças militares. Guiado por um piloto-automático e dotado de câmeras com 360° de alcance, ele pode realizar mapeamentos aéreos de grandes áreas sem chamar a atenção. No céu, parece um pássaro. Com o baixo custo, também pode ser usado na segurança pública.

PAULO VITOR/AE

CARCARÁ – Buffara e Klabin (D) mostram avião não-tripulado

Para fabricá-lo em escala industrial, os dois criaram em 2006 a empresa Santos Lab, cujo nome é uma homenagem ao pai da aviação, Santos Dumont. O carro-chefe da empresa é o Carcará, vant de 1,6 metro de envergadura que atinge até 3,5 mil metros de altitude e tem até 16 horas de autonomia. O nome foi dado pelos militares da Marinha do Brasil, que adotaram a tecnologia dos jovens para formar o primeiro pelotão de vants dos Fuzileiros Navais.

A Marinha já comprou 36 aparelhos da empresa, que, em apenas quatro anos, entrou no azul e projeta faturar entre R$ 8 milhões e R$ 10 milhões este ano. "Os militares foram nossos primeiros clientes e acabaram contribuindo para o desenvolvimento do Carcará desde a sua primeira geração. Já estamos na quarta", conta Klabin.

Aparelho tem 1,6 metro de envergadura e voa a 3,5 mil metros

No final do ano passado, a Santos Lab venceu uma concorrência internacional das Nações Unidas para fornecer três aparelhos para a missão da força de paz no Haiti, liderada pelo Brasil. Cada aparelho com o kit que inclui o software de operação foi vendido por R$ 850 mil.

A empresa brasileira venceu similares dos Estados Unidos, Espanha e até de Israel, líder desse mercado e inspiração dos jovens empresários.

Mas a superação só foi possível por causa da inovação. Em vez da usual fibra de vidro, eles decidiram fabricar o Carcará com espuma de polipropileno, um material mais leve e maleável, que absorve impactos e permite o pouso na vertical. "Ele não amassa e não quebra", garante Klabin. O modelo brasileiro também dispensa longas pistas para a decolagem.

Buffara aposta no crescimento desse mercado e na possibilidade de exportar para países latino-americanos. Por isso, investe R$ 2,5 milhões numa nova fábrica em Campo Grande, que vai ficar ao lado da pista de testes da empresa. "Fizemos um teste com o Bope, da Polícia Militar do Rio. O mercado de segurança pública tem potencial. Já vendemos também para empresas, que conseguem monitorar áreas grandes, como plantações, a um custo baixo, com precisão, e sem ter um avião grande, com tripulante. É o futuro da aviação", sentencia. ●

VANT (Veículo Aéreo N
a coordenação do Insti
e Espaço, com recurso
vo do projeto é o dese
sistema de navegação e
O avião utilizado como
foi batizado de Acauã,
brasileiro: já está na te
ensaios em vôo. O n
rá ser usado em VANT
fins militares e civis. Como sobrevoar as fronteiras para repressão ao contrabando e narcotráfico, inspecionar áreas desmatadas, etc. A Avibras, parceira industrial no projeto, poderá vir a comercializar, no futuro, a tecnologia 100% verde-e-amarela.

tem 1,5 metro de envergadura —, cumpre perfeitamente a tarefa de vigiar áreas urbanas com alta densidade populacional, como as favelas. O aviãozinho é usado pelo Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha e está sendo testado pela Secretaria Estadual de Segurança Pública, ainda em dúvida entre o produto brasileiro e o similar israelense. Um kit com três Carcará custa 480 000 reais.

VEJA RIO, 3 DE DEZEMBRO, 2008

xo das nuvens. Outra curiosidade: o Carcará, modelo mais requisitado, ao contrário do concorrente israelense, não quebra se cair porque é feito de polipropeno estendido, como se fosse um isopor.

terra | Assine o Terra | Banda Larga | e-mail | chat | busca
Anuncie | Assine Três | GPS NOKIA Tela 3.5" Touch Screen R$ 499 em até 12X sem juros FRETE GRÁTIS para o Sudeste | Saraiva.com.br | e escolha seu PRÊMIO!

