

CONFORMAÇÃO LEITEIRA: NOVO MÉTODO DE ENSINO NO APRENDIZADO DA CLASSIFICAÇÃO MORFOLÓGICA DE BOVINOS LEITEIROS

Bruna Martins Machado ¹

Bruna Machado ²

Danilo Augusto Mendes Viana ³

Gabriel Maggi ⁴

Caroline Fregonesi de Souza ⁵

Júlia Mariano Peters Costa ⁶

Deise Dalazen Castagnara ⁷

Resumo:

De todas as cadeias produtivas do setor agropecuário, a que mais se transformou, nos últimos anos, foi a do leite (Gomes, 2001). A atividade é praticada em todo território nacional em mais de um milhão de propriedades rurais (Vilela et al, 2002). Tal atividade é monitorada qualitativamente pela melhoria de reprodução somada com avaliação corporal. Essa avaliação da conformação animal mensura e qualifica, por exemplo, tamanho de úbere, tamanho corporal. No entanto, se nota grande dificuldade na aprendizagem de avaliação da conformação. Nesse contexto, na universidade federal do pampa (unipampa) foi desenvolvida uma ferramenta, afim de ajudar estudantes da disciplina de bovinocultura de leite em aulas de conformação corporal. Para estudos, foi quantificado médias finais de ambos os sexos de alunos ingressantes do I semestre de 2016 e 2017. Os resultados foram submetidos a teste Qui-quadrado e posteriormente postos em gráficos de dispersão. Quando analisados os resultados, foi percebido um déficit das médias dos alunos 2017/1 em comparação com os discentes 2016/1. Ambos os sexos apresentaram esse déficit. Portanto, se conclui que necessita de um novo estudo, afim de verificar o motivo dessa diminuição de média e uma nova estratégia para contornar essa dificuldade vista em alunos de medicina veterinária.

Palavras-chave: metodologia de ensino; conformação animal; bovinocultura leiteira; medicina veterinária

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

CONFORMAÇÃO LEITEIRA: NOVO MÉTODO DE ENSINO NO APRENDIZADO DA CLASSIFICAÇÃO MORFOLÓGICA DE BOVINOS LEITEIROS

¹ Aluno de graduação. mbrunab98@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. brunamartinsmachado@yahoo.com.br. Apresentador

³ Aluno de graduação. danilomviana@gmail.com. Co-autor

⁴ Aluno de graduação. gabimaggi@gmail.com. Co-autor

⁵ Aluno de graduação. carolinasouza727@gmail.com. Co-autor

⁶ Aluno de graduação. juliampeters05@gmail.com. Co-autor

⁷ Docente. deisecastagnara@unipampa.edu.br. Orientador



CONFORMAÇÃO LEITEIRA: NOVO MÉTODO DE ENSINO NO APRENDIZADO DA CLASSIFICAÇÃO MORFOLÓGICA DE BOVINOS LEITEIROS

1. INTRODUÇÃO

De todas as cadeias produtivas do setor agropecuário, a que mais se transformou, nos últimos anos, foi a do leite (Gomes, 2001). A atividade é praticada em todo território nacional em mais de um milhão de propriedades rurais (Vilela et al, 2002). No Brasil o aumento da produtividade dos rebanhos passa, necessariamente, pela seleção de animais de alto valor genético. Essa seleção deve combinar parâmetros produtivos, reprodutivos e ser combinada com a avaliação da conformação animal, pois sua conformação tem relação direta com a aptidão do rebanho, sendo portanto, fundamental na seleção de animais (Pineda & Koury Filho, 2003).

A avaliação da conformação ou o tipo de uma vaca tem-se revelado como uma importante variável que afeta potencialmente a produção e a sua longevidade produtiva, assim como a facilidade de trabalho. Ou seja, quando uma vaca tem um bom tipo funcional significa que terá maior possibilidade de produzir grandes volumes de leite em várias lactações. Nessa avaliação, características como tamanho corporal, conformação e tamanho de úbere, tetas e pernas devem merecer atenção pois sua otimização pode maximizar a vida produtiva do animal, evitando descartes precoces por problemas, como de aprumos e ligamentos, dentre outros (Wenceslau, 1998), como a força leiteira e a angulosidade (Holstein Canada, 2014).

