



AVALIAÇÃO CORPORAL DE EQUINOS ATRAVÉS DE IMAGENS FOTOGRÁFICAS



MOISÉS RODRIGUES DOS SANTOS¹, BRUNA ANGHINONI², GUILHERME FREIBERGER², FERNANDA BOTTIN², LUCAS ROSSETTO², MAISA CHIOCCA¹, ALINE ZAMPAR³, DIEGO DE CORDOVA CUCCO³, GMG - GRUPO DE MELHORAMENTO GENÉTICO⁴

As características corporais de um equino são essenciais para que o animal desempenhe sua função atlética ou de trabalho, fato que é observado na valorização monetária de cavalos que atingem destaque em esportes equestres ou são utilizados como animais de serviço. Desta forma, o equilíbrio de proporções corporais permite otimizar ao máximo a capacidade motora e garante a este indivíduo sucesso na atividade a ser desenvolvida.

O conhecimento sobre as relações entre as medidas corporais como alturas, larguras, comprimentos, ângulos e perímetros torna-se essencial para o entendimento do equilíbrio corporal. Desta forma, entender como as dimensões físicas podem favorecer o movimento de um cavalo é imprescindível para determinar a sua finalidade.

Biometria, zoometria ou morfometria são as denominações para a técnica utilizada para determinar as dimensões físicas de um animal. Este método de mensuração corporal é realizado através ferramentas específicas. As medidas métricas são realizadas com o auxílio de hipômetros e trenas. Já as medidas angulares são determinadas com instrumentos conhecidos como artrogoniômetros. A mensuração com auxílio destas ferramentas são pouco repetitivas e demandam tempo para serem operadas com segurança, o que por sua vez pode aumentar a margem de erro ao utilizá-las. Outro aspecto a ser considerado é que métodos de mensuração tradicionais dependem de técnicos treinados e aumentam os riscos de acidentes aos quais os avaliadores e animais ficam expostos durante a tomada de medidas.

Uma segunda possibilidade para a estimar medidas lineares e angulares em equinos é através da técnica de fotometria, que obtém informações dimensionais de um objeto por meio de fotografias. Com o avanço de sistemas de informática esta técnica passou a utilizar imagens digitais e assim permitiu o uso de programas computacionais para a avaliação. A utilização de softwares em substituição aos métodos biométricos tradicionais tem como objetivo diminuir os riscos de acidentes que eventualmente podem acontecer na realização de medidas corporais e ainda diminuir o tempo utilizado para realização destas tarefas, além de permitir a coleta

