

XIII SALÃO DE
ENSINO

UFRGS

PROGRAD
PROPG
SEAD

RELINTER
CAF
SAI

CONHECIMENTO FORMACÃO INOVAÇÃO
Salão
UFRGS
2017

múltipla
UNIVERSIDADE
inovadora inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: XIII SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO NA DISCIPLINA DE BIOQUÍMICA APLICADA À AGRONOMIA - ROTAS FERMENTATIVAS RUMINAIS
Autor	ANA CARLA DIDONÉ
Orientador	DIOGO LOSCH DE OLIVEIRA

RESUMO: A área de conhecimento de ciências agrárias é carente de materiais específicos sobre bioquímica, principalmente na área animal. Em se tratando de mecanismos que facilitem o entendimento de rotas metabólicas em animais ruminantes – com maior relevância na área agrônoma –, a quantidade de materiais é quase nula. Portanto, o objetivo do trabalho é a elaboração de material didático para os alunos da disciplina de bioquímica para Agronomia, o qual conterá as rotas metabólicas desenhadas em um programa chamado CellDesigner, o qual é um editor de diagramas estruturados para redes genéticas e bioquímicas. A metodologia utilizada consistiu, primeiramente, em desenhar e esquematizar as rotas metabólicas em papel, através da consulta a material bibliográfico (livros e artigos científicos, quando existentes), ao Prof. da disciplina e aos materiais desenvolvidos pelos próprios alunos da disciplina. Como ponto de partida definiu-se o tema Fermentação Ruminal e então, iniciou-se a criação das rotas metabólicas de fermentação no papel e após, no programa. O programa contém várias possibilidades de criação, possuindo desenhos de membranas, moléculas, íons, proteínas, receptores e também as reações que podem ocorrer na rotas metabólicas, tais como transporte, dissociação, catálises etc. facilitando assim a montagem e o entendimento da rota, quando pronta. Usou-se de cores e formas para diferenciar moléculas específicas, as quais pode-se citar ATP, glicose, formação de ácidos graxos voláteis. Como resultado tem-se as rotas metabólicas de fermentação em animais ruminantes disponíveis em versão digital, um material didático passível de ser utilizado tanto em sala de aula para ensino ou em casa para estudo. A facilidade de compreender conteúdos com esquemas e desenhos coloridos é um quesito muito importante na qualidade do aprendizado, logo o trabalho é útil para toda comunidade de ciências agrárias. A dificuldade para a elaboração do projeto encontra-se em não existir programas específicos para a criação deste tipo de material, juntamente com a escassez de material sobre o assunto, (as fonte de consulta foram pelo professor, principalmente). Porém obteve-se total satisfação em realizar o projeto, principalmente pelo fato de fornecer material didático específico praticamente inédito para comunidade acadêmica, contribuindo para ensino e aprendizado.

Palavras-chave: fermentação ruminal; Rotas metabólicas; Ruminantes.