O método de avaliação externa dos animais é a Classificação Morfológica (CM) que se baseia na avaliação individual do animal comparando-o com a vaca "Tipo Ideal". Essa classificação denominada classificação linear para tipo, auxilia na seleção de indivíduos mais produtivos e longevos dentro dos rebanhos (Holstein Canada, 2014). É uma ferramenta usada para melhorar a conformação das vacas de um efetivo bovino, através da identificação das qualidades e dos defeitos de cada animal (Almeida, 2016). Esse aspecto de classificação morfológica tem íntima relação com o médico veterinário, pois ele é quem avaliará o rebanho afim de o melhorar progressivamente.

Entretanto, a observação da aptidão do rebanho ainda é de difícil compreensão para alguns envolvidos com a cadeia leiteira, inclusive profissionais da área. Em regiões que não possuem a tradição na pecuária leiteira, como na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul onde os rebanhos de ovinos em conjunto com a bovinocultura de corte predominam (Dias et al, 2013) este problema se torna mais acentuado, inclusive entre acadêmicos dos cursos de ciências agrárias. Portanto, algumas ferramentas são necessárias para auxílio da compreensão destas características a nível de ensino e a nível das atividades diárias dos profissionais e nos estabelecimentos de pecuária leiteira (Manzoni et al, 2017).

Desta forma, objetiva-se com o presente estudo avaliar o desempenho acadêmico de alunos do curso de Medicina Veterinária da Unipampa submetidos à duas estratégias de ensino das classificação morfológica para tipo em vacas leiteiras.

2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado na Unipampa Campus Uruguaiana, com os alunos matriculados na disciplina de Bovinocultura de Leite, aplicada ao quarto (4º) semestre de Medicina Veterinária, da Universidade Federal do Pampa – campus Uruguaiana/RS (UNIPAMPA). Para o estudo foram consideradas duas turmas da disciplina, onde para a turma referente ao semestre 2016 I foi ministrada a aula convencional, com exposição teórica do tema de conformação de bovinos leiteiros e posteriormente aula prática para observação das características diretamente nos animais. Já a turma 2017 I foi submetida à uma nova estratégia de ensino, sendo submetida à mesma sequência de aulas, com exposição teórica do tema e posterior atividade prática com os animais, porém, com uso da nova ferramenta, de ensino, uma régua auxiliar para avaliação das características de conformação.

Para o desenvolvimento do estudo foi desenvolvida uma régua elaborada de forma a ser uma ferramenta simples e de fácil acesso para os envolvidos na atividade leiteira. Para tal, foram montadas as réguas com duas fasquias de madeira de 150 x 2 cm unidas por parafuso. O conjunto, posteriormente foi marcado em graduações de 50 a 150 centímetros acima do nível do solo, marcadas de 50 a 50 cm. A ferramenta foi pensada afim de mensurar entre outras medidas: angulosidade em todas as suas vistas, profundidade de úbere, aprumos, estatura e força lombar. Visando garantir uma maior vida útil aos equipamentos confeccionados, envernizou-se os mesmos.

O equipamento foi utilizado em aula prática da disciplina, no setor do Tambo Leiteiro do campus, referente à avaliação de conformação de bovinos posterior a aula teórica sobre o tema. No momento da aula os alunos contavam com o auxílio da professora e das estagiárias do setor para manuseio do equipamento e interpretação das características avaliadas. Os alunos puderam debater os dados referentes onze vacas, sendo quatro da raça Jersey e cinco da raça Holandês.

Durante as aulas, os alunos formaram grupos de 15 estudantes e cada grupo recebeu uma régua para realizar a avaliação das características de conformação para tipo leiteiro em todas as 11 vacas utilizadas em aula prática. Cada grupo, se subdividiu em três grupos de cinco alunos para que todos tivessem oportunidade de manuseio da régua e da observação das características conformacionais, especialmente a angulosidade, para realizar a avaliação dos animais.