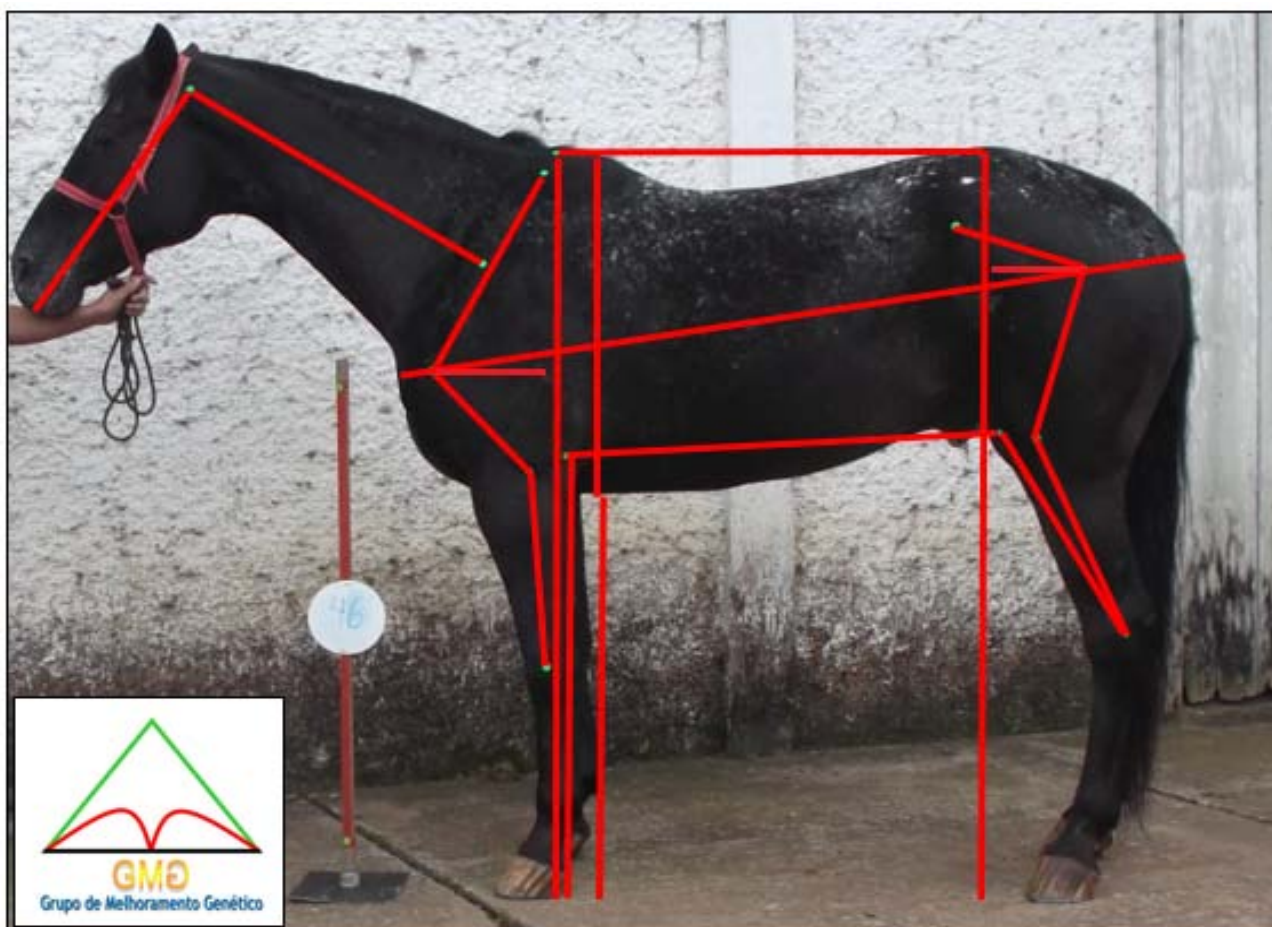


Figura 1. Medidas corporais realizadas em um equino através de imagens

de dados em larga escala e a um baixo custo.

Diante destes fatos, uma pesquisa foi conduzida pelo Grupo de Melhoramento Genético - GMG/ UDESC. O estudo permitiu avaliar quais as medidas lineares e angulares equinas podem ser realizadas através da utilização de fotografias através de um software específico. Para isso foram realizadas mensurações repetidas em 24 equinos, o que permitiu a formação de um banco de dados com aproximadamente 11 mil medidas biométricas. Por animal, foram coletadas 19 medidas in vivo e capturadas fotografias de cada animal, com o objetivo de realizar mensurações dos mesmos 19 pontos anatômicos, através do software. Na realização da biometria in vivo, os equinos foram conduzidos individualmente para a área de estudo e as mensurações foram realizadas sobre um piso plano onde o animal foi mantido em estação forçada. Dentre as medidas avaliadas, treze foram métricas, realizadas com o uso de

hipômetro e fita métrica e seis angulares efetuadas com um artrogoniômetro.

Os resultados prévios deste trabalho apontam que as correlações entre mensurações biométricas e as medidas feitas através de avaliações fotográficas apresentam alta correlação para onze medidas métricas. Apenas uma medida apresentou um valor de correlação moderada. As medidas angulares apresentaram as maiores variações, as quais oscilaram entre fraca a forte. Estes resultados preliminares indicam que a análise de imagens, quando adequadamente coletadas e avaliadas, podem se tornar fortes auxiliares na formação de bancos de dados morfológicos para o melhoramento genético de equinos.

Esta pesquisa faz parte da dissertação de mestrado do Zootecnista Moisés Rodrigues dos Santos. O GMG presta serviço de mensuração biométrica de equinos. Para maiores informações consulte o site: www.gmg.udesc.br e entre em contato.

