

CONTEXTO

Roedores são extremamente sensíveis a fatores ambientais, e determinadas condições têm grande potencial de induzir stress caso não sejam cuidadosamente levadas em consideração. Embora existam diretrizes para definir acomodações adequadas e cuidados gerais durante procedimentos de manejo, algumas perturbações sutis podem ser facilmente ignoradas por terem seu efeito sobre a saúde e bem estar animal subestimado. Temperatura, iluminação, umidade, ruído, estabelecimento de rotinas, convivência com outros indivíduos, separação de companheiros ou filhotes, isolamento temporário, idade, período do ciclo reprodutivo, aleitamento, periodicidade e tipo de alimentação, tratamento com fármacos, estado de saúde, status sanitário e genético dos animais, bem como particularidades de diferentes linhagens, são características que demandam atenção e, potencialmente, cuidados diferenciados.

Alterações fisiológicas e comportamentais induzidas pela mudança de ambiente podem sabidamente inserir vieses indesejados às pesquisas com animais, e no contexto da Universidade Federal de Santa Catarina, muitas das práticas que implicam em condições estressantes têm sua origem no distanciamento dos usuários com relação às atividades desenvolvidas no Biotério Central. Como agravante desta situação, o setor está passando por uma drástica reforma em direção à criação do Centro de Produção e Manutenção de Roedores (CPMR), na qual tanto a infraestrutura quanto as metodologias de produção serão reconsideradas e adequadas. Esta transição precisa, com urgência, ser seguida de ações educacionais de modo a conscientizar os usuários para as novas diretrizes de manutenção e manejo dos animais produzidos no Biotério Central, uma vez que estes estarão ainda mais suscetíveis aos impactos produzidos pela mudança de ambiente - impactos estes que podem facilmente ser minimizados com a abertura de um canal de diálogo prático e acessível, capaz de disseminar informações de maneira eficiente e atrativa para os usuários.

Como ponto inicial de toda a cadeia de processos das atividades acadêmicas que utilizam animais na Universidade, faz parte da missão do Biotério Central colaborar com a formação e o aperfeiçoamento de profissionais que utilizam os nossos serviços, incentivando-os a repensar e otimizar suas práticas em direção a um processo de

produção científica de excelência, pautado no respeito aos princípios éticos da Ciência de Animais de Laboratório.

JUSTIFICATIVA

Conhecer o objeto de experimentação é imprescindível não apenas em respeito aos princípios éticos do uso de animais, mas também para garantir a qualidade das pesquisas envolvendo estes modelos. Fatores estressores podem influenciar negativamente os resultados de pesquisas, e diminuir o máximo possível as variáveis indesejadas, mantendo a homogeneidade nas condições de acomodação, saúde e bem estar dos animais é de extrema importância para garantir que as correlações observadas durante o estudo sejam confiáveis, conclusivas e, principalmente, reproduzíveis.

Com as obras do CPMR em vias de conclusão, é de certa urgência pensar e planejar ações de divulgação necessárias para que os usuários tenham tempo hábil de adequar suas instalações, protocolos e rotinas à nova realidade da pesquisa com animais na UFSC, de modo que a saúde e o bem estar dos animais, bem como a produção científica da instituição, sejam impactadas de forma mínima diante das mudanças trazidas com a conclusão da obra.

OBJETIVOS

1. Objetivo Geral

Elaboração de material gráfico e audiovisual para difusão do conhecimento a respeito da Ciência de Animais de Laboratório e dos procedimentos de atendimento do BIC/UFSC, de forma informativa e atrativa, para usuários do Biotério Central da UFSC.

2. Objetivos Específicos

2.1. Elaboração de material informativo referente aos trâmites de atendimento ao usuário do BIC/UFSC (solicitação de pedidos, cronograma de remessas, envio de insumos).

2.2. O desenvolvimento de uma cartilha educativa com esclarecimentos a respeito do CPMR, orientando os usuários sobre boas práticas no uso de animais criados nas novas instalações, abordando todos os cuidados e adequações que serão necessárias em virtude da mudança de status sanitário e genético dos animais produzidos e fornecidos pelo setor.

2.3. A criação de material audiovisual (séries de vídeos informativos) abordando aspectos biológicos, de saúde e bem-estar na manutenção dos animais em experimentação, que auxiliem na formação dos usuários do Biotério Central em direção ao uso consciente e respeito aos 3 Rs.

METODOLOGIA

1. Composição da equipe

O corpo técnico atual do Biotério Central não possui membros com a formação e aptidão necessárias para desenvolver um projeto gráfico e audiovisual nos moldes pretendidos. Desta forma, prevemos a divulgação do projeto por intermédio dos fóruns de notícias da Universidade, visando identificar alunos dos cursos de Design, Animação e/ou Cinema interessados em se envolver voluntariamente com o tema. Espera-se que a equipe conte com, no mínimo, um estudante do curso de Design e um estudante do curso de Animação ou Cinema, de modo a garantir o desenvolvimento dos dois objetivos apresentados na seção anterior.