Foram estudados ao total 66 casos, quanto à estratégia de ensino utilizada, nota final obtida na disciplina, porcentagem de acerto das questões relacionadas à conformação, nota obtida na avaliação sobre conformação e sexo. A utilização da ferramenta e sua eficácia (nível de aprendizado) foram estudadas por meio de avaliação teórica, com análise quantitativa da proporção de acerto das questões descritivas relacionadas ao assunto e incluídas nas avaliações bimestrais. Para essa quantificação, a taxa de acerto obtida foi mensurada e corrigida proporcionalmente à taxa de acerto esperada, de 100%.

Após a tabulação dos dados foram submetidos ao teste de Qui-quadrado para verificação da dependência. Os dados foram plotados em diagrama de dispersão para a representação gráfica dos casos estudados.

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

O teste de Qui-quadrado revelou associação da estratégia de ensino adotada com o percentual de acerto das questões ($P=0,015$) e com a nota obtida na avaliação que contemplou estas questões ($P=0,015$). Porém, não foi observada

associação da estratégia de ensino adotada na disciplina com a nota final da mesma ($P=0,339$).

Ao serem plotados em gráficos os resultados obtidos, é possível diagnosticar que os percentuais de acertos foram muito inferiores quando foi adotada a régua como nova estratégia de ensino (Figura 1A), permitindo visualizar a associação indicada pelo teste de Qui-quadrado. Esse resultado não era esperado, pois esperava-se que os acadêmicos assimilassem de forma mais eficiente as características de conformação mediante o uso de novas estratégias de ensino.

Entretanto, o desempenho inferior observado no semestre 2017 I, quando foi adotada a nova estratégia de ensino não pode ser atribuído somente ao método de ensino em si. Existem diferenças gritantes entre o perfil de acadêmicos das diferentes turmas que ingressam no curso de Medicina Veterinária da Unipampa-Uruguaiana. Dentre estas diferenças está a participação nas atividades propostas em aula, das quais, turmas mais participativas tendem a apresentar um desempenho melhor, enquanto em turmas menos participativas, o desempenho é menor. Essas diferenças devem-se à articulação entre um conhecimento prévio e um novo, no caso a atividade prática, que proporciona motivação mútua entre os indivíduos no ensino-aprendizagem quando o nível participativo é alto (LEITE et. al 2010).

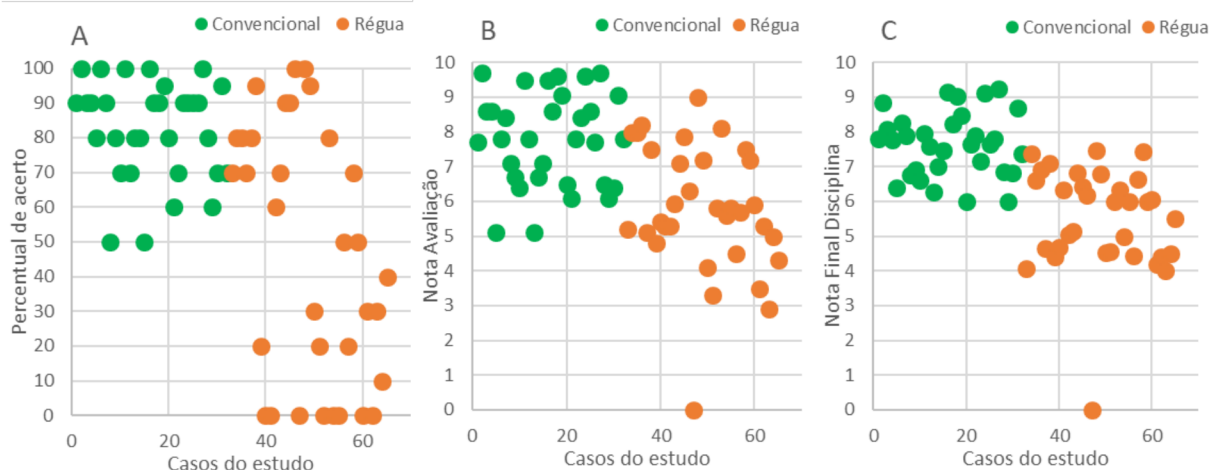


Figura 1: Distribuição espacial do percentual de acerto das questões relacionadas com conformação de vacas leiteiras (A), nota obtida na avaliação que continha estas questões (B) e nota final na disciplina de Bovinos de Leite (C) na Universidade Federal do Pampa quanto ao método convencional e alternativo de ensino das características de conformação lineares de vacas leiteiras.