ISTOÉ Dinheiro
A REVISTA SEMANAL DE NEGÓCIOS

Busca no site... OK | assine | boletim (cadastre-se) | anuncie | fale conosco

Capa | Dinheiro do Investidor | Dinheiro na Semana | Negócios | Economia | Finanças | E-commerce | Entrevista | Estilo | Reportagens | Horóscopo

Negócios | Imprimir

• **Para o alto e vigilante**
Petrobras e Polícia Federal podem ser a porta de entrada no Brasil para os aviões-espiões da americana Insitu

JOSÉ SERGIO OSSE, de ST. Louis (EUA)

Comente a matéria

COM 160 MIL QUILÔMEtros quadrados, do litoral do Espírito Santo ao de Santa Catarina, a região do pré-sal brasileiro descoberta pela Petrobras é ao mesmo tempo uma dádiva e uma dor de cabeça. Afinal, proteger e investigar cientificamente essa imensidão é uma tarefa árdua e complexa. Mas para a americana Insitu, o desafio da Petrobras tornou-se uma oportunidade de negócios. Fabricante de aeronaves não-tripuladas (UAVs, suspenso por um guindaste. Ganchos nas pontas das asas ficam presos no cabo, deixando avião "pendurado" e facilitando sua recuperação. Com mais de 20 horas de autonomia de vôo, os mil UAVs já produzidos pela Insitu acumulam mais de 140 mil horas de serviço em todo o mundo. Muitos deles, inclusive, já são utilizados em embarcações. Na região do Golfo de Áden (entre a África e o Oriente Médio), por exemplo, há cinco navios de guerra operando o aparelho para combater piratas na região, que tem dimensões equivalentes à do pré-sal brasileiro.

Sumário 27/2/2009 | Edições Anteriores | Edição Digital | Assine

Investidor
Ações | Crédito | Indicadores
Hipoteca evoluída
Modelo americano de crédito

Negócios | Imprimir

eira, 26 de janeiro de 2010 | Ano 10 | Número 2432 | R$ 3,00

na prepara pacote
centivos fiscais à
se média A11

ai encerrar
dação de cinco
cos em 2010, diz
cavo do Vale C10

valoronline.com.br

Valor ECONÔMICO
ANOS

Empresas | Indústria

Aviação Companhia brasileira venceu concorrência aberta antes do terremoto que atingiu o país este mês

Santos Lab fornecerá três aeronaves para ONU usar no Haiti

Chico Santos
Do Rio

A empresa brasileira Santos Lab, do Rio de Janeiro, venceu concorrência internacional para o fornecimento de três aviões espiões não tripulados para as forças internacionais da Organização das Nações Unidas (ONU) que atuam na segurança do Haiti, chefiadas pelas Forças Armadas brasileiras. Contratados antes do terremoto que arrasou a capital haitiana, Porto Príncipe, para monitoramento de áreas de tensão, os aviões poderão ser usados também como auxiliares do trabalho de reconstrução das áreas destruídas. O valor do negócio foi mantido em sigilo, mas o **Valor** apurou que foi pouco inferior a R$ 2 milhões.

A Santos Lab, pertencente ao administrador de empresas Gilberto Buffara Jr. e ao desenhista industrial Gabriel Klabin, concorreu com empresas dos Estados Unidos, Israel e Espanha. Segundo Buffara, a vitória foi obtida no preço. Outra vantagem do do veículo aéreo não tripulado (Vant) brasileiro foi o fato de já ser bastante conhecido pelo Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil, que deverá opera-los no Haiti. A Marinha já comprou e opera 32 unidades do Carcará, nome com o qual o avião foi batizado.

Segundo Klabin, desenhista dos equipamentos, os aviões vendidos à ONU representam a quarta geração do Carcará. Eles têm duas horas de autonomia, contra uma e meia das gerações anteriores. Entre suas inovações está um sistema de pouso quase na vertical, com possibilidade de retomada em caso de necessidade e com controle do local de pouso. O pouso com paraquedas, mais comum entre os Vants, gera desvios de alvo e não permite retomada após iniciado o processo de descida. O avião, construído com espuma de polipropileno expandido (os concorrentes são de fibra de vidro, mais pesada), é equipado com câmaras noturnas e diurnas e opera a até 125 quilômetros do ponto de lançamento.

