



Centro Universitário de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde

Estudo das infestações de pombos nas edificações da cidade de
Brasília

Pedro Viotti Beck

Brasília-2003

Centro Universitário de Brasília
Faculdade de Ciências e Saúde
Bacharelado em Ciências Biológicas

Estudo das infestações de pombos nas edificações da cidade de Brasília

Pedro Viotti Beck

Monografia apresentada como requisito para a
conclusão do curso de Biologia do Centro
Universitário de Brasília

Orientação: Prof Daniel Louzada da Silva (FACS-UniCEUB)

Brasília-2º Semestre /2003

Agradecimentos

Tenho muito a agradecer as pessoas que me orientaram ao longo na monografia. Ao prof Daniel Louzada pelas orientações, sugestões e revisões sempre ajudando a melhor á qualidade do meu trabalho. Aos prof Marcelo Ximenes e Claudio Henrique da disciplina de Monografia pela paciência com os alunos por sempre encontrarem as palavras certas no momento certo para acalmar os alunos. Agradeço especialmente a Dra Maria Izabel Rao Bofill e a Dra Sheyla Felix Millan da Zoonoses pela ajuda no estudo de campo dos edificios.

Resumo

Morando em centros urbanos estamos constantemente sujeitos a enfermidades transmitidas pelo contato com os animais sinantrópicos como cães, ratos e morcegos. O pombo, *Columba livia domestica*, é uma espécie quase sempre presente nas cidades cuja presença nas moradias humanas pode causar sérios infortúnios à saúde no entanto não vista como a mesma seriedade de outras espécies sinantrópicas.

Essas aves bem adaptadas às condições urbanas proliferam facilmente e se abrigam nas edificações. Suas fezes além da sujeira são um meio propício para o desenvolvimento de fungos patogênicos e seus ectoparasitas podem causar irritações na pele. Brasília é uma cidade onde os pombos têm facilidade de encontrar abrigo em detalhes comuns presentes em diversos prédios e casas. A prevenção contra a infestação consiste em medidas que visam ao controle da população a métodos para proteger as edificações da presença dos pombos.

Palavras-chaves: Pombo, Infestação, Métodos de Controle, Criptocose, Histoplasmoze
Sumário

1.Introdução.....	4
1.1 Avifauna do cerrado.....	5
1.2 Pombo-Doméstico, Columba lívia domestica.....	8
2.Objetivos.....	8
3.Prejuízos causados por pombos.....	10
4.Doenças causadas por pombos.....	10
5.Controle de pombos.....	12
5.1 Restrinja o alimento.....	12
5.2 A cidade de Brasília.....	13
5.3 Métodos de controle.....	15
6. Considerações finais.....	16
7.Referências bibliográficas.....	17

1. Introdução

Morando em grandes e/ou médios centros urbanos é fácil perceber e ignorar a “fauna” urbana típica. Cães, gatos, pardais, pombos são encontrados com facilidade nas cidades brasileiras. É surpreendente como algumas espécies animais tem seguido o homem por séculos, como por exemplo o melhor amigo do homem, o cão. O pombo (*Columba livia domestica*) tem nos acompanhando há 5000 anos, desde que era criada pelos asiáticos. Apesar da longa convivência, as relações nem sempre são das melhores. Nas cidades, a maioria da população parece alheia á presença dos pombos, enquanto uma parcela esta bem ciente da presença deles. Os depoimentos abaixo ilustram bem como a presença dos pombos pode ser incomoda (O Estado de S. Paulo 24/12/1997).

“Moro num prédio de 18 andares que está infestado de pombos, causando aborrecimentos e preocupações aos moradores. Os pombos ficam instalados nos vãos dos equipamentos de ar-condicionado. Tenho conhecimento de pessoas que já ficaram doentes por causa das doenças transmitidas por esses pássaros. Por isso, gostaria de saber como posso espantá-los, uma vez que já tentei usar até bombinha de São João, sem obter êxito.”

Zilia Muller

“Gostaria de saber como posso acabar com os pombos que se instalaram no forro da minha casa. O local está cheio de fezes e quando chove, o cheiro é insuportável. Não quero matá-los, apenas afugentá-los.”