2. Inserção

A equipe do projeto formada no item anterior acompanhará as atividades desenvolvidas no Biotério Central, de maneira periódica, durante o primeiro semestre de desenvolvimento do projeto, de modo a integrar-se nas rotinas de manejo: metodologias de reprodução, planejamento da produção, cuidados relacionados à anatomia, fisiologia e comportamento dos animais, fatores envolvidos na manutenção do bem-estar e saúde dos animais, entre outras informações a serem exploradas no material a ser produzido. A partir dos conhecimentos adquiridos durante o acompanhamento do setor, a equipe

ficará encarregada de selecionar informações relevantes e sistematizá-las na forma de roteiros para a posterior produção de material gráfico e audiovisual.

3. Produção

Ficará a cargo dos membros da Animação e/ou Cinema e/ou Design a seleção de ferramentas (softwares, metodologias, técnicas narrativas e visuais, etc.) mais apropriadas e acessíveis para atingir visualmente os objetivos do projeto, bem como a definição de uma identidade visual para o material a ser produzido.

3.1. Produção audiovisual

Os conteúdos selecionados na etapa anterior serão compilados em uma série de vídeos de curta duração, que serão produzidos ao longo do segundo semestre de desenvolvimento do projeto utilizando as ferramentas e técnicas previamente definidas pelos membros envolvidos.

3.2. Produção gráfica

Informações sobre o novo Centro de Produção e Manutenção de Roedores serão compiladas em uma cartilha instrutiva, abordando todas as peculiaridades das novas instalações (mudanças nas metodologias de reprodução, manutenção e manejo, certificação genética e sanitária dos animais, novos procedimentos de atendimento, etc).

4. Distribuição

A cartilha sobre o novo Centro de Produção e Manutenção de Roedores será distribuída na forma física (impressa) entre todos os laboratórios e centros de ensino da UFSC que utilizam animais produzidos no setor, bem como será disponibilizada na sua versão online no site do Biotério Central, hospedado no portal Páginas UFSC (bioteriocentral.ufsc.br). A verba para impressão do material será pleiteada junto à Agecom, mas não é um fator limitante para a produção do mesmo.

As séries de vídeos serão disponibilizadas no site do Biotério Central, onde ficarão acessíveis não apenas para os usuários da UFSC, mas também para outras instituições que eventualmente possam ter interesse nos assuntos abordados.

RESULTADOS ESPERADOS

Esperamos elaborar um produto informativo e atrativo para disseminação do conhecimento a respeito da Ciência de Animais de Laboratório para usuários internos e externos à Universidade. Espera-se que o material desenvolvido promova a valorização do trabalho do Biotério Central junto à comunidade universitária, melhorando a comunicação do setor com os usuários e incentivando a sua formação. Os pesquisadores, alunos e servidores técnico-administrativos envolvidos com atividades de pesquisa com animais na UFSC deverão estar informados e aptos a adotar todas as medidas necessárias para adequar suas instalações, protocolos e práticas à nova realidade dos animais produzidos e fornecidos pelo setor tão logo as obras do CPMR estejam concluídas.

As ações de divulgação propostas por este projeto terão impacto não apenas sobre uma grande parcela da comunidade universitária, mas também sobre a qualidade da produção científica que parte da universidade para a comunidade externa, podendo inclusive atingir outras instituições e pesquisadores, alunos e servidores técnico-administrativos envolvidos com a Ciência de Animais de Laboratório a nível nacional.

BIBLIOGRAFIA

JAIN, M.; BALDWIN, A.L. Are laboratory animals stressed by their housing environment and are investigators aware that this stress can affect physiological data? *Medical Hypotheses* 60 (2), 284–289; 2003.

BALCOMBE, J. P. Laboratory environments and rodents' behavioural needs: a review. *Laboratory Animals* 40, 217–235; 2006.

CASTELHANO-CARLOS, M.J.; BAUMANS, V. The impact of light, noise, cage cleaning and in-house transport on welfare and stress of laboratory rats. *Laboratory Animals* 43: 311–327; 2009.

National Research Council. *The Guide for the Care and Use of Laboratory Animals*. 8th Ed. Washington, D.C.: National Academies Press; 2011.

BURKHOLDER, T.; FOLTZ, C.; KARLSSON, E.; LINTON, G.; SMITH, J.M. Health Evaluation of Experimental Laboratory Mice. *Current Protocols in Mouse Biology*, 2: 145-165; 2012.

REICHLIN, T.S.; VOGT, L.; WÜRBEL, H. The Researchers' View of Scientific Rigor—Survey on the Conduct and Reporting of In Vivo Research. *PLoS ONE* 11(12): e0165999; 2016.