EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL NA CIÊNCIA: UMA ANÁLISE ÉTICA E CIENTÍFICA

Maria Eduarda Bottcher da Silva[1]
Eduarda Vitória Sathes Alcântara[2]
Fellipi Barbosa Bastos[3]
Raquel da Silveira da Silva[4]
Fernanda Bandeira[5]

Instituição: Escola Técnica Estadual 25 de Julho

Modalidade: Relato de Pesquisa

Eixo Temático: Vida, Saúde e Ambiente

1. Introdução

Os testes em animais consistem em experimentos científicos realizados com diferentes espécies, como camundongos, ratos, coelhos, peixes, macacos, cães e gatos, com o objetivo de investigar os efeitos de medicamentos, vacinas, cosméticos e outras substâncias antes de sua aplicação em seres humanos. Essas práticas contribuem para a compreensão de fisiopatologias, o desenvolvimento de tratamentos e a verificação da segurança e eficácia de produtos. Entretanto, apesar de sua relevância para o avanço das ciências médicas, a prática desperta intensos debates éticos, visto que diversos setores e organizações sustentam que a metodologia pode provocar sofrimento animal, defendendo sua substituição por métodos alternativos.

Diante desse contexto, questiona-se: os testes em animais permanecem indispensáveis para o desenvolvimento científico ou já existem alternativas capazes de substituí-los com eficiência e ética? Assim, este trabalho tem como objetivo analisar a utilização de animais na pesquisa científica, compreendendo a execução desses testes, seus benefícios médicos, as controvérsias éticas associadas e as alternativas voltadas à redução ou substituição do uso animal, tais como modelos computacionais, culturas celulares e organóides. Adicionalmente, busca-se identificar práticas humanizadas para a condução dessas pesquisas, visando à minimização do sofrimento animal.

A relevância do estudo fundamenta-se na intersecção de aspectos científicos, éticos, sociais e ambientais, promovendo reflexões sobre a conciliação entre o progresso científico e o respeito à vida animal, de modo a fomentar práticas de pesquisa sustentáveis, inovadoras e responsáveis.

2. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa foi desenvolvida a partir de sites especializados na temática de testes em animais, artigos científicos e questionários aplicados à comunidade, bem como levantamentos

[1] Aluna da Escola Técnica Estadual 25 de Julho, Ijuí/RS, maria-ebdsilva11@estudante.rs.gov.br
[2] Aluno da Escola Técnica Estadual 25 de Julho, Ijuí/RS, fellipi-6945307@estudante.rs.gov.br
[3] Aluna da Escola Técnica Estadual 25 de Julho, Ijuí/RS, raquel-6945293@estudante.rs.gov.br
[4] Professora de Projeto Integrador de Ciências da Natureza da Escola Técnica Estadual 25 de Julho, Ijuí/RS, fernanda-bandeira@educar.gov.br

em bases de dados acadêmicos sobre as alternativas a esses testes e as discussões éticas e legais envolvidas. A coleta de dados foi feita por meio de leitura dos artigos, a partir dessa leitura e pesquisa, é possível extrair informações mais relevantes, realizou-se uma análise crítica de cada fonte, comparando as diferentes abordagens e metodologias descritas, identificando padrões, avanços e lacunas nas práticas de experimentação.

A pesquisa foi conduzida de forma a garantir uma visão abrangente sobre o tema, mas ainda considerando os aspectos científicos quanto às mudanças que podem ser implementadas para reduzir o uso dos animais na pesquisa científica e serão extraídas conclusões que ajudarão a compreender o panorama atual sobre o tema.

Após o levantamento e organização de dados, ocorreram algumas discussões em sala de aula, visando compreender as opiniões alheias sobre os testes em animais na área científica. Posteriormente os resultados foram apresentados em sala com alguns professores e alunos com apresentação oral e em slide com o objetivo de expor opiniões e promover debates.

Foi elaborado um formulário com perguntas relacionadas ao tema. O formulário teve como objetivo coletar informações e opiniões dos participantes, contribuindo para a análise do assunto. Após a coleta das respostas, os dados foram organizados e analisados para identificar os principais resultados relacionados ao tema.