Onirse Cavarlho da Silva

“Estamos tendo problemas com pombos, que estão invadindo nossos telhados. Gostaria de obter informações a respeito de produtos repelentes e a forma correta de aplicá-los.”

José Carlos Quadros

1.1 AVIFAUNA DO CERRADO

A avifauna do DF é bastante rica, o que pode ser atribuído à diversidade de ambientes e a manutenção das áreas preservadas na região. Desde de meados da década de 1970 ornitólogos residentes e visitantes têm feito estudos sobre a avifauna local, que portanto é razoavelmente bem conhecida. A existência de várias unidades de conservação no DF faz com que ocorram várias aves típicas de cerrado, que vem se tornando raras com a devastação deste ambiente. Pinto (1994) estima em cerca de 200 o número de espécies do cerrado propriamente dito.

Visitantes:

Na região de Brasília, próximo à parte central do continente, aves migratórias vêm tanto do norte quanto do sul. Algumas espécies passam o inverno na região amazônica, e vem para o Brasil central e sul para se reproduzir. Uma das espécies mais conhecidas é a tesourinha, *Tyrannus savana*. Esta espécie chega em Brasília a partir de julho reproduz-se entre setembro e dezembro, e migra para o norte a partir de janeiro.

Família COLUMBIDAE (Pombas, Rolas, Juritis)

De vasta distribuição no planeta, provavelmente originaram-se na região tropical do velho mundo. Os Columbidae constituem um grupo artificial cujo parentesco com outras ordens ainda não foi esclarecido; existem remotas semelhas com os Psittaciformes e com os Charadriiformes. No mundo foram catalogadas 225 espécies, das quais 23 ocorrem no Brasil. onde não há espécies frugívoras, sendo os granívoros os pombos mais comuns (Sick, 1997).

As espécies de pombo encontradas no DF (Sick, 1997; Negret et al., 1984):

Columba picazuro

34 cm. Maior dos columbídeos do Brasil, do porte do pombo-doméstico. Vive nos capões, mata de galeria, caatinga; freqüentemente no solo; é migratória como tantas outras espécies de pombas, estende seus domínios acompanhado os desmatamentos. Outros nomes: Pomba-trocal, pomba-trocaz, Pomba-carijo, Pomba-verdadeira, Pomba-asa-branca.

Columba cayennensis

32 cm. Geralmente a mais comum das espécies de porte nas baixadas quentes. Vive na orla da mata, pousa sobre árvores isoladas, por exemplo embaúbas, nas margens dos rios. Ocorre do México à Argentina e Uruguai; todo Brasil. Outros nomes: Pomba-legítima, Picuçaroba, Pomba-mineira, Pocaçu, Caçaroba, Pomba-do-ar.

Columba plúmbea

34 cm. De tamanho avantajado e cauda bem longa e larga; colorido cinza-plúmbeo quase uniforme, com pequenas manchas claras e apagadas na base do pescoço. Vive oculta nas copas frondosas da mata tanto de locais frios (Ex.Serra do Mar e Mantiqueira) como em quentes (Ex. Rio São Francisco, Minas Gerais).Ocorre do Rio Grande do Sul á Bahia e por toda Amazônia. Outros nomes: Pomba-verdadeira, Guaçuroba,Picaçu, Caçaroba

Columba speciosa

30 cm. Uma das maiores espécies brasileiras, inconfundível pelo bico vermelho e pela aparência escamosa de todo o corpo. Vive na mata, nas copas, embora aninhe na ramagem baixa. Ocorre do México a Argentina e regiões quentes de todo Brasil, com exceção do Rio Grande do Sul e de extensa porção do Nordeste. Outros nomes: Pomba-trocal, Pomba-divina, Pomba-pedrês

Zenaida auriculata

21 cm. Espécie campestre de formas delgadas que ao voar pode lembrar um maçarico. Duas faixas negras quase horizontais nos lados da cabeça e algumas manchas da mesma cor nas asas. Vive no campo, inclusive o quase destituído de vegetação mais alta; cerrado, caatinga, campos de cultura e pastoreio. Ocorre das Antilhas á Terra do Fogo; descontinuamente por todo Brasil

Columbina minuta

14 cm. Gosta de vegetação densa e baixa, vive nos campos, restingas e caatingas.Ocorre do México ao Paraguai e Brasil meridional e central. Outros nomes: Rolinha-cambute, Rolinha-caxexa.