Buffara disse que os três aviões já foram entregues, mas só deverão começar a operar daqui a cerca de dois meses, após o treinamento das equipes da Marinha que irão comandá-los. Ele disse que os aviões da Santos Lab têm índice de nacionalização de 70% (em preço), sendo a parte importada, basicamente, formada pelos componentes do piloto automático que vêm dos Estados Unidos e de Israel. A fábrica, no bairro do Rio Comprido (zona norte do Rio), tem nove empregados.

STEVE ROCHATTI/ALMOX

Buffara, diretor e um dos fundadores da Santos Lab, diz que o índice de nacionalização dos aviões é de 70% no preço

A Santos Lab, cujo nome combina homenagem a Santos Dumont com a abreviatura da palavra laboratório, nasceu em 2006, quando Buffara e Klabin decidiram transformar em negócio a construção de aeromodelos que faziam para se divertir. O Carcará, nome dado pela Marinha do Brasil, foi desenhado para operar na topografia acidentada do Rio de Janeiro, o que, segundo Buffara, o torna vantajoso para operar em regiões basicamente planas, como o território do Haiti.

Com 1,60 metro de envergadura, o avião opera a até 3.500 metros acima do alvo a ser monitorado, mas a eficiência das câmaras é melhor numa altura até 300 metros. O avião já prestou serviços às forças policiais do Rio de Janeiro no combate ao tráfico de drogas em favelas e vem sendo utilizado também em trabalhos de levantamento de áreas para agricultura e reflorestamento. Na Marinha, é usado em serviços de patrulhamento no litoral, evitando o deslocamento de embarcações.

ECONOM

EMPREENDEDORISMO

Do aeromodeli para a aviação

Aficionados por aviões criam no Rio empr aparelhos não-tripulados até para a Força

MICROEMPRESAS

Alexandre Rodrigues
RIO

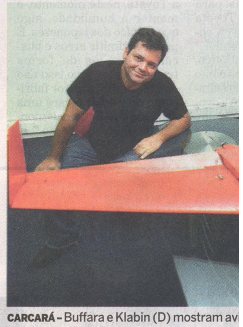
O desenhista industrial Gabriel Klabin passou muito tempo na infância aperfeiçoando a aerodinâmica de avioêzinhos de papel. Atirava-os da janela sempre se imaginando a bordo. Não demorou muito para, na adolescência, lançar-se ao vento de verdade de parapente e asa delta nos céus do Rio.

De volta à terra, passou a pilotar e desenhar aeromodelos, de onde tirou a futura profissão. Só que em vez de se imaginar no ar, Klabin resolveu instalar uma câmera na asa de um dos aparelhos. A brincadeira acabou em um negócio lucrativo e de interesse estratégico para o País.

Outro aficionado por aeromodelismo, o administrador de empresas Gilberto Buffara Júnior gostou da ideia e os dois companheiros de pista desenvolveram, meio sem querer, um modelo de avião espião.

Falando tecnicamente, trata-se de um veículo aéreo não-tripulado (vant), objeto crescente de estudos em vários países como instrumento estratégico para forças militares. Guiado por um piloto-automático e dotado de câmeras com 360° de alcance, ele pode realizar mapeamentos aéreos de grandes áreas sem chamar a atenção. No céu, parece um pássaro. Com o baixo custo, também pode ser usado na segurança pública.

Para fabricá-lo em escala industrial, os dois criaram em 2006 a empresa Santos Lab, cujo nome é uma homenagem ao pai da aviação, Santos Dumont. O carro-chefe da empresa é o Carcará, vant de 1,6 metro de envergadura que atinge até 3,5 mil metros de altitude e tem até 16 horas de autonomia. O nome foi dado pelos militares da Marinha do Brasil, que adotaram a tecnologia dos jovens para formar o primeiro pelotão de



CARCARÁ – Buffara e Klabin (D) mostram av

VANT (Veículo Aéreo N
a coordenação do Insti
e Espaço, com recurso
vo do projeto é o dese
sistema de navegação e
O avião utilizado como
foi batizado de Acauã,
brasileiro: já está na te
ensaios em vôo. O n
rá ser usado em VANT
fins militares e civis. Como sobrevoar as
fronteiras para repressão ao contrabando
e narcotráfico, inspecionar áreas desmata-
das, etc. A Avibras, parceira industrial no
projeto, poderá vir a comercializar, no fu-
turo, a tecnologia 100% verde-e-amarela.