¹Mestrando em Zootecnia - Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC/Chapecó-SC
²Graduando em Zootecnia - Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC/Chapecó-SC
³Professor do Departamento de Zootecnia da Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC/ Chapecó-SC
⁴GMG - Grupo de Melhoramento Genético
Informações: mrzootec@yahoo.com.br

O Sicoob MaxiCrédito conta com 71 agências, 9 delas em Chapecó. Encontre a mais próxima de você.

PIONEIRA (ANEXO AO SUPERALFA)
CENTRO
SÃO CRISTÓVÃO
PASSO DOS FORTES

PALMITAL
GRANDE EFAPI
SANTA MARIA
MARECHAL BORMANN
JARDIM ITÁLIA

SUPLEMENTAÇÃO DE OVELHAS COM SELÊNIO (DISSELENETO DE DIFENILA) NO PÓS-PARTO É UMA ALTERNATIVA BENÉFICA NA PRODUÇÃO DE LEITE

ANGELISA H. BIAZUS¹ & ALEKSANDRO S. DA SILVA¹

A produção de leite mundial gira em torno dos bovinos, sendo que o rebanho leiteiro ovino ocupa a quarta posição entre as espécies produtoras. No Brasil essa atividade é recente, tendo iniciado em 1992 com a chegada das primeiras ovelhas de aptidão leiteira da raça Lacaune. As fêmeas dessa raça chegam a produzir 4,5 litros de leite no seu pico de lactação, que ocorre cerca de 30 dias após o parto. Santa Catarina ainda tem baixa produção de leite ovino segundo o IBGE, a maior concentração de animais criados para diversas finalidades no estado está na região oeste.

O leite ovino apresenta características nutricionais muito particulares, possuindo elevados teores médios de sólidos totais (19.0%), proteína (5.6%), gordura (7.6%) e lactose (4.7%), e, portanto sendo considerados de grande interesse para a indústria de iogurtes e queijos finos. A composição do leite desses animais pode, porém, ser influenciada por fatores como raça das fêmeas, idade, ambiente, nível nutricional e saúde, principalmente patologias relacionadas à glândula mamária.

As ovelhas no pré-parto exigem atenção dos produtores, pois nas últimas semanas de gestação há aumento da demanda energética para o feto, já que é nessa fase que ele vai ganhar mais peso. Além disso, a preparação da glândula mamária para a produção de leite também vai requerer mais nutrientes da fêmea. Nesse período é comum então que ocorram desequilíbrios metabólicos. Os problemas se estendem até o pós-parto e incluem redução de escore corporal, distocia, metrite, instabilidade imunológica e toxemia (principalmente em partos gemelares). Esses problemas estão intimamente relacionados com o estresse oxidativo, ou seja, com a produção de radicais livres em grande quantidade sem que o sistema antioxidante consiga controlar os danos celulares causados por eles.

Para que possa existir um controle dos distúrbios que ocorrem antes e após a parição, é importante manejar os animais adequadamente. Uma forma de fazer isso é