Columbina talpacoti

17 cm. Usualmente a mais conhecida das pombinhas brasileiras, a rolinha. Vive em qualquer paisagem meio aberta, cafezais, brejos. Adapta-se perfeitamente a vida nas cidades. Ocorre do México á Bolívia, Paraguai e Argentina; todo Brasil. Outros nomes: Rola-caldo-de-feijão, Rolinha-comum, Rola-cabocla, Rolinha-roxa.

Columbina passerina

15 cm. Cabeça, pescoço e peito escamados de negro; remiges com cor de canela. Vive em locais campestres bem abertos,podendo invadir cidades, por exemplo Belém (Pará).Ocorre do sul dos EUA ao norte de Brasil. Outro nome: Rolinha-cinzenta

Claravis pretiosa

19 cm. Macho cinza-azulado, com nódoas na asa e lados da cauda negros; fêmea parda com manchas alares castanhas e bico amarelado. Vive a beira da mata, restinga. Ocorre do México á Argentina, todo Brasil. Outros nomes: Pomba-de-espelho, Rola-vermelha

Scardafella squammata

19,5 cm. Vive no campo seco, cerrado e jardins. Ocorre da Venezuela ao Paraguai, Argentina e Brasil do Nordeste e Brasil Central. Outros nomes: Fogo-apagou, Rola-pedrês, Rolinha-carijó.

Leptotila verreauxi

26,5 cm. Vive em locais quentes; capoeiras (de onde incursiona ao campo), beira da mata, cerrado; está ausente no alto da Serra do Mar. Ocorre do sul dos EUA até a Bolívia e Argentina, quase todo Brasil. Outros nomes; Juriti, Juriti-pupu

Leptotila rufaxilla

25 cm. Vive no interior da mata secundaria ou primária, quer de baixadas quentes quer serrana. Ocorre da Venezuela á Bolívia, Argentina e Uruguai; e em grande parte do Brasil. Outros nomes; Gemedeira, Juriti-gemedeira

Geotrygon violacea

23 cm. Ocorre da América Central á Bolívia e Argentina; Brasil Oriental (de Alagoas ao Paraná). Vives no interior da mata ou capoeirão. Outros nomes: Juriti-vermelha, Juriti-roxa, Cabocla-violeta.

1.2 Pombo-Domestico, *Columba livia domestica*

Introduzido no país no século XVI como ave doméstica, sendo criada até hoje, entretanto parcialmente selvagem, arisco e independente dos cuidados humanos, foi incluída na lista de aves do Brasil. Espécie originária da Eurásia e África. Sua adaptação e proliferação foram tão bem sucedidas, tornado a espécie uma praga nos centros urbanos. Um problema comum não só Brasil mas na Europa e USA. A morfologia é singular e bem característica: cabeça pequena e redonda; bico fraco. Corpo pesado; 38 Cm de comprimento, plumagem cheia e macia sendo rica em pó que mantém elástica a estrutura

microscópica da pena. Pernas e dedos moles e geralmente vermelhos; hálux (dedo posterior) bem desenvolvido, em adaptação à vida arbórea. Sendo granívoros descendo ao solo rapidamente para se alimentar; com um rápido movimento de bico viram as folhas mortas para descobrir sementes caídas. Mesmo tendo preferência por sementes e grãos se alimentam de restos de alimentos, um dos motivos pelos quais se adaptaram ao meio urbano.

É comum encontrar pombos em depósitos de lixo e lixeiras procurando restos de alimento. Constroem seus ninhos em locais protegidos contra chuvas e ventos fortes. O ambiente urbano facilita imensamente esse trabalho; Vigas de telhados, parapeitos de janelas, galpões e obras inacabadas são exemplos de locais com condições para construção de ninhos. Em seu habitat natural, vive em áreas montanhosas onde, nas fendas das rochas, pode fazer e proteger seu ninho.

Um casal coloca 1-2 ovos brancos por ninhada. O tempo de incubação é de 17-19 dias. Com boas condições de alimentação podem ocorrer 5-6 ninhadas por ano.