UNIDADES

PelVANT

Ronaldo Olive

Sem alarde, os Fuzileiros Navais do Brasil estão operando com um tipo de equipamento que também funciona discretamente

Foi no segundo semestre de 2006 que a Marinha do Brasil (MB) iniciou um trabalho de estudos visando à ampliação da versatilidade do Componente de Combate Aéreo (CCA) dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav). Já havia algum tempo que o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) entendera a necessidade de contar com um eficaz meio tático de observação, algo que se encaixava perfeitamente dentro das características de um veículo aéreo não tripulado (VANT). Há vários anos, a MB já estava operando alguns modelos de alvos aéreos, mas, um sistema não tripulado de observação ainda estava numa futura lista de compras.

No âmbito do Batalhão de Controle Aerotático e Defesa Antiaérea (Btl CtAetatDAAe) logo nasceu o projeto Carcará (o nome queria homenagear uma ave genuinamente brasileira), que visava à escolha de um VANT capaz de atuar nos cenários típicos da tropa anfíbia, assim como desenvolver doutrinas, treinar e capacitar pessoal especializado. A iniciativa recebeu imediatamente total apoio do Comando da Divisão Anfíbia e do Comando da Força de Fuzileiros da Esquadra, aos quais o BtlCtAetat DAAe está subordinado. Os requisitos gerais para o futuro equipamento eram extremamente simples e claros, embora não necessariamente fáceis de serem atendidos: simplicidade, portabilidade, facilidade de operação e manutenção, pequenas assinaturas (térmica, de radar e acústica), robustez, recuperabilidade e, como seria de esperar para a realidade dos apertados orçamentos militares brasileiros, baixo custo. Em termos mais específicos, queria-se uma autonomia de, pelo menos, 40 minutos de voo, alcance mínimo 2.000 metros, propulsão elétrica, visada direta e transmissão de imagens em tempo real.

Havia uma clara diretiva de que um produto nacional seria a primeira opção, ainda que o mercado externo estivesse repleto de modelos com as mais variadas configurações, desempenhos diversos e, sem dúvida, etiquetas de preço bem sortidas... e salgadas. Nos levantamentos iniciais, contatos com algumas firmas e projetistas locais do ainda embrionário ramo das aeronaves não-tripuladas levaram a alguns testes preliminares no final de 2006, mas, os resultados não foram satisfatórios. As coisas começaram a mudar quando entrou em cena uma também iniciante firma do Rio de Janeiro, a Santos Lab Comércio e Indústria Aeroespacial Ltda., que dava os passos iniciais no projeto de um pequeno VANT que parecia ser capaz de, com pequenas alterações, atender aos requisitos operacionais básicos do CFN. Mais ainda, logo foi estabelecida uma estreita parceria entre o cliente potencial e seu possível fornecedor, com o programa recebendo e incorporando diversas sugestões dadas pelos militares para tornar o VANT sob medida para suas necessidades. E tudo isso se refletiu na rapidez com que os protótipos ficaram prontos para as provas, que ocorreram já em março de 2007. Com os bons resultados logo obtidos nos ensaios, o Carcará (*Polyborus plancus brasiliensis*), ave falconídea brasileira, passou rapidamente de uma meta do CFN para o status de um versátil veículo aéreo não tripulado, cujos "olhos" aguçados logo estariam ajudando os fuzileiros navais a combater com eficiência ainda maior.

PELOTÃO ATIVADO

Logo em seguida, em 5 de abril de 2007, foi assinada uma portaria ativando, na estrutura organizacional do BtlCtAetatDAAe, o Pelotão de Veículos Aéreos Não Tripulados Táticos (PelVANT), experimental e diretamente subordinado ao comando daquele Batalhão. Paralelamente à aquisição dos cinco primeiros Carcará (dois modelos de treinamento e três operacionais), foi realizada a seleção do pessoal para compor o Pelotão, na forma de uma seção de comando (comando e coordenação das atividades, com um oficial, um sargento e um cabo), uma seção VANT de apoio geral (uma ou mais equipes VANT, de dois homens cada) e uma seção VANT de apoio direto (três ou mais equipes VANT). A seção de apoio geral realiza, prioritariamente, ações em proveito do GptOpFuzNav, enquanto que a de apoio direto dedica-se, da mesma forma, a ações de apoio direto às peças de manobra do CCT (Componente de Combate Terrestre).