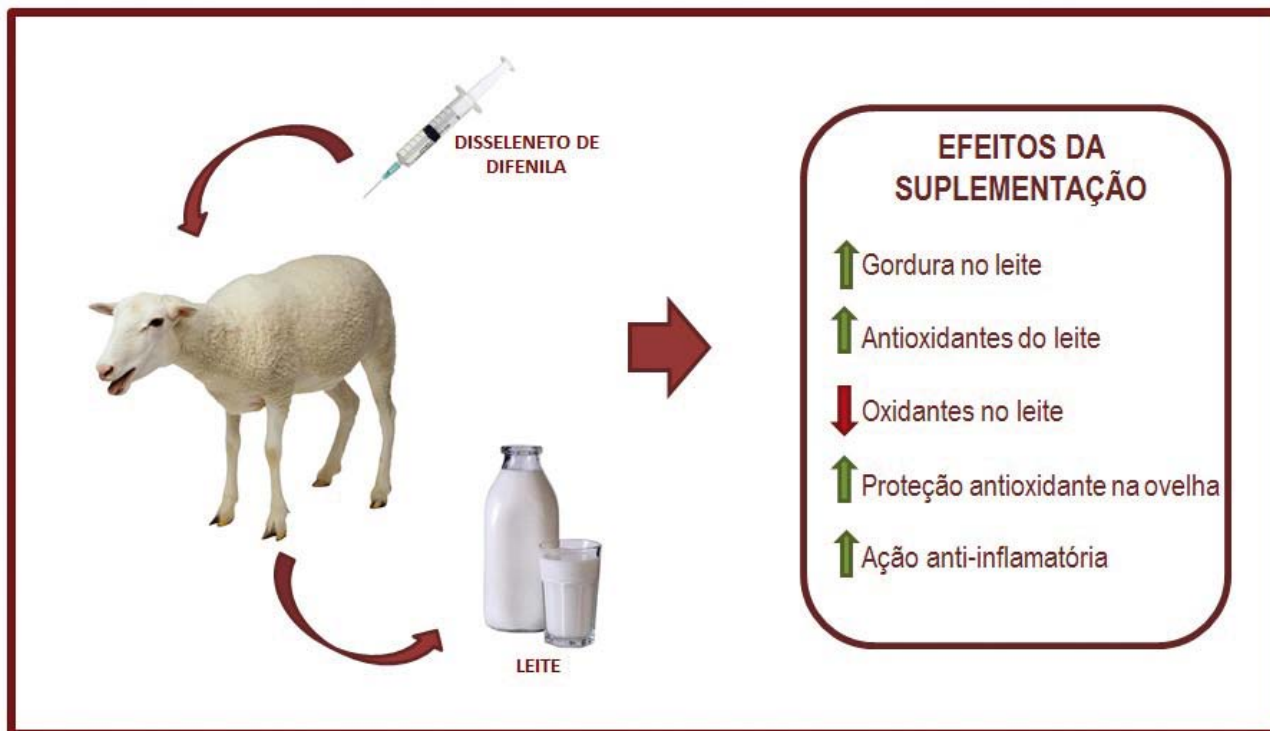


Figura 1: Imagem mostra efeitos da suplementação injetável com disseleneto de difenila em ovelhas leiteiras. Essas alterações conferem um efeito benéfico a saúde das ovelhas e consequentemente um leite de melhor qualidade.

suplementar a dieta das ovelhas com compostos que sejam protetores contra danos teciduais e estimulantes imunológicos, para que haja suporte nesse período de transição. Como alternativa para isso surgem os minerais, principalmente aqueles com funções enzimáticas, como é o caso do selênio, zinco e cobre.

O selênio tem sido amplamente estudado na alimentação animal, pois possui propriedades antioxidantes bem definidas, protegendo as membranas celulares da degeneração oxidativa e agindo como estimulante do sistema imunológico. De acordo com a literatura, é possível sugerir que quando há suplementação com selênio em fêmeas recém-paridas pode ocorrer diminuição dos compostos oxidantes e aumento de antioxidantes tanto no soro quanto no leite de ovelhas, tornando-as mais resistentes à distúrbios patológicos e originando um produto de melhor qualidade e de maior interesse para a indústria leiteira.

Recentemente, nosso grupo de pesquisa realizou um experimento aplicando selênio orgânico por via subcutânea, na forma de um composto chamado disseleneto de difenila, em borregas recém-paridas. Esse pro-

duto nunca havia sido usado em ovelhas, e nessa pesquisa teve o intuito de avaliar a influência do selênio na recuperação dos animais no pós-parto através da estimulação da resposta imune e modulação do sistema antioxidante. Além disso, foi avaliado se esse mineral é capaz de causar alterações na produção e composição do leite.

Como resultados (Figura 1), verificamos que ocorre uma ação antioxidante nas ovelhas suplementadas através da elevação de enzimas séricas que são responsáveis por combater os radicais livres. Além disso, notamos uma ação anti-inflamatória superior como uso dessa forma de selênio. Quando analisado o leite dos animais que foram suplementados, observamos o aumento da gordura no leite desses animais. Também verificamos a elevação de antioxidantes no leite e redução das reações oxidativas e consequentemente dos níveis de radicais livres. Estes resultados nos permitem crer que o leite se tornou mais estável e pode ter vida de prateleira elevada. Portanto, a suplementação mineral com disseleneto de difenila é uma alternativa na produção de leite ovino com bons resultados e a baixo custo, assim como benéfica para saúde dos animais.

¹Programa de Pós-graduação em Zootecnia, UDESC Oeste, Chapecó, Brasil. E-mail: a_biazus@hotmail.com



CRÉDITO RURAL SICOOB

A força que você precisa para vencer os desafios.