3. Resultados e Discussões

Os testes em animais são experimentos realizados com o objetivo de avaliar a segurança e a eficácia de medicamentos, cosméticos, produtos químicos, tratamentos médicos, e também, para entender melhor certos processos biológicos. Esses testes podem ser feitos em diversos tipos de animais, como roedores, coelhos, macacos e até peixes, dependendo do tipo de estudo. Em geral, esses testes envolvem a administração de substâncias, como medicamentos ou toxinas, nos animais para observar os efeitos sobre o organismo, seja por injeção, ingestão, ou aplicação direta em áreas como pele ou olhos. (CoLab, 2021)

Após aplicar o formulário com perguntas relacionadas ao uso de animais na ciência e no mundo dos cosméticos, buscando compreender a percepção dos participantes sobre os aspectos éticos e científicos da Experimentação Animal, os resultados obtidos demonstram que há um elevado nível de conscientização dos participantes em relação ao tema. Dos 59 participantes, 79,7% afirmam saber que, em muitos países, os testes de cosméticos em animais já são proibidos por lei, enquanto 81,4% declaram não concordar com a utilização de animais para esse fim. Além disso, 64,4% consideram que existem tecnologias suficientes para substituir os testes em animais e 84,8% afirmam que deixaram ou talvez deixariam de utilizar uma marca caso descobrissem que ela realiza esse tipo de teste.

Dessa forma, os resultados indicam que, de maneira geral, aproximadamente 81% dos participantes apresentam conhecimento sobre o tema e demonstram posicionamento favorável à substituição dos testes em animais na indústria de cosméticos e higiene pessoal, evidenciando uma preocupação significativa com a questão ética relacionada ao uso de animais em pesquisas e no desenvolvimento de produtos.

Esses testes desempenham um papel importante no avanço da ciência e da medicina. Através deles, cientistas podem desenvolver novos tratamentos, vacinas e medicamentos, além de compreender melhor como as doenças se desenvolvem e como o corpo reage a diferentes substâncias. Muitos dos tratamentos e vacinas que hoje salvam vidas humanas foram desenvolvidos por meio desses testes. Eles também são usados para avaliar a segurança de novos produtos antes que estes sejam disponibilizados ao público, minimizando riscos à saúde humana.

Porém, o uso de animais em testes é um tema altamente controverso e provoca discussões sobre sua ética. Aqueles que defendem os testes em animais argumentam que, sem esses estudos, o avanço em áreas como medicina e farmacologia seria muito mais lento, colocando em risco a saúde e a vida dos seres humanos. Além disso, afirmam que a pesquisa científica é regulada por normas rígidas que buscam garantir que os testes sejam feitos de forma responsável, minimizando o sofrimento dos animais.

Por outro lado, críticos apontam que os testes em animais podem ser cruéis, visto que muitas vezes envolvem dor, sofrimento e até a morte dos animais. Eles também argumentam que as diferenças entre os organismos dos animais e os seres humanos podem fazer com que os resultados obtidos nem sempre se traduzam de forma precisa para os seres humanos. Além disso, com os avanços nas tecnologias de pesquisa, muitos questionam a necessidade de continuar utilizando animais, já que existem alternativas que poderiam substituir esses testes. (FIOCRUZ, 2017)

Hoje, a ciência tem desenvolvido várias alternativas para reduzir o uso de animais ou até mesmo substituí-los (Profissão Biotec, 2019). As pesquisas in vitro, realizadas em células humanas ou de animais em laboratórios, são uma das opções. Além disso, os modelos computacionais, que simulam como as substâncias interagem com o corpo humano, estão se tornando cada vez mais avançados e permitem prever com precisão os efeitos de medicamentos sem a necessidade de experimentos com animais. Outra inovação é o uso de órgãos em chips, que imitam a estrutura de órgãos humanos e podem ser utilizados para testar a eficácia de medicamentos, sem recorrer a testes em animais.