2. Objetivos

Observar e analisar o comportamento dos pombos no meio urbano para identificar quais são os locais preferenciais para a nidificação nas edificações Brasília. Demonstrar que a presença dos pombos pode acarretar em danos à saúde e explicar os métodos de controle e sua eficiência.

3. Prejuízos causados por pombos

Os principais motivos para haver uma necessidade de controlar dos pombos nos centros urbanos são prejuízos provocados pela sua nidificação nas edificações que fornecem condições favoráveis a eles.

Muitos efeitos da arquitetura de casas (fig 1.A) e edifícios (fig 2.A) tem as condições que atraem a presença dos pombos.

O primeiro problema causado pelos ninhos são um grande acumulo de sujeira e mal-cheiro por causada das fezes dos pombos (fig 3.A e fig 4.A). O acumulo das fezes pode causar danos á tubulações , entupir a calhas-de-água além de exigir o esforço de uma limpeza constante no local. Com pouca observação já são evidentes os danos provocados por eles (fig 5.A e fig 6.A).

A sujeira não é o único efeito da presença deles, o barulho produzido é muito incomodo. Em alguns casos conseguem se abrigar embaixo do forro do telhado onde não fácil espantá-los. perturbando constante dos moradores. A saúde das pessoas também pode ser seriamente comprometida pelos pombos. Suas fezes são um meio para o desenvolvimento de fungos patógenos e seus ectoparasitas podem infestar os locais, causando alergias e dermatites



Fig 1.A Pombo se abrigando embaixo das telhas



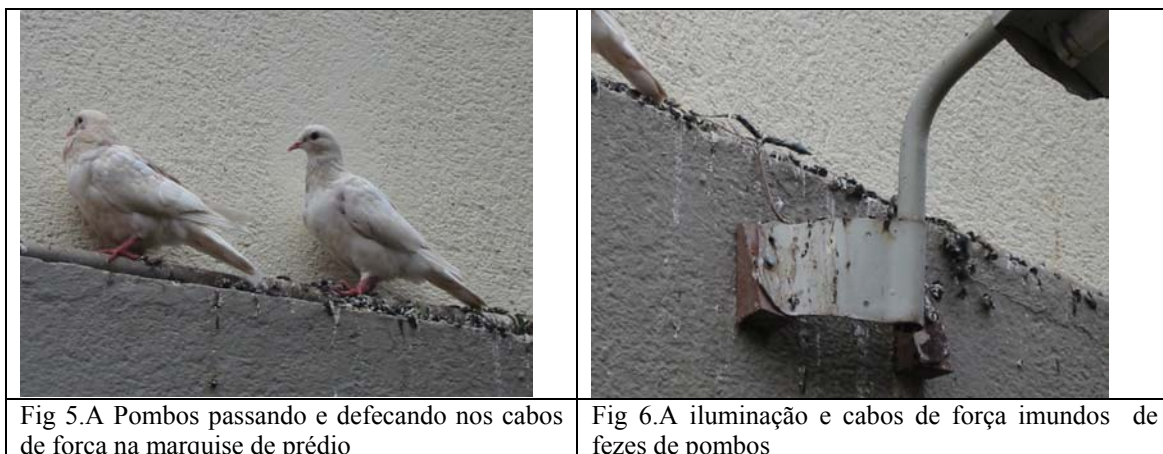
Fig 2.A Pombos abrigados na marquise do prédio



Fig 3.A Fezes de pombo no “brise-soleil”



Fig 4.A Fezes acumuladas no telhado



4. Doenças causadas por pombos

CRIPTOCOSE

O agente causador é o fungo, *Cryptococcus neoformans* (*Torula histolitica*), que causa reação inflamatória ora mínima, ora eminentemente purulenta, ora granulomatosa com produção de nódulos ou nodos formados por macrófagos. O fungo pode localizar-se em qualquer órgão ou tecido. No pulmão produz leptomeningite e lesões pulmonares podendo ser confundida com tuberculose. A reação granulomatosa pode ser conspícua, formando-se nodos tumoriformes volumosos nos rins, supra-renais, próstata, fígado demonstrando poucos sintomas localizados. Na pele podem aparecer lesões, tais como úlceras e tumores subcutâneos. A contaminação se dá pela inalação dos fungos contidos nas fezes dos pombos. Apesar *Cryptococcus neoformans* ser encontrado com grande frequência no ambiente, esta doença não é comum ocorrendo casos esporádicos em todas as partes do mundo (Lacaz, 1970).