Diferenças de desempenho entre acadêmicos oriundos de diferentes métodos de ingresso nas universidades federais não ocorrem somente em disciplinas isoladas e somente no curso de Medicina Veterinária da Unipampa. Neste mesmo curso, diferenças discrepantes entre acadêmicos de diferentes semestres submetidos aos mesmos métodos de ensino e avaliação sugerem a nota de corte do Enem como um dos fatores estimuladores destas diferenças (Dinarte et al., 2016). Estas diferenças já foram computadas por outros autores em diversas universidades também analisadas recentemente em estudos, como o desenvolvido por (Peixoto et al., 2016). Segundo os autores, o déficit na formação básica destes acadêmicos é um dos fatores que interfere diretamente no seu desempenho acadêmico.

Ao ser considerado o sexo dos acadêmicos, não foi observada associação do mesmo com o percentual de acerto das questões ($P=0,887$), nota obtida na avaliação que continha as questões ($P=0,783$) e nota final da disciplina ($P=0,476$). Essa ausência de associações, indicam que tantos alunos do sexo masculino quanto

feminino possuem a mesma capacidade de aprendizado, aspecto altamente relevante em uma profissão que por muitos anos foi dominada por homens como a Medicina Veterinária (Figura 2).

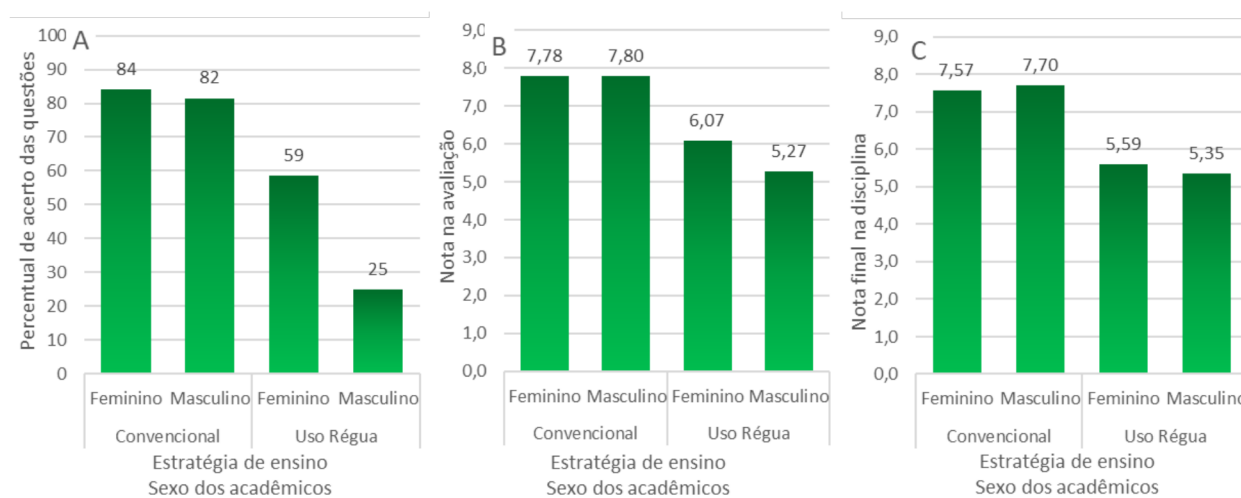


Figura 5: Médias para o percentual de acertos das questões (A), nota obtida na avaliação que continha estas questões (B) e nota final na disciplina (C) entre acadêmicos dos sexos masculino e feminino na disciplina de Bovinos de Leite na Universidade Federal do Pampa quanto ao método convencional e alternativo de ensino das características de conformação lineares de vacas leiteiras.

