

Quando às brânquias, 5/87 (5,75%) dos acarás e 3/46 (6,54%) das tilápias apresentaram excesso de muco e 1/46 (2,17%) das tilápias apresentaram presença de coágulos. A análise estatística revelou a existência de diferença entre acarás e tilápias quanto à ocorrência de hepatomegalia coloração amarela do hepatopâncreas onde os acarás foram os mais acometidos em ambos os parâmetros. Já as tilápias tiveram mais alterações no baço, apresentando mais esplenomegalia, coloração vermelha enegrecida do baço e pontos brancos no baço. Não houve diferença quanto aos demais parâmetros analisados.

Conclusão: Os resultados obtidos revelaram que apesar dos acarás e tilápias examinados ocuparem o mesmo ambiente aquático foram constatadas diferenças entre os seus respectivos estados gerais de saúde e entre as lesões encontradas em seus órgãos. **Apoio financeiro:** FEHIDRO – AT 603; PIBIC - CNPq e FAPESP.

Referências

- [1] JESUS, T. B. de; CARVALHO, C. E. V. de. Utilização de biomarcadores em peixes como ferramenta para avaliação de contaminação ambiental por mercúrio (Hg). *Oecol. Bras.* v. 12, n. 4, p. 680-693, 2008.
- [2] STEDANI, P. M.; REIS, S. A.; ROCHA, O. Caracterização alimentar do acará (*Geophagus brasiliensis*) na lagoa dos tropeiros, Minas Gerais. In: SIMPÓSIO DE ECOLOGIA, 2., 2008, São Carlos. *Anais...* São Carlos: UFSCar, 2008.
- [3] EL-SAYED, Abdel-Fattah M. *Tilapia Culture*. CAB International, 2006.
- [4] REZENDE, K. F. O. *Alterações morfológicas de Tilápia do Nilo (Oreochromis niloticus) (Linnaeus, 1758) expostas às águas da Represa Billings*. 60 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, Instituto de Ciências Biomédicas, Departamento de Biologia Celular e do Desenvolvimento do, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/42/42134/tde-26012012-105551/pt-br.php>>.
- [5] OLIVEIRA, M. da S. *Curvas de crescimento de tilápias do nilo (Oreochromis niloticus) linhagem gift*. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, 2013.
- [6] AVARI, R. *Represa Billings: aspectos de poluição em locais de pesca considerando seus múltiplos usos*. Dissertação (mestrado) - Instituto de Pesca – APTA – SAA, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://ftp.sp.gov.br/ftpcesca/DissertaRicardoAvari.pdf>> Acesso em: 23 set. 2015.
- [7] CETESB. 2013.

COLETA SELETIVA: IMPACTOS DE UMA CAMPANHA REALIZADA NA FMVZ/USP

LABES, WELLYNGTON TADEU RIBEIRO¹; RIBEIRO, HENDRIK DILLAN FERREIRA²; LÓPEZ, ANA CAROLINA CAMACHOS³; CARAVIERI, RENATO³; COSTA, JANILDA SUDÁRIA³; FRANCIOLLI, ANDRÉ LUIS REZENDE³; GARCIA, MARISTELA LOPES³; ROCHA, CASSANDRA DE PAULLIE TORRENTES DE MAGALHÃES GALLIZA³; GONÇALVES, VAGNER JÚNIOR³; MARGARIDO, ADRIANA SILVEIRA³; MORI, CLARA SATSUKI³; ZANATTO, DENNIS ALBERT³; SÁ, LILIAN ROSE MARQUES DE³.

1. Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
2. Instituto de Química, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
3. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. **Introdução e Objetivos:** Na atualidade a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos (RS) é uma das maiores preocupações da sociedade. Quando os RS são descartados de maneira inadequada eles podem contribuir para a poluição do solo, do ar e das águas, além de ocasionar redução dos recursos naturais e, desta forma, comprometer a qualidade de vida das futuras gerações. No contexto de sustentabilidade e gestão ambiental, é importante que o resíduo não seja mais visto como “lixo” e que passe a ser considerado como potencial matéria prima para novos produtos [1]. A reciclagem propicia a redução do consumo de energia, de recursos naturais e a minimização dos impactos ambientais e sociais relativos ao manejo inadequado dos RS [2]. Para garantir que os resíduos sigam para a reciclagem, no entanto, é essencial o incentivo, a participação e o empenho

coletivo e permanente da população nas campanhas de coleta seletiva [3,4].

O presente trabalho foi delineado para analisar e descrever os impactos de uma campanha de coleta seletiva pontual de curta duração implementada pela Comissão de Gestão de Resíduos na FMVZ/USP de forma a exemplificar para a comunidade envolvida o alcance dos resultados na segregação dos RS.

Materiais e Métodos: O trabalho foi realizado na lanchonete e saguão da FMVZ/USP, espaços que apresentam grande circulação de pessoas durante todo o dia e que, antes da campanha, apresentavam problemas relativos à segregação de resíduos. Na lanchonete havia apenas a segregação das latas e os demais resíduos eram descartados como lixo comum, enquanto que no saguão havia apenas um coletor para recicláveis de 100 litros, incompatível com a movimentação do local.

