

PROJETO

**"Ações em Educação Ambiental no Complexo Residencial
Benedito Bentes."**



**Maceió/AL
Novembro/2013**



AÇÕES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COMPLEXO RESIDENCIAL BENEDITO BENTES

1. Órgãos Participantes

- a. Entidades Proponentes: IMA, SEMARH, INFRAERO, SEMPMA, SLUM.

2. Introdução

Os sítios aeroportuários brasileiros desempenham função especial para a vida silvestre, sendo que diversas espécies de animais terrestres frequentam suas áreas, devido à existência de ambientes naturais e antrópicos, os quais são apropriados para a alimentação, descanso, refúgio contra predadores, dessedentação ou mesmo reprodução. Os ambientes aeroportuários exercem forte atração para vários grupos de animais, dentre eles Aves, Mamíferos e Répteis, estruturando cadeias alimentares por vezes complexas e extensas.

A carência de infraestrutura urbana, principalmente em termos de coleta de lixo e de efluentes, gera situações conflituosas em relação aos preceitos de segurança da navegação aérea. Acidentes com animais ocorrem em sua grande maioria, nas proximidades dos Aeroportos e são causados, *a priori*, por atividades humanas modificadoras do meio ambiente que interferem na estrutura e dinâmica da comunidade de grupos diversos de animais.

No entorno dos aeroportos, as transformações ambientais se manifestam pela substituição de áreas verdes – florestais – pela malha urbana, que não raramente avança sobre áreas de preservação permanente, como matas de galeria, de restinga, dunas de areia, mangues, por exemplo. As expansões dos sítios aeroportuários e as construções de novos terminais de cargas e passageiros podem contribuir de forma direta para a redução das áreas verdes, e conseqüentemente, para o aumento no desequilíbrio ambiental na área do empreendimento.

Com o aumento da oferta de serviços diversos, que acompanham o crescimento das cidades, instalam-se também atividades que atraem animais nas áreas vizinhas dos aeroportos, criando um cenário de incompatibilidade com a segurança aeronáutica. As atividades aeroportuárias, aliadas à ocupação humana desordenada na região do entorno podem representar situações conflituosas aos princípios da segurança de voo.

O Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares, Maceió, AL situa-se a 19 km ao norte do centro de Maceió, numa área limítrofe entre os municípios de Maceió e Rio Largo, AL. O funcionamento do aeroporto envolve em média 1.179 pessoas/mês



(dados de 2009 – MOOP-2), entre empregados orgânicos, contratados, operadores, concessionários e órgãos públicos. Já com relação a movimentação de passageiros, somente em 2012, o referido Aeroporto registrou uma movimentação de aproximadamente 20.000 voos e 1.700.000 passageiros, segundo dados da INFRAERO. Em 2013, somente até o mês de setembro/2013 já se alcançava a movimentação de 17.777 voos e 1.381.000 passageiros, onde provavelmente até o fim do ano, a marca do ano anterior será alcançada, evidenciando assim o crescimento do segmento.

Consideram-se importante para o risco aviário o monitoramento e ações na Área de Segurança Aeroportuária (ASA), que compreende uma região delimitada por um raio de 20 km a partir do centro do Aeroporto, a qual no caso do aeródromo em questão abrange a capital alagoana quase em sua totalidade e mais 13 municípios sendo eles: Atalaia, Barra de Santo Antônio, Coqueiro Seco, Flexeiras, Marechal Deodoro, Messias, Murici, Paripueira, Pilar, Rio Largo, Santa Luzia do Norte, São Luís do Quitunde e Satuba. Foi estabelecida a Zona Crítica do Aeroporto de Maceió que compreende uma faixa lateral de 4 km entre os pontos onde o procedimento de aterrissagem entra na sua fase final, a 5 milhas náuticas de cada uma das cabeceiras. Tal zona engloba as rampas de descidas e subidas dos aviões nas cabeceiras 12 e 30 e constitui-se na região com maior probabilidade da ocorrência de colisões com Aves.

Nas vistorias realizadas na ASA foram determinados 79 pontos de monitoramento fixos (Figura 1), os quais buscaram-se identificar aglomerações de espécies que oferecessem risco de colisão com aeronaves, como urubu-de-cabeça-amarela (*Cathartes burrovianus*), urubu-de-cabeça-vermelha (*C. aura*), pombo-doméstico (*Columba livia*), carcará (*Caracara plancus*), garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*), e em especial urubu-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*).

Além disso, prioriza-se a detecção de focos atrativos, nos quais se enquadram resíduos de avícolas e açougues, e lixo doméstico. O primeiro, de acordo com as vistorias, possui o maior potencial de atração para urubus, por em sua composição conter vísceras de galinha e miúdos bovinos. Já o segundo, pode influenciar quantitativamente na presença de Aves a depender de sua constituição, principalmente quando houver a presença de animais em decomposição.