HISTOPLASMOSE

O agente causador é o fungo, *Histoplasma capsulatum*, eminentemente intracelular em fase parasitaria, que se reproduz nos macrófagos. Esta infecção micótica, clinicamente, pode se manifestar sob formas assintomáticas, benignas (simulando resfriado comum), moderadamente graves ou graves. Neste último caso as lesões assumem o aspecto de uma pneumonite aguda com hepatosplenomegalia, febre, tosse, dispnéia e emagrecimento, ou um tipo progressivo crônico, com lesões pulmonares escavadas. A hiperplasia dos macrófagos no baço e no fígado é a causa principal da esplenomegalia e hepatomegalia, quase constantes. A contaminação se dá pela

inalação dos fungos contidos nas fezes dos pombos. Numerosos casos têm ocorrido em visitantes de grutas, onde existem morcegos em abundância e cujas fezes se constituem em excelente meio de cultura, para o *Histoplasma capsulatum* (Bogliolo, 1981)

SALMONELOSE

O agente causador é uma bactéria *Salmonella typhimurium*. Tem afinidade pelo sistema digestório. Os sintomas são dor abdominal aguda, diarreia, vômito e febre. O modo de transmissão se dá pela ingestão de alimentos contaminados com fezes de pombos contendo o agente etiológico (Lacaz, 1970).

ECTOPARASITAS

Comuns nas áreas rurais os ácaros *Dermanyssus galinae* (piolho de galinha) têm aparecido com frequência nos ninhos de pombo nos telhados de prédios residências, comerciais e públicos. No homem eles causam dermatites (coceira intensa) e podem transmitir bactérias como a *riquetsia*, responsável pelo tifo (Rocha, 2003).

5. Controle de Pombos

5.1 RESTRINGIR O ALIMENTO

Granívoros na natureza os pombos forrageiam os gramados se alimentando de sementes mas nas áreas alteradas pela ação do homem, eles possuem mais recursos para alimentação. Restos de comidas jogados nas ruas, lixeiras abertas e usinas de tratamento de lixos (fig 1.B) são banquetes para os pombos além de outros animais sinantrópicos como roedores. Muitas pessoas também possuem simpatia pelas aves costumam deixar farelo de pão, milho e sementes (fig 2.B) atraindo ainda mais pombos para próximo das edificações. A Belacap (serviço de limpeza urbana do Distrito Federal) proibi lançar alimentos aos animais como medida visando a higienização das áreas urbanas do Distrito Federal, estabelecendo multas que podem variar de R\$ 20,00 a R\$ 50.000,00 de acordo com infração constatada. O Artigo 10 da Portaria nº 1 de 25/07/1997- “ É proibido lançar alimentos para animais nas vias e logradouros públicos”.

Mesmo com as proibições e a ameaça das multas as muitas pessoas ,que já foram notificadas da infração, continuam a alimentar os pombos.



Fig 1.B Pombos se alimentado na usina de lixo



Fig 2.B Pombos se alimentado de restos de pão deixados embaixo da árvore na entrada de superquadra

5.2 A CIDADE DE BRASÍLIA

Como foi mencionado anteriormente Brasília é mais uma cidade com a infestação de pombo, mas provavelmente é a cidade com maior o problema em sua região, pelo número de pedidos de atendimento que a Zoonoses do DF recebe . Embora nas cidades-satélites também ocorram pedidos de atendimento, o numero da outras cidades é bem menor se comparado com Brasília. As tabelas A e B demonstram o aumento no nº de atendimentos quanto aos pombos e a tabela C só possui os dados relativos aos meses de janeiro a setembro do ano de 2003, certamente até dezembro de 2003 o nº de pedidos irá superar o do ano de 2002.

