

Caracterização química de genótipos de capim-elefante

Giovanna Adrielle Franco Barcelos¹, Raquel Bombarda Campanha², Patrícia Abrão de Oliveira Molinari³

Resumo

O capim-elefante, de nomenclatura científica *Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone, é uma gramínea de alta produtividade e tem se mostrado uma opção promissora para a produção de energia renovável. Com o objetivo de auxiliar o melhoramento genético do capim-elefante com ênfase na produção de bioenergia e bioprodutos, trinta e seis materiais do Banco Ativo de Germoplasma de Capim-Elefante (BAGCE) da Embrapa Gado de Leite tiveram sua composição química determinada. Para a análise da composição química, os seguintes métodos foram utilizados: determinação do teor de extrativos aquosos e etanólicos, determinação de lignina solúvel e insolúvel, determinação de matéria seca, determinação de cinzas totais e inorgânicos estruturais realizados de acordo com os protocolos do *National Renewable Energy Laboratory* (NREL). Como resultado da caracterização, foram obtidos os seguintes mínimos e máximos de valores médios (em porcentagem): inorgânicos estruturais: de 1,30 a 6,75; extrativos aquosos: de 10,13 a 18,24; extrativos etanólicos: de 1,52 a 3,93; lignina solúvel: de 3,44 a 5,71; lignina insolúvel: de 14,91 a 19,21; glucana: de 30,86 a 37,59; xilana: de 12,78 a 16,12; arabinana: de 1,40 a 1,93; acetil: de 2,32 a 3,30, obtendo-se como resultado o fechamento de massa do capim-elefante. O melhor fechamento foi de 99,57% e o de valor mais baixo foi de 87,86%. Dessa forma, como resultado da caracterização química feita nas amostras de capim-elefante, foi possível identificar materiais com potencial para geração de bioenergia e outros para processos de desconstrução da parede celular com foco em aproveitamento de carboidratos estruturais, resultados que irão auxiliar o programa de melhoramento dessa espécie.

Termos para indexação: capim-elefante, biomassa, caracterização química.

¹ Graduanda em Química, Instituto Federal de Brasília, giovanna.barcelos@colaborador.embrapa.br

² Química, mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos, analista da Embrapa Agroenergia, raquel.campanha@embrapa.br

³ Farmacêutica, doutora em Química, pesquisadora da Embrapa Agroenergia, patricia.oliveira@embrapa.br