Com a finalidade geral de "operar e manter um sistema de VANTs táticos para prover apoio de reconhecimento não tripulado aos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais", o Pelotão tem a seu cargo um vasto leque de atribuições dedutadas pelas também variadas mudanças nos cenários de uma operação anfíbia, sempre muito dinâmica. Numa visão mais imediata para as unidades de Infantaria (peças de manobra), logo vem à mente a provisão de apoio cerrado de reconhecimento além de elevações ou áreas fora do alcance visual imediato da tropa, por exemplo. Em âmbito mais amplo, tem a capacidade de prover informações de alvos, em tempo real, para os Centros de Comando Aerotático (CComAt), de Apoio Aéreo Direto (CAAD) e de Coordenação de Apoio de Fogo (CCAF), facilitando o ajuste das missões de tiro indireto (obuseiros e morteiros) e apoio aéreo aproximado (aviões e helicópteros).

A utilização de VANTs táticos mostra-se, é claro, de extrema utilidade em muitas outras missões, como coletar informações referentes à avaliação de danos de combate; vigilância aérea em proveito de busca, salvamento e recuperação de aeronaves e pessoal abatidos (C-SAR); reconhecimento de rotas de aproximação e retirada de helicópteros em proveito de operações helitransportadas; apoiar operações de segurança de retaguarda; as Operações Especiais (OpEsp), incluindo as de retomada e resgate; as operações psicológicas, inclusive, por meio de lançamento de panfletos; prover capacidade remota de recepção de imagens; e conduzir adestramento individual e coletivo, visando ao emprego tático em operação.

Essa longa lista de possíveis atribuições do PelVANT somente estaria ao alcance da nova unidade se a mesma pudesse contar com o equipamento adequado e, principalmente, em quantidades apropriadas. Ao que tudo indica, o equipamento de fabricação nacional que dota o Pelotão está atendendo bem às exigências do CFN.

O CARCARÁ

O sistema não-tripulado Carcará, desenvolvido em parceria com o CFN e fabricado pela Santos Lab, está centrado num compacto e leve (peso total de apenas 1,8 kg) veículo aéreo baseado na configuração de asa voadora enflechada, com uma envergadura de 1,60 metros e comprimento de 0,55 metros, sendo impulsionado por um motor elétrico alimentado por bateria de lítio (2.200 mAh) e que aciona uma hélice bipá de material sintético, na posição traseira (*pusher*). Sua velocidade varia entre 50 e 110 km/h, sendo de 90 minutos a autonomia de voo. Em sua construção são usados polipropileno expandido e resina termoplástica, materiais compostos bem leves e resistentes que tornam a pequena aeronave virtualmente inquebrável no caso de eventuais colisões ou aterragens violentas, além de resistir bem a disparos de armas de fogo, com a vantagem adicional de ser bastante furtivo à detecção por radar.

O sistema optrônico de observação consta de uma câmera de vídeo (zoom ótico de 10X e giro de 360 graus) que envia imagens a cores e em tempo real à estação base, uma pequena maleta (estação de terra) com a qual um único operador controla a operação do VANT, tanto em vôo pré-programado como através de um *joystick*, em modo *fly-by-wire* (pilotagem remota). Dentre as muitas possibilidades do sistema, está a possibilidade do operador clicar num alvo mostrado no monitor colorido e "ordenar" ao Carcará que o acompanhe automaticamente. Uma unidade de GPS instalada na caixa de comunicações permite que o VANT siga o operador, caso este esteja a bordo de uma plataforma em movimento. As imagens são apresentadas no monitor em tempo real e também são gravadas para análises posteriores mais detalhadas. A partir de uma estação em terra, estas imagem podem, em tempo real e dentro do conceito de guerra centrada em redes, serem transmitidas para os usuários e centros de comando interessados, utilizando-se a conectividade própria de um Centro de Operações de Combate (COC) Digital integrado.

