

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

O POTENCIAL FORRAGEIRO DO GÊNERO PASPALUM: UMA REVISÃO¹ **THE FORAGE POTENTIAL OF THE GENUS PASPALUM: A REVIEW**

**Tadine Raquel Secco², Zenon Ratzlaff Júnior³, Mara Lisiane Tissot-Squalli
Houssaini⁴, Juliana Maria Fachineto⁵**

¹ Trabalho desenvolvido no Curso de Ciências Biológicas, Departamento de Ciências da Vida (DCVida), Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), durante a disciplina de Metodologia de Pesquisa Biológica;

² Acadêmica do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIJUI, tadineraquel@hotmail.com;

³ Acadêmico do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIJUI, Bolsista do Programa de Educação Tutorial - PET Biologia/MEC/SESU;

⁴ Docente do Departamento de Ciências da Vida - (DCVida) Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), Grupo de Pesquisa Biodiversidade e Ambiente (AMBIO), Tutora do Programa de Educação Tutorial - PET Biologia/MEC/SESU, tissot@unijui.edu.br;

⁵ Docente do Departamento de Ciências da Vida (DCVida), Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), Grupo de Pesquisa Biodiversidade e Ambiente (AMBIO), juliana.fachineto@unijui.edu.br.

INTRODUÇÃO

Forrageiras tropicais são altamente produtivas. Aproximadamente 80% da produção anual de forragem se dá nas épocas em que ocorre temperaturas e precipitações pluviárias maiores. Dessa forma, pode-se afirmar que os fatores climáticos influenciam para o acúmulo das plantas forrageiras à obtenção de matéria seca (BUXTON; FALES, 1994).

A atividade pecuária tradicional no Rio Grande do Sul está baseada em campos naturais. A grande diversidade de espécies é um aspecto valioso para a sustentabilidade da biodiversidade ambiental no Bioma Pampa (BOLDRINI, 2002).

Com mais de 400 espécies distribuídas pela América, *Paspalum* L. se estabelece como o segundo maior gênero de Poaceae (LINO; AFFONSO, 2005). Esse gênero é visto com grande interesse por vários fatores positivos, principalmente pela boa suscetibilidade de adaptação em diferentes ecossistemas (CHASE, 1937). Segundo Rodrigues (1986), é notável sua capacidade de adaptação rápida a fatores como acidez, frio, fogo, desfolha e alagamentos.

Segundo Canto-Dorow (1993), diversas espécies de *Paspalum* ocorrem em muitas comunidades herbáceas distribuídas em várias regiões e ecossistemas do país, sendo o gênero caracterizado como o maior produtor de forragem disponível nessas comunidades.

No Rio Grande do Sul, mais de 40% da área do estado é representado pelos campos nativos, que

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

exibem as gramíneas rizomatosas e estoloníferas de bom valor forrageiro (COSTA *et al.* 2003). *Paspalum* distribui-se nas mais diversas regiões fisiográficas do bioma (BARRETO, 1974).

Figura 1: *Paspalum notatum* Flüegge, forrageira nativa do Rio Grande do Sul, representante do gênero *Paspalum*.



Fonte: Flora Digital do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa eletrônica da literatura, com base de dados dos Google Acadêmico, utilizando as plataformas NCBI PubMed e SciELO. Utilizaram-se os seguintes termos de pesquisa: "forragem", "gramíneas" e "pastagens nativas". Com os diversos materiais coletados, procedeu-se uma seleção a partir dos títulos dos artigos encontrados inicialmente e, quando disponíveis, dos resumos obtidos a partir da busca eletrônica. Os critérios de inclusão foram os artigos originais ou de revisão bibliográfica, publicados preferencialmente a partir do ano 1930. Os critérios de exclusão foram os estudos que não aprofundavam a temática de espécies forrageiras e do gênero *Paspalum*.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Da literatura pesquisada e, com base nos critérios de inclusão e exclusão, selecionaram-se 20 artigos publicados nas plataformas escolhidas com inserção nos estudos de plantas forrageiras e do gênero *Paspalum*.