Em meio a esse quadro, chama-se a atenção ao bairro Benedito Bentes, localizado na porção leste da Zona Crítica, cujo local registra os maiores índices de aglomerações de urubus (*Coragyps atratus*) (Figura 2).

Em busca de mitigar o risco oferecido pela disposição inadequada de resíduos domésticos e comerciais no bairro do Benedito Bentes, se faz necessário à elaboração de estratégias de ação de ordenamento, manejo do espaço, fiscalização e a integração institucional entre união, municípios e sociedade na aplicação medidas de



conscientização da população do referido bairro visando eliminar condições propícias para a atração de urubus na rota de aeronaves.

Com base na problemática descrita a cerca do risco envolvendo Aves e aeronaves, a adoção de medidas educacionais voltadas principalmente às crianças e adolescentes, tem como intuito conscientizar estes devido ao seu potencial multiplicador e transformador, em busca de um novo patamar de consciência socioambiental.

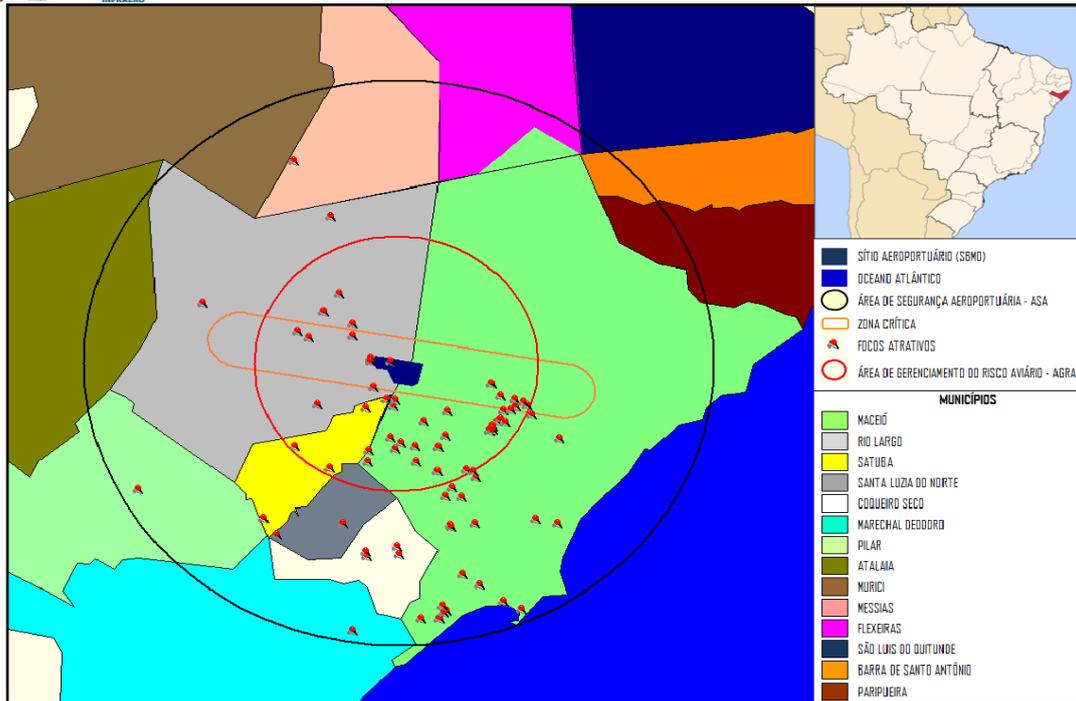


Figura 1 – Pontos de monitoramento periódico de fauna na Área de Segurança Aeroportuária – ASA do Aeroporto Internacional de Maceió – Zumbi dos Palmares, AL.



Figura 2 – Deposição de lixo-doméstico, servindo como atrativo para urubu-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*) no bairro integrante da Área de Segurança Aeroportuária, Benedito Bentes.

3. Objetivo geral

Sensibilizar comunidade escolar do Complexo Residencial Benedito Bentes, Maceió, Alagoas, nas questões ambientais.

4. Objetivos específicos

- Despertar no público estudantil o interesse pela proteção do meio ambiente local e global, expandindo a campanha de educação ambiental realizada no Aeroporto Internacional de Maceió, Zumbi dos Palmares, denominada **"Xô Carniça!"**.