A análise foi dividida em duas etapas: 1 - pesagem e análise qualitativa dos resíduos gerados antes da campanha; 2 - pesagem e análise qualitativa dos resíduos gerados após campanha. O intervalo entre as duas etapas foi de dez dias. Em ambas as etapas a pesagem compreendeu o total de resíduos coletados num período de 24 horas em dois dias distintos.

Após a primeira etapa foi implementada a campanha de conscientização, com a distribuição de cartazes informativos e a instalação de um coletor para coleta de plásticos na lanchonete e de três coletores para resíduos recicláveis no saguão da unidade. Também foram distribuídos panfletos para a comunidade e instalada uma urna para recebimento de sugestões e opiniões relativas à campanha.

A avaliação qualitativa foi realizada com a abertura dos sacos e análise de seu conteúdo quanto à segregação. A análise quantitativa comparou as médias das pesagens nos dois momentos, empregando os testes de Qui-Quadrado ou o Exato de Fisher, software GraphPad Prism. **Resultados e Discussão:**

A tabela 1 apresenta as médias dos resultados das pesagens, comparando os momentos pré e pós campanha. As análises mostraram que a coleta de recicláveis em relação ao total de resíduos aumentou de 9% para 36% na lanchonete e de 13% para 49% no saguão, enquanto que o total de resíduos comuns diminuiu de 91% para 64% e de 87% para 51% respectivamente (Gráficos 1 e 2). As diferenças observadas foram significativas ($p < 0,0001$).

A análise qualitativa revelou a existência de melhora considerável na qualidade da segregação dos resíduos, com menor concentração de recicláveis no lixo comum e vice-versa, sendo notável também que, após a campanha, os resíduos estavam mais limpos e secos, e, portanto, menos propensos a perdas no processo de reciclagem. A análise das sugestões dadas pela comunidade mostrou que a campanha não só foi bem-vinda como também que deveria ser ampliada para outros ambientes da FMVZ, com a distribuição de coletores adequados e o fornecimento de esclarecimentos quanto à importância da reciclagem e destinação dos resíduos, mostrando que a demanda pela coleta seletiva já existia, tendo sido necessária a sua adoção, acompanhada do estímulo à prática motivada pela campanha educativa, resultados semelhantes foram obtidos em outras experiências de mesma natureza [4]. Cumpre ser destacado que o tipo de público envolvido na campanha, isto é, com educação de nível superior, pode ter sido um fator relevante para a expressividade dos resultados obtidos[5].

RESULTADOS DAS PESAGENS (KG)

Tipo de resíduo	LANCHONETE		SAGUÃO	
	Pré-campanha	Pós-campanha	Pré-campanha	Pós-campanha
Latas	2,25	3,1	0,75	5,65
Plástico	0	3,1		
Comum	25,2	12,7	5,1	5,95
Total	27,45	18,9	3,1	11,6

Tabela 1 – Distribuição das médias do peso dos resíduos nos momentos pré e pós-campanha na lanchonete e saguão

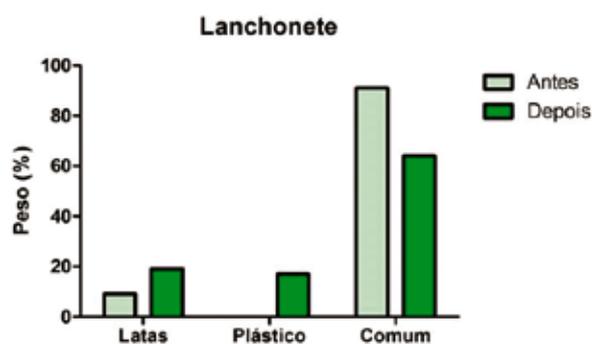


Gráfico 1 – Distribuição da variação no percentual médio de resíduos coletados nos momentos pré e pós-campanha na lanchonete da FMVZ-USP

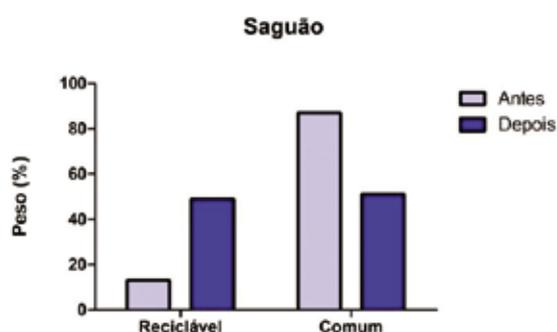


Gráfico 2 – Distribuição da variação no percentual médio de resíduos coletados nos momentos pré e pós-campanha no saguão da FMVZ USP

Conclusões: A adoção da campanha de coleta seletiva na FMVZ USP contribuiu de maneira positiva para a segregação dos resíduos do ponto de vista qualitativo e quantitativo. A aceitação e participação da comunidade mostraram que, quando as condições são favoráveis, as pessoas têm maior tendência para adotarem atitudes ambientalmente corretas e mais do que tudo, os resultados obtidos servem de estímulo à adoção permanente de programas de coleta seletiva na FMVZ/USP. **Apoio financeiro:** O presente estudo teve apoio financeiro da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP) e da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária (PRCEU) através do programa Aprender com Cultura e Extensão e fomento.