Tabela A Nº de atendimentos da Zoonoses relativos a pombos do período entre os meses de agosto a dezembro de 2001	
CIDADE	Nº de atendimentos
Brasília	45
Ceilândia	5
Gama	3
Guará	3
Guará II	7
Luziânia	1
Planaltina	2
Riacho Fundo	3
Samambaia	5
Santa Maria	1
São Sebastião	1
Sobradinho	2
Taguatinga	11
TOTAL	89

Tabela B Nº de atendimentos da Zoonoses relativos a pombos do ano de 2002	
CIDADE	Nº de atendimentos
Brasília	41
Ceilândia	3
Gama	10
Guará	7
Guará II	11
Luziânia	0
Planaltina	7
Riacho Fundo	4
Samambaia	4
Santa Maria	1
São Sebastião	0
Sobradinho	5
Taguatinga	11
TOTAL	97

Tabela C Nº de atendimentos da Zoonoses relativos a pombos do período entre os meses de janeiro e setembro de 2003	
CIDADE	Nº de atendimentos
Brasília	27
Ceilândia	8
Gama	9
Guará	5
Guará II	11
Luziânia	0
Planaltina	2
Riacho Fundo	4
Samambaia	1
Santa Maria	5
São Sebastião	0
Sobradinho	6
Taguatinga	11
Candangolândia	2
Vila Planalto	1
Águas Claras	2
TOTAL	94

5.3 MÉTODOS DE CONTROLE

Educativo

Baseia-se na orientação da população das cidades, alertando-a para que evite alimentar os pombos. Com a diminuição da oferta de alimentos acarreta um número de pombos. As orientações também são úteis para divulgar outros métodos de controle e alertando das doenças que podem ser causadas pela presença dos pombos, prevenindo a infestação de pombos nas edificações.

Barreiras físicas

Baseia-se na utilização de telas, fechamento de aberturas por onde as aves adentram, com alvenaria ou outro material resistente para evitar o pouso e a nidificação. Pode ser feito com redes colocadas em aberturas onde os pombos podem entrar. Fios de nylon a aproximadamente 10 cm da base ou uma mola estendidos em superfícies, como parapeitos, onde os pombos podem pousar. Mudanças no ângulo de inclinação da superfície de apoio das aves para um ângulo de 60 graus.

Repelentes

Baseia-se na ação no desconforto provocado pelo contato das aves com uma substância, que a faz se afastarem do local. Existem no comércio vários produtos que são aplicados sobre telhados, beirais, etc. As ações variam de substâncias pegajosas, que em contato com as patas “grudam” elas na superfície o esforço para soltá-las leva as aves a evitar o local, a substâncias inalatórias que os espantam.

Anticoncepcionais

Baseia-se na utilização de um inibidor para a reprodução de pombos. Trata-se de quimioesterilizante misturado ao milho. O método é recomendado para cidades pequenas e utilizado por técnicos da área pública, deve ser usado por um período pré-determinado para melhor se avaliar os resultados. Um efeito colateral é que pode causar provocar a esterilização temporária de outras aves.

6. Considerações Finais

No caso de Brasília os 2 métodos mais incentivados pela Zoonoses são os repelentes e as barreiras físicas. Muitas das casas da cidade têm o mesmo tipo de telhado (fig 1.A) e os edifícios têm os tipo fachada (fig 2.A) o que torna Brasília uma área bastante propicia para a proliferação dos pombos. Os repelentes são eficazes porém tem uma serie de desvantagens. Sua aplicação deve ser precisa ou ocorre risco de não ser efetivo, sua durabilidade é influenciada pelas condições climáticas, sua aplicação deve ser periódica e se a área ser aplica for muito extensa o custo se torna muito elevado.As barreiras físicas são a solução mais efetiva e duradoura.O tipo de barreira depende do local, mas o uso redes/telas é o mais comum.Impedindo o pouso e a nidificação os pombos deixam a edificação e migram para o local favorável mais próximo. A desvantagem método é custo que pode ser elevado dependendo do material e do tamanho da rede,uma rede de polietileno sairia por 50 reais o m² (Revista Veja, 08/10/2003).