SICOOB
Maxicrédito

Ouvidoria - 0800 646 4001 | (49) 3361-7000

USO DE ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE A REFRIGERAÇÃO DE CARÇAÇAS OVINAS

KARINA ALINE MATEUS(1), MOISÉS RODRIGUES DOS SANTOS (1), HIAMMARCON(2), JOCELITA DE LIMA (2), TÁLISONORSO(2), ANDREIA PARAVISE(2)E JULCEMAR DIAS KESSLER(3)

O processo de refrigeração de carcaças durante o período de armazenamento em câmara fria geralmente promove danos irreversíveis às estruturas musculares e afetam diretamente a qualidade de carne. Isto ocorre principalmente em carcaças de ovinos desprovidos de gordura de cobertura, ou com espessura de gordura menor que 3 mm no momento em que são abatidos. Porém, o resfriamento é fundamental para reduzir os riscos sanitários, em função do frio das câmaras reduzirem a temperatura de superfície da carcaça, que por sua vez impede o crescimento de alguns microrganismos indesejados.

Na produção de ovinos no Brasil, o ponto ótimo de abate nem sempre é o alcançado e muitas vezes os animais são abatidos com escassa cobertura de gordura sobre o tecido muscular. Este fato contribui para aumentar as perdas econômicas, principalmente durante a refrigeração das carcaças. O período post mortem é crucial na qualidade da carne, devido a transformações bioquímicas que ocorrem no músculo. Neste período, o pH começa a reduzir à medida que o glicogênio é utilizado.

Os principais parâmetros de qualidade da carne, como a perda de peso, capacidade de retenção de água e principalmente cor, podem ser afetados devido a refrigeração das carcaças, ou seja, intensidade em que a temperatura e o pH diminuem. Por exemplo, o resfriamento progressivo em um período de 10 horas acarreta no encurtamento de sarcômero (estrutura muscular) e com isso reduz a maciez da carne. Uma das maneiras de evitar este processo é a utilização de aspersão de água sobre as carcaças durante o período de refrigeração.

Aspersão de água sobre a carcaça tem como objetivo reduzir as perdas de peso e, conseqüentemente, preservar a qualidade da carne. A utilização da pulverização de água na carcaça reduz até 75% de perdas durante a refrigeração; uma vez que as perdas por evaporação neste período somam valores iguais ou superiores a 2% do peso da carcaça. Em estudos com o uso da aspersão de carcaças na câmara fria, foi possível verificar que os parâmetros físico-químicos da carcaça e carne ovina se alteraram no período post mortem. Dentre estes parâmetros estão a coloração e tonalidade da carne, que são características observadas pelos consumidores no momento da aquisição.

O uso de aspersão sobre as carcaças visa contribuir com



Fonte: www.foodtechnology.co.nz/content/spray-chilling-reduces-carcass-weight-loss

a questão socioeconômica da cadeia de produção ovina. A redução de perdas ocorridas no processo de obtenção da carne se traduz na manutenção dos recursos financeiros que podem ser repassados ao produtor; sem que os custos altos das perdas sejam repassados aos consumidores. Além disso, a aspersão sobre as carcaças ajuda a preservar as características organolépticas da carne ovina. Entretanto, a aspersão sobre a carcaça não pode favorecer a contaminação durante a obtenção de carne, por isso deve-se ter cuidado durante este processo e assim garantir a qualidade para o consumidor.

¹ Acadêmico (a) do Mestrado em Zootecnia, Universidade do Estado de Santa Catarina.

² Acadêmico (a) do curso de Zootecnia, Universidade do Estado de Santa Catarina.

³ Professor Adjunto, Zootecnia, Universidade do Estado de Santa Catarina.

#Liberte seu PORQUINHO

Poupe no Sicoob

Procure uma cooperativa Sicoob.
SAC: 0800 724 4420 • Ouvidoria: 0800 646 4001
Deficientes auditivos ou de fala: 0800 940 0458

SICOOB
MaxiCrédito

Tempo



Quinta-feira (06/04):

Tempo: na madrugada e manhã mais nuvens e condições de chuva na Grande Florianópolis, Oeste, Meio Oeste, Planalto Norte e Litoral Norte, principalmente em áreas próximas ao PR, com aberturas de sol no decorrer do dia. Nas demais regiões de SC mais nuvens pela manhã, com aberturas de sol na maior parte do período.