- Promover a participação dos envolvidos na formação de multiplicadores ambientais, através de: palestras, oficinas, jogos educativos, exposições e estudos de meio;

- Instigar os diretores/professores/coordenadores de estabelecimentos de ensino a desenvolver, em suas atividades educacionais, práticas nos temas: animais da fauna brasileira; uso racional da água; coleta seletiva de resíduos sólidos; biomas e ecossistemas alagoanos; reciclagem e reutilização de materiais descartáveis; e conduta consciente em ambientes recifais;

- Sensibilizar crianças e adolescentes das escolas, assim como a população em geral do Complexo Residencial Benedito Bentes sobre a problemática ambiental associada ao risco aviário em decorrência do acúmulo de lixo doméstico e resíduos de origem animal;

- Identificar os focos atrativos de aves relevantes ao risco à aviação;

- Modificar hábitos relativos ao descarte do lixo doméstico;

- Divulgar na comunidade os números telefônicos para denúncias de irregularidades inerentes ao descarte irregular de resíduos domiciliares.

5. Metodologia:

As atividades serão desenvolvidas no período de 02 (dois) anos, com estabelecimentos de ensino locais, tanto da rede pública municipal e estadual, como também da rede privada.

Num primeiro momento as escolas serão contatadas, seja através da Coordenadoria Regional de Ensino - CRE /Secretaria de Estado da Educação e Esporte SEE, da Secretaria Municipal de Ensino (SEMED), ou diretamente com a direção das mesmas, onde se promoverá uma reunião com representantes de todas elas, para que os mesmos fiquem cientes dos propósitos deste projeto, sensibilizando-os também dos possíveis problemas que a comunidade poderá sofrer com relação ao descarte errôneo



de resíduos oriundos de restos animais, o que terá como consequência o "Risco Aviário".

No momento dessa sensibilização serão apresentadas as atividades previstas no projeto, onde as escolas farão o seu agendamento, dentro de um cronograma previsto.

Após esse primeiro contato com os representantes dos estabelecimentos de ensino, seguindo do agendamento das ações com os mesmos, duas gincanas ambientais serão realizadas em cada escola, onde 400 (quatrocentos) alunos (200 pelo período da manhã e 200 pelo período vespertino) estarão presentes, participando das mesmas no cumprimento das tarefas propostas (ver anexo 01). Todas as tarefas estarão correlatas às questões ambientais, assim como com o "Risco Aviário".

A previsão é que sejam realizadas 04 (quatro) gincanas por mês. Assim, estaremos atuando no referido conjunto residencial, inicialmente, a cada 15 (quinze) dias. Faz-se necessário que essas gincanas ambientais sejam direcionadas a um local amplo, coberto e bem arejado, tipo uma quadra esportiva ou mesmo em um galpão.

Durante a gincana haverá um momento que será divulgada a campanha "**Xô Carniça!**", com apoio da equipe de fauna do Aeroporto de Maceió. Esta objetiva sensibilizar a população sobre a problemática ambiental associada ao risco aviário em decorrência do acúmulo de lixo doméstico e resíduo de origem animal descartados inadequadamente próximo as suas casas, auxiliando na identificação da fauna e focos atrativos relevantes ao risco à aviação, além de expor outros comportamentos de riscos à aviação, como uso de pipas e laser próximos a aeronaves. Como resultado desta campanha é possível modificar assim, hábitos domésticos, relativos ao descarte de lixo e brincadeiras de riscos, além de favorecer a comunidade de agir como multiplicadora ambiental, fiscalizando e agindo, para que esses males sejam combatidos.

Como resultado e premiação para os ganhadores de cada gincana (48 alunos e 12 acompanhantes, totalizando 60 pessoas), será oferecido um estudo de meio (aula/passeio) a bordo do catamarã do Instituto do Meio Ambiente – IMA, onde os participantes obterão informações sobre a geografia, biologia (botânica e zoologia), ecologia, sócio-economia e impactos ambientais no Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú-Manguaba / CELMM, onde também serão feitas analogias daquele mosaico ecológico (o CELMM) com o ambiente do Complexo Residencial do Benedito Bentes.

A apresentação das palestras será adequada à faixa etária da turma a ser trabalhada. Assim, teremos:

- Educação infantil (3 – 7 anos):



Será realizado através da apresentação de um teatro de fantoches, inspirado na história "Sobre aves e aviões", de Yêda Marquez, 2011, INFRAERO Educação.

- Educação básica fundamental e média (7 – 18 anos):

Apresentação da palestra da campanha "Xô Carniça!".

Após a apresentação das palestras, a escola receberá um certificado (ESCOLA PARCEIRA DA CAMPANHA "XÔ CARNIÇA!"), a ser exposto na escola, indicando que a mesma possui alunos que fiscalizam e combatem o descarte inadequado de lixo em seu bairro.

Numa segunda premiação será oferecida uma visita às instalações do Aeroporto Internacional de Maceió, para os representantes das escolas conhecerem algumas instalações, funcionamento do aeroporto. Uma terceira etapa da premiação será a realização de um passeio de "Trenzinho", no bairro do Benedito Bentes, para que os participantes conheçam os principais locais de atração de urubus, naquele complexo residencial.