Além disso, o princípio dos 3Rs tem sido promovido para reduzir o impacto dos testes em animais. O princípio dos 3Rs envolve: Reduzir o número de animais usados nos experimentos, Refinar as técnicas de pesquisa para minimizar o sofrimento e Substituir os animais por métodos alternativos sempre que possível. O uso de anestesia e analgésicos durante os experimentos também é uma medida que ajuda a diminuir o sofrimento dos animais, assim como o acompanhamento rigoroso por comitês de ética que avaliam a necessidade e a justificativa para cada experimento.

Em resumo, os testes em animais têm sido fundamentais para avanços na medicina e ciência, mas seu uso levanta questões éticas significativas. A busca por alternativas que reduzam ou eliminem o uso de animais é uma propriedade crescente na pesquisa científica. Projeta-se que, à medida que a tecnologia avança, a ciência conseguirá encontrar formas mais humanas e eficientes de realizar experimentos, minimizando o sofrimento dos animais e, ao mesmo tempo, garantindo a segurança e a eficácia de novos tratamentos. (KASVI, 2018)

4. Conclusão

O presente estudo evidencia que a experimentação animal é um dos maiores dilemas éticos e científicos da atualidade, e que a lei ainda está sendo organizada. Verificou-se que, apesar da existência de políticas que proíbem os testes, eles continuam sendo utilizados em alguns lugares, enquanto em outros especialistas usam outros métodos. A pesquisa mostrou também que a tecnologia do 3Rs envolve reduzir, refinar e substituir. O uso de anestesia e analgésicos durante os experimentos também é uma medida que ajuda a diminuir o sofrimento dos animais, assim como o acompanhamento rigoroso por comitês de ética que avaliam a necessidade e a justificativa para cada experimento.

Com base nos dados obtidos pelo formulário pode constatar-se que os dados evidenciam como a população está cada vez mais consciente sobre a necessidade de discutir os limites éticos da experimentação animal e de incentivar o desenvolvimento de métodos científicos alternativos que reduzam ou substituam o uso de animais sempre que possível.

Conclui-se, portanto, que embora os testes em animais tenham uma contribuição significativa para o avanço da ciência e da medicina, é essencial que a pesquisa científica continue investindo no desenvolvimento de métodos alternativos que reduzem o sofrimento animal. Dessa forma, será possível conciliar o progresso científico com a ética, promovendo descobertas cada vez mais seguras, eficientes e humanas.

5. Referências

BLOG PETZ. Testes em animais no Brasil: o que a lei diz?, 2025, Disponível em: https://www.petz.com.br/blog/testes-em-animais/. Acesso em: 30 jun, 2026.

VIDEIRA, Natalia e SEMPREBOM, Thais. Métodos alternativos ao uso de animais de experimentação, 2019. Disponível em: ://profissaobiotec.com.br/metodos-alternativos-animais-experimentacao/. Acesso em: 30 jun, 2026.

BATALHA, Elisa. Uso de animais em pesquisa abrange desafios éticos e compromisso com novas tecnologias, 2017. Disponível em: https://fiocruz.br/noticia/2017/02/uso-de-animais-em-pesquisa-abrange-desafios-eticos-e-compromisso-com-novas. Acesso em: 30 jun, 2026.

CAMBRAIA, Stela. os testes em animais na indústria de cosméticos, 2021. Disponível em: https://blogfca.pucminas.br/colab/cosmeticos-animais/?amp=1 Acesso em: 17 ago, 26.

PAIVA, Vinicius. Métodos inovadores desenvolvidos na UFG reduzem ou eliminam essa prática, melhoram tempo e custo de produção e fornecem melhor previsão de toxicidade, 2018. Disponível em: https://jornal.ufg.br/n/104515-e-possivel-evitar-testes-em-animais. Acesso em: 17 ago, 2026.

ANDRADE, A., PINTO, SC., OLIVEIRA, RS, orgs. Animais de Laboratório: Fim da crueldade? As alternativas da ciência para o uso de animais em pesquisa, 2018. Disponível em: https://kasvi.com.br/alternativas-para-animais-em-pesquisa/. Acesso em: 17 ago, 2026.