Um problema comum é a quebra da harmonia da edificação,causada pela presença de telas algumas partes da edificação e/ou pelos diferentes tipos de tela usados (fig 1.C). É recomendado aos moradores,proprietários e síndicos que estudem um projeto para telar a edificação de forma uniforme sem prejudicar demais a harmonia da fachada da edificação (fig 2.C). Caso apenas algumas aberturas sejam telas e outras continuem abertas as chances que os pombos migrem de uma parte do prédio para outra próximas são grandes.



Fig 1.C Uso de telas diferentes na fachada do edifício

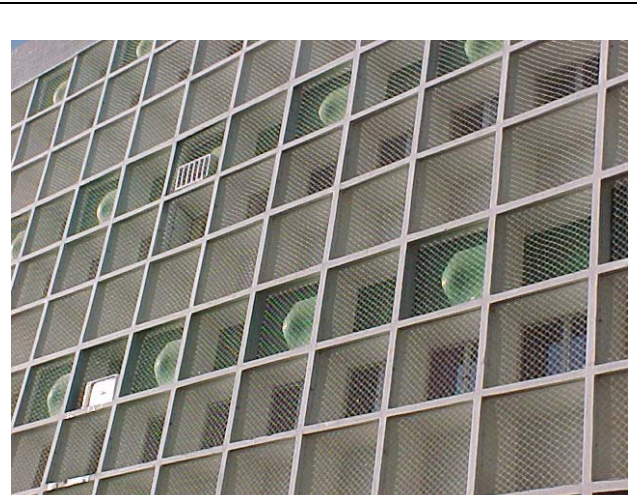


Fig 2.C Uso de telas uniformes na fachada do edifício

7. Referências Bibliográficas

BELACAP.Fiscalização. Disponível em:< <http://www.belacap.df.gov.br/fisca.htm> >.Acesso em 18 ago 2003

BOGLIOLO, Luigi. *Bogliolo Patologia*.3 ed. Guanabara Koogan, 1981, 1236p

Bonini, Kakiuti Rosiani. *Pombos em áreas urbanas*. Disponível em: < http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Hall/6405/pombos/pombos_urbanos.htm>.Acesso em 20 jul 2003

O Estado de São Paulo.*Barreira física espanta pombo*. Disponível em: <<http://www.estado.estadao.com.br/jornal/suplem/agri/97/12/24/agri007.html> >.Acesso em 12 ago 2003

Fávaro Tatiana. *Pombos*. Disponível em:

<<http://www.estado.estadao.com.br/suplementos/agri/2002/04/10/agrid005.html> > Acesso em 18 out 2003

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, Instituto de Saúde do Distrito Federal, Gerência de controle de Zoonoses. Reclamações sobre pombos e pardais. Brasília, DF, 2001

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, Instituto de Saúde do Distrito Federal, Gerência de controle de Zoonoses. Reclamações sobre pombos e pardais. Brasília, DF, 2002

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, Instituto de Saúde do Distrito Federal, Gerência de controle de Zoonoses. Reclamações sobre pombos e pardais. Brasília, DF, 2003

Hofing,E; Lencioni Neto, F & Camargo, H.A.F.*Columba Livia (Gmelin, 1789): pombo doméstico; domestic pigeon*. Disponível em <http://bibvirt.futuro.usp.br/especiais/aves_no_campus/f_columbidae.html>.Acesso em 18 out 2003

LACAZ, Silva Carlos; MINAMI S Paulo; Purchio Adhemar. *O Grande Mundo dos Fungos*.Editora Polígono S.A, Editora da Universidade de SP, 1970, 255p.

MACUL, Fernando Luís. Pragas Urbanas. VEJA, edição 1823, n.40, p 127. 2003

NEGRET, Álvaro; TAYLOR, John; SOARES, Renato C.; CAVALCANTI, Roberto; JOHNSON, Colin. *Aves da Região Geopolítica do Distrito Federal*: lista (check list) 429 espécies. Brasília: Ministério do Interior, Secretaria Especial do Meio Ambiente, 1984. 24p.

PINTO, Moraes Maria. *Cerrado: caracterização, Ocupação e Perspectivas*. Ed Universidade de Brasília, 1994, 681p

SICK, Helmut. *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 912p.

Rocha, Bruno. *Controle de Pombos*. Disponível em:
<http://www.pulvinest.com.br/control_e_pombos.htm>. Acesso em 09 ago 2003