As visitas às dependências do Aeroporto Zumbi dos Palmares poderão sofrer alterações em seu agendamento, pois isso dependerá da movimentação das aeronaves naquela data.

Depois da realização da gincana ambiental, outras atividades poderão ser desenvolvidas nas escolas, tais como: palestras, oficina de confecção de objetos a partir de materiais descartados e com possibilidades de serem reciclados (ex. garrafas pet e caixinhas de papelão); oficina de fabricação de sabão a partir de óleo de cozinha já utilizado; implantação de uma horta ecológica (no solo e suspensas); e alguma outra ação que outros parceiros assim propuserem, ou até mesmo atividades que venham a ser demandadas pelas escolas.

Poderão ser também ministradas palestras, nas escolas, com o tema "Risco Aviário", uma ou duas vezes, no sentido de sensibilizar o Conselho Escolar, assim como a comunidade escolar de cada uma, visando assim, um melhor envolvimento daquela população.

A intenção da implantação da horta ecológica nas escolas é de que nas mesmas sejam despertadas ideias de reciclagem e de compostagem, promovendo assim, um destino adequado a parte dos resíduos sólidos produzidos pela comunidade. Essas atividades realizadas nas hortas estarão também contribuindo para que pessoas multipliquem os ensinamentos adquiridos em suas moradias. Na implantação das hortas ecológicas serão utilizados materiais oriundos das gincanas ambientais (ex. garrafas pet).



Este projeto também incentivará as escolas a participar de concursos com o tema "Risco Aviário", sejam eles em forma de: Redação, Fotografia, Desenho e Pintura.

Os concursos de redação serão elaborados pelas escolas e suas respectivas entidades gestoras.

Os concursos de fotografia e desenho serão realizados anualmente com temas diferentes.

As premiações dos concursos serão ...

6. Atividades a serem executadas:

Descrição	Órgão Proponente
Palestras	INFRAERO IMA
Gincana	IMA ESCOLA SEMPMA
Oficina de Reciclagem	ESCOLA IMA SEMPMA
Oficina de Confecção de Caixinhas com papel reciclável	SEMPMA
Oficina Fabricação de Sabão	IMA ESCOLA SEMPMA
Estudo de Meio (Catamarã)	IMA ESCOLA
Estudo de Meio (Pontos de lixo no Complexo Residencial do Benedito Bentes)	ESCOLA IMA SEMPMA SLUM
Estudo de Meio (Trenzinho) Nas áreas do Complexo Residencial Benedito Bentes	ESCOLA INFRAERO
Horta Ecológica (Anexo ____)	ESCOLA IMA SEMPMA INFRAERO

	COCA COLA BRASKEM
Cine Ambiental	IMA SEMPMA INFRAERO
Concurso de Cartazes	ESCOLA INFRAERO SEE SEMED SEMPMA
Concurso de Redação	ESCOLA INFRAERO SEE SEMED
Concurso de Fotografia	ESCOLA INFRAERO SEMARH IMA COCA COLA BRASKEM
Palestras Risco Aviário	
Maquete (Rico Aviário)	INFRAERO
Quebra-cabeça (jogo) Risco Aviário	INFRAERO
Brindes	
Evento do Dia das Crianças - Brindes - Brincadeiras -Lanches	
Formação de Multiplicadores Ambientais	
Arborização nos pontos de lixo	ESCOLA SEMPMA
Exposição de Animais Taxidermizados (GINCANA)	INFRAERO BPA SEMPMA
Toalha para mesa (maquete aviário)	

7. Logo

Modificar a espécie da logo atual por urubu-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*), apresentando as características da espécie.



8. Custos / Materiais

Descrição	Quantidade	Valor Parceria /
Projeter Multimídia	01	SEMARH
Caixa de Som	Conjunto	ESCOLA
Bonecos Teatro de Fantoches	?	?
Oficina de Reciclagem	Ver anexo 02	IMA / SLUM
Oficina de Caixinhas	Ver anexo 03	SEMPMA
Oficina de Sabão	Ver anexo 04	IMA
Estudo de Meio (Trenzinho)	Ver anexo 05	
Horta Ecológica	Ver anexo 06	
Camisetas	?	
Maquete "Risco Aviário"	01	INFRAERO
Quebra-cabeça "Risco Aviário"	01	INFRAERO
Brindes (Semana das Crianças)		
Lanches (Semana das Crianças)		



Apostilas "Formação de Multiplicadores Ambientais"	Anexo 07	
Mudas de árvores para arborização	?	SEMPMA
Máquina Fotográfica	?	
Certificados	20	
Adesivos da campanha	?	INFRAERO
Revistas	?	INFRAERO
Folhetos Informativos	?	INFRAERO
Cine Ambiental	?	IMA