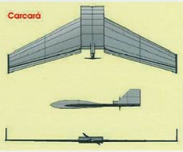
Por sua leveza e compacidade, o Carcará oferece a facilidade de ser lançado manualmente por um único militar e seu pouso, convencional ou por *deep stall* (perda rápida de sustentação), não requer espaço ou área especiais. E com uma possibilidade bem peculiar e operacionalmente muito prática: pode ser dirigido a uma pessoa que esteja no solo ou a bordo (numa embarcação, como já visto por T&D) para ser "agarrado" no ar, com total segurança!

A estréia do PelVANT e de sua pequena aeronave não tripulada deu-se, com pleno sucesso, na Operação Albacora, a grande manobra combinada realizada em setembro de 2007 na região de Itaóca (ES). Uma equipe VANT desembarcou de CLAnf (Carro Lagarta Anfíbio) e, em apoio direto ao Componente de Combate Terrestre, realizou diversas missões de reconhecimento (itinerários, locais para zonas de reunião e posições de ataque) e de coordenação (incluindo as ações de dois pelotões de fuzileiros navais) com imagens geradas pelo Carcará, entre outras tarefas. De lá para cá, esse moderno meio já foi empregado em diversos outros exercícios do CFN, tornando as equipes devidamente adestradas e capacitadas para serem consideradas totalmente operacionais. Isso poderá logo acontecer no Haiti, onde um contingente de Fuzileiros Navais integra a MINUSTAH, a força de estabilização das Nações Unidas que opera naquele país caribenho.

Detalhe da estação de terra, podendo ser vista na tela do notebook a imagem de uma instalação militar observada a 200 metros de altitude por um Carcará voando a 45 km/h (IAS – Indicated Air Speed). Embora não dê para perceber na foto, o operador acabava de selecionar, com o mouse, uma viatura para ser acompanhada automaticamente pela câmera de TV do VANT

Página anterior: O lançamento do VANT é feito manualmente e não requer qualquer dispositivo extra ou área especial. Atrás do militar que está dando segurança armada à equipe, com fuzil M16A2, pode ser vista a pequena estação de terra que controla o equipamento

Ao lado: Uma equipe VANT tomando posição para lançar e operar o Carcará, cuja compacidade e pouco peso facilitam o deslocamento em condições de combate



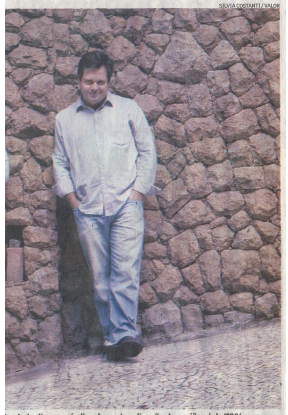
O Carcará pode seguir um padrão de voo previamente programado ou, como visto na foto, ser pilotado diretamente pelo operador através de um joystick

Desenho em três vistas do Carcará

Além de virtualmente inaudível em seu voo, graças ao motor elétrico utilizado, o Carcará pode até ser confundido com outros pássaros "de verdade". O VANT, dividindo um espaço do céu com seis urubus e uma gaivota, demonstra sua dissimulação inerente

Banda Larga e-mail chat busca
Saraiva .com.br
e escolha seu PRÊMIO!
PUBLICIDADE
boletim (cadastre-se) anuncie fale conosco
E-commerce Entrevista Estilo Reportagens Horóscopo
Sumário 27/2/2009
Edições Anteriores
Edição Digital
Assine
Dinheiro
O retorno do bilionário da bolsa
Investidor
Ações Crédito Indicadores
Hipoteca evoluída
Modelo americano de crédito

ECONÔMICO
or
ANOS



tos Lab, diz que o índice de nacionalização dos aviões é de 70% no preço

opografia acidentada do Rio neiro, o que, segundo Buffa- torna vantajoso para operar regiões basicamente planas, o o território do Haiti. om 1,60 metro de envergadu- avião opera a até 3.500 me- acima do alvo a ser monitora- nas a eficiência das câmaras é hor numa altura até 300 metros. O avião já prestou serviços às forças policiais do Rio de Janeiro no combate ao tráfico de drogas em favelas e vem sendo utilizado também em trabalhos de levantamento de áreas para agricultura e reflorestamento. Na Marinha, é usado em serviços de patrulhamento no litoral, evitando o deslocamento de embarcações.

deixando
hia de vôo,
m todo o
fo de Áden
o aparelho
leiro.

Imprimir

Muito obrigado!

SANTOS LAB