Falta de associação confirmada pelos níveis médios de aprendizado, e médias das notas das avaliações e notas finais da disciplina confirmam a condição de igualdade no ambiente acadêmico quanto ao aprendizado, buscada dentre outras por muito tempo pelas mulheres (Alves e Beltrão, 2004). Essa equiparidade resulta da atuação das mulheres no aproveitamento das oportunidades criadas para estabelecimento da condição de igualdade (Andrade *et al.*, 2016).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de nova estratégia de ensino para aprendizagem das características de conformação linear de vacas leiteiras em acadêmicos dos sexos masculino e feminino na disciplina de Bovinos de Leite na Universidade Federal do Pampa não foi efetiva e não elevou o desempenho dos mesmos, que foi semelhante entre alunos e alunas.

São necessários novos estudos para diagnosticar as origens do baixo desempenho acadêmico, bem como estratégias de contornar essas dificuldades para obtenção da aprendizagem necessária pelos profissionais da Medicina Veterinária.

5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, B. et al. Impacto da produtividade leiteira e qualidade morfológica das vacas leiteiras na rentabilidade econômica das explorações. Revista de ciências agrárias, v 39. 2016. ISSN 0871-018X. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-018X2016000200012>

ANDRADE, M.; FRANCO, C.; DE CARVALHO, J. P. Gênero e Desempenho em Matemática ao final do Ensino Médio: Quais as relações? **Anais**, p. 1-16, 2016.

DIAS, V.S.; BRANDÃO, J.B.; SILVA, F.B. da. **Análise da cadeia produtiva do leite na Fronteira Oeste: um estudo de caso no município de Itaqui**. In: V SIEPE, v.5, n.2, 2013, Bagé, RS. Anais... Bagé, RS: SIEPE, 2013.

GOMES, T. S. EVOLUÇÃO RECENTE E PERSPECTIVA DA PRODUÇÃO DE LEITE NO BRASIL. Art 164 p. 1 2001. Disponível em: <http://arquivo.ufv.br/der/docentes/stg/stg_artigos/stg_artigos.htm>

LEITE, M.M.J.; PRADO, C.; PERES, H.H.C. Educação em saúde: desafios para uma prática inovadora. Revista Enfermagem. 2010. ISSN 1981-8963. São Caetano do Sul: Difusão Editora. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/cvsp/resource/pt/lil-745534>>

MANZONI, V.G.; VAZ, R.Z.; FERREIRA, O.G.L.; COSTA, O.A.D. SILVEIRA, F.A. **Eficiência produtiva de ovelhas com diferentes características conformacionais sob pastejo**. Ciência Animal Brasileira, [S.l.], v. 18, mar. 2017. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/e-41123/22688>>. Acesso em: 26 de maio de 2017.

PEIXOTO, A. D. L. A. et al. Cotas e desempenho acadêmico na UFBA: um estudo a partir dos coeficientes de rendimento. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 21, p. 569-591, 2016. ISSN 1414-4077.

PINEDA, N.; KOURY FILHO, W. O USO DE MEDIDAS DE TAMANHO E ESCORES VISUAIS NA SELEÇÃO DE GADO ZEBU. p. 2 2003. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/radares-tecnicos/melhoramento-genetico/o-uso-de-medidas-de-tamanho-e-escores-visuais-na-selecao-de-gado-zebu-4778/>>

SILVEIRA, G.E. DA; MENEZES, L. M.; CRUXEN, C.E.S. **Caracterização do perfil de propriedades leiteiras da reforma agrária em Sant'Ana do Livramento – RS**. In: V SIEPE, v.5, n.2, 2013, Bagé, RS. Anais... Bagé, RS: SIEPE, 2013.

VILELA, D. POLÍTICAS PARA O LEITE NO BRASIL: PASSADO, PRESENTE E FUTURO. Revista ResearchGate, P. 1 2002. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/267935852>>

WENCESLAU. A. A. ESTUDO DE MEDIDAS DE CONFORMAÇÃO E SUAS RELAÇÕES COM CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS EM VACAS DA RAÇA GIR LEITEIRO. P. 2 1998. Disponível em: <<http://www.locus.ufv.br/handle/123456789/7994>>