Referências

- [1] SUDAN, D. C. et al. **Da pá virada:** revirando o tema lixo – vivências com educação ambiental e resíduos sólidos. São Paulo: Agência USP de Inovação, 2007.
- [2] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Coleta seletiva.** Brasília, [2015]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclavéis/reciclagem-e-reaproveitamento>>. Acesso em: 25 set. 2015.
- [3] CETESB. **Inventário estadual de resíduos sólidos urbanos:** 2014. São Paulo: CETESB, 2015. Disponível em: <<http://solo.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/34/2013/12/residuosSolidos2014.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2015.
- [4] BRINGHENTI, J.R.; GÜNTHER, W.M.R. Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. **Rev. Eng. Sanit. Ambient.**, São Paulo, v.16, n.4, p. 421-430, 2011.
- [5] BRINGHENTI, J.R. **Coleta seletiva e resíduos sólidos urbanos:** aspectos operacionais e de participação da população. 2004. 234 p. Tese (Doutorado em Saúde Ambiental) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MENINGOENCEFALOCELE POR CRANIABIFIDA EM PINTO DA RAÇA SEDOSA

KANADANI, MARINA YUMI 1; RODRIGUES, DANILO MARIN 2; KOKUBUN, HANNA SIBUYA 3; GOMES, RODE PAMELA 3; MARQUES, GUSTAVO DE CALASANS 4; MAIORKA, PAULO CÉSAR 2

1 Aluna de graduação – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP)

2 Serviço de Patologia Animal – Hospital Veterinário (HOVET) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP)

3 Parque Zoológico Municipal Quinzinho de Barros (PZMQB) – Sorocaba/SP

4 Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens (CEMPAS) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FMVZ-Botucatu)

Introdução: As encefalocèles são herniações (ou protrusões) do sistema nervoso central que ocorrem devido a falha congênita no fechamento da ossificação cranial (crania bifida). Subdividem-se em cefalocèle e meningoencefalocèle, de acordo com as estruturas envolvidas na herniação. São originárias de um defeito primário no fechamento do tubo neural (disrafia), devido à interação defeituosa do neuroepitélio e da notocorda adjacente, no qual estão incluídas também a anencefalia, a hipoplasia prosencefálica, a espinha bifida e a hidromielia. [1][2] **Relato de Caso:** Um pinto de três semanas foi encaminhado ao Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens (CEMPAS-FMVZ-Botucatu) apresentando tremores, torcicolo, aumento de volume em região dorsal de cabeça, anorexia e perda de peso há uma semana, sendo medicado com diazepam no primeiro dia de tratamento e sulfa, fluidoterapia de suporte e alimentação forçada nos demais dias. Embora tenha apresentado melhora dos sintomas, morreu subitamente após uma semana de tratamento.

Na necrópsia, foi constatado o fechamento incompleto dos ossos frontais, com protrusão de 2,0 x 1,6 x 1,0 cm, formada pela meninge e ambos hemisférios do encéfalo (Figuras 1, 2 e 3).

Na análise microscópica da área de protrusão encefálica, foi observada marcante malácia, associada a hemorragia (Figura 4), vacuolização neuronal (Figura 5), neuroniofagia e congestão (Figura 6); no restante do tecido cerebral foram verificadas áreas multifocais de malácia moderada a marcante, gliose difusa moderada e também áreas multifocais de discreta gliose nodular; no cerebelo havia intensa vacuolização de substância branca; ademais, em região da protrusão foi encontrada uma área focal de fissura de superfície, associada a hemorragia. O pulmão apresentava congestão e hemorragia multifocais marcantes.

Os demais órgãos não apresentaram alterações macroscópicas ou microscópicas relevantes. **Discussão:** Os achados anatomopatológicos macroscópicos e microscópicos são consistentes com meningoencefalocèle devido à crania bifida. A lesão encefálica é causada pela compressão da protrusão, gerando as alterações neuronais que culminam na sintomatologia observada.

Há relatos da indução desta anomalia com o uso de griseofulvina em gatas durante a primeira semana de prenhez, e de caráter hereditário em suínos e gatos da raça birmanês [1][2]. Embora os autores desconheçam descrições de envolvimento hereditário desta anomalia nesta raça, há relatos correlacionando a frequência de exencefalia em galináceos híbridos.[3]

É importante salientar que um irmão deste animal, mas de outra ninhada, apresenta episódios esporádicos de convulsões focais, torcicolo e tremores após situações de estresse, tais como a contenção, sendo os dois únicos animais que apresentavam tais sintomatologias na criação.