

MICTI - AMPLA CONCORRÊNCIA - ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - 03.
CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

ALCOÔMETRO DE BAIXO CUSTO PARA USO EM LABORATÓRIOS DE ANATOMIA

Arthur Dalmolin Dahmer (arthur.dahmer1@gmail.com)

Camila Debastiani Da Silva (camiladbtiani@gmail.com)

Carolina Pietczak (carolina.pietczak@ifc.edu.br)

Ana Carolina Gonçalves Dos Reis (ana.reis@ifc.edu.br)

Para o ensino da anatomia prática, é necessário empregar técnicas de fixação e conservação que buscam retardar o processo natural de decomposição dos tecidos. A utilização do álcool etílico nesses ambientes é bastante frequente, ele pode ser usado de maneira isolada na fixação e conservação, ou estar presente nos protocolos de outras técnicas de conservação, como por exemplo, a glicerinação. Independentemente do método utilizado, é necessário se ter noção da concentração do teor alcoólico da solução utilizada, para isso, podem ser empregados alcoômetros comerciais. Apesar da confiabilidade, estes utensílios são frágeis por serem confeccionados com vidro e apresentam um custo médio relativamente elevado (R\$100). Dessa maneira, objetivou-se o desenvolvimento de meio alternativo para mensurar a graduação alcoólica que apresente durabilidade, custo reduzido e maior resistência, compatíveis com possíveis incidentes causados pelo manipulador durante o uso. O dispositivo foi confeccionado no Laboratório de Anatomia Animal do IFC - Campus

Concórdia, e teve como proposta utilizar materiais comuns a um laboratório ou de fácil aquisição, fácil construção e padronização. Para isso, foi utilizado uma pipeta pasteur de 3ml, chumbo de pesca, uma sonda uretral número 6, cola quente e papel sulfite impresso, para a identificação da graduação. A pipeta foi seccionada na região onde a sua graduação indicava 0,5 mL e a parte maior preenchida com 5,6 gramas de chumbo de pesca picotado. Para fechar a abertura feita, foi elaborada uma tampinha a partir da porção mais grossa da estrutura de acoplamento da sonda uretral, sendo esta serrada ao meio e vedada com cola quente. Para realizar a graduação, o protótipo foi exposto a diversas concentrações alcoólicas, previamente calculadas e confirmadas por um alcoômetro comercial, e de acordo com a sua flutuação uma graduação de 0° a 100°, com intervalo de 5°, foi elaborada, computadorizada e impressa em papel, sendo ao final inserida no interior da pipeta e ajustada às soluções já conhecidas. Com o intuito de testar a funcionalidade do aparelho, foi elaborado um total de 50 testes cegos, onde o manipulador teve que identificar a concentração alcoólica de soluções aleatoriamente dispostas. Além disso, para verificar a sua resistência, o dispositivo foi arremessado contra parede e pisoteado. Com os testes, foi possível verificar que o dispositivo elaborado é uma boa alternativa para a graduação alcoólica de soluções, pois ele apresentou 100% de assertividade no teste cego, ademais, devido a sua composição plástica e maleável, ele demonstrou elevada resistência. Também, devido aos materiais usados na sua produção e a simplicidade na confecção do dispositivo, ele tem um custo baixo, totalizando um real e sessenta centavos (R\$1,60) e possibilita um reparo simples quando necessário.