Temperatura: amena.

Vento: sul a sudeste, fraco a moderado com rajadas na madrugada e manhã.

Sistema: frente fria em deslocamento pelo PR e massa de ar seco (sistema de alta pressão) no RS e SC.

Sexta-feira (07/04):

Tempo: variação de nuvens com aberturas de sol em SC, com pancadas de chuva a partir da tarde no Oeste e Meio Oeste. No Litoral Norte do Estado variação de nuvens e chuva no início e fim do dia.

Temperatura: amena.

Vento: sudeste, passando a nordeste do Oeste ao Planalto Sul, fraco a moderado.

Sábado e domingo (08 e 09/04):

Tempo: instável com chuva no decorrer do dia. Pequenas aberturas de sol na manhã de sábado no Litoral Sul, Grande Florianópolis e Vale do Itajaí. **Temperatura:** amena.

Vento: nordeste, com variações de sudeste/leste no Litoral no sábado. No domingo vento de nordeste/noroeste fraco a moderado com rajadas.

TENDÊNCIA de 10 a 20 de abril de 2017

Maior parte do período tempo firme, com sol e temperatura baixa, devido a uma massa de ar mais frio no Sul do Brasil. Chuva melhor distribuída em todas as regiões nos dias 10 e 11 e nos dias 17 e 18/04 devido à passagem de duas frentes frias por SC.

Gilsânia Cruz - Meteorologista
Setor de Previsão de Tempo e Clima
Epagri/Ciram Site: ciram.epagri.sc.gov.br

Vestibular de Inverno 2017 da UDESC está com inscrições abertas.

VESTIBULAR DE INVERNO UDESC

Cursos presenciais e a distância.

INSCRIÇÕES ATÉ 04/05

UDESC GOVERNO DE SANTA CATARINA

Na tarde desta segunda-feira, 3 de abril, a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) abriu as inscrições do Vestibular de Inverno 2017 em www.vestibular.udesc.br.

São oferecidas 2.056 vagas para 39 cursos de graduação gratuitos (sem cobrança de mensalidade). Na região Oeste de Santa Catarina são ofertados os cursos de Zootecnia e Enfermagem (Chapécó) e Engenharia (Pinhalzinho).

Informações sobre o Curso de Zootecnia podem ser obtidas através da página do facebook "Zootecnia UDESC". Para mais informações sobre o vestibular entrar em contato com a Coordenadoria de Vestibulares e Concursos (Covest) pelos telefones (48) 3664-8089 e 8091, das 13h às 19h, ou pelo e-mail vestiba@udesc.br.

Não percam essa oportunidade de ingressar em um curso Gratuito e de Qualidade.

Espaço do leitor
Este é um espaço para você leitor (a). Tire suas dúvidas, critique, opine, envie textos para publicação e divulgue eventos, escrevendo para: diogolalzo@hotmail.com ou mandando uma carta

SELO

SUL BRASIL RURAL- A/C UDESC-CEO
Rua Beloni Trombet Zanin 680E
Santo Antônio - Chapécó - SC.

8 9 8 1 5 . 6 3 0

Expediente

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Centro de Educação Superior do Oeste - CEO
Endereço para contato: Rua Beloni Trombet Zanin 680E - Santo Antônio - Chapécó - SC. CEP:89815-630
Organização: Prof.º: Diogo Luiz De Alcantara Lopes
diogolalzo@hotmail.com
Rogério Ferreira
Antônio W. L. da Silva
Telefone: (49) 2049.9524
Jornalista responsável: Juliana Stela Schneider REG. SC 01955JP
Impressão Jornal Sul Brasil
As matérias são de responsabilidade dos autores



Garantia para sua terra e seu negócio.

O Seguro Sicoob Agronegócio tem todas as garantias que você precisa.

www.segurosicoob.com.br | Venha a uma agência
Mais Crédito e Saiba Mais: (49) 3361 7000
Dúvidas - 0800 725 0996

As garantias são oferecidas por renomadas seguradoras do mercado, como a Porto Seguro, Abil, Mapfre, Allianz, HDI, Liberty e outras.

SEGURO SICOOB