Paspalum representa o maior número de espécies com bom valor forrageiro (VALLS, 1992). Sendo uma cultura perene, justifica-se a demanda de recomendação para a formação de pastagens e gramados nos campos nativos do sul do Brasil. Este fato é reforçado pela sua ampla

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

suscetibilidade ao melhoramento genético, o que poderá fortalecer o desenvolvimento das pastagens (VALLS, 1987).

Com um amplo potencial de variabilidade genética a ser explorado, o gênero *Paspalum* reúne muitas espécies nativas da flora do Brasil, capazes de oferecer os melhores valores forrageiros (VALLS, 1994). Segundo Allem; Valls (1987) as espécies de *Paspalum* representam componentes essenciais das pastagens nativas do Brasil, podendo ocorrer em outros países, por sua tolerância a baixas temperaturas (SKERMAM; RIVEROS, 1992).

O valor nutritivo de plantas forrageiras e a qualidade da forragem são caracterizados por sua composição química, natureza e digestibilidade; estes envolvem uma avaliação integrada do nível de consumo da matéria seca pelo animal (CROWDER; CHEDA, 1970).

O comportamento das gramíneas forrageiras está associado às condições climáticas, que podem influenciar no desenvolvimento do perfilho. Além disso, em virtude do clima algumas espécies tropicais podem ter a juvenilidade atrasada, o que afeta a produção de sementes nos primeiros anos de cultivo (HUMPHREYS; RIVEROS, 1986). A ampliação de germoplasmas comerciais é uma alternativa para melhorar o atendimento da demanda, cada vez maior e segmentada, de diversidade genética no âmbito da produção de forragem.

Paspalum notatum Flüegge é uma forrageira subtropical nativa do Rio Grande do Sul, pertencente a Poaceae (Poales) - (APGIII, 2009). Popularmente, é conhecida como grama-forquilha, ou grama-do-rio-grande.

P. notatum contribui com uma porcentagem de agressividade sobre a cobertura dos campos naturais (POZZOBOM; VALLS, 1997), e apresenta proporções significativas quando destacada a produção de pastagens (SOARES *et al.*, 1986). Atualmente, é muito utilizada em pastagens, devido à sua boa qualidade de resistência ao pisoteio de animais nos campos, e valorizada por ser uma das forrageiras promissoras no Rio Grande do Sul (BARRETO, 1974; CANTO-DOROW, 1993; POZZOBON; VALLS, 1997).

Segundo Burton (1948) além de estar presente nos campos naturais do sul, *P. notatum* também contribui na formação dos campos naturais da Argentina e do Paraguai. A grande diversidade está no ecotipos sul-americanos, os quais sugerem que a América seja o centro de origem dessa espécie (BURTON, 1967).

Na maioria das variedades de *P. notatum* encontra-se plantas tetraploides e outras apomíticas. Esses dois aspectos contribuíram para a evolução desse gênero (DAHMER *et al.* 2008).

CONCLUSÕES

Conclui-se que o gênero *Paspalum* é visto com grande interesse pelos fatores positivos que o caracterizam, os quais justificam a demanda de recomendação para a formação de pastagens e

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

gramados nos campos nativos do sul do Brasil.

Paspalum notatum Flüegge, além de possuir forte ocorrência no sul do Brasil, contribui com uma porcentagem agressiva sobre a cobertura dos campos naturais, representando proporções significativas quando destacada a sua boa qualidade produtiva de forragem e de resistência as características do Bioma Pampa.

Palavras chaves: forragem, gramíneas e pastagens nativas.

Key words: forage, grasses and native pastures.

REFERÊNCIAS

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (APG III). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 161, p. 105-121, 2009.

ALLEM, A. C.; VALLS, J. F. M. **Recursos forrageiros nativos do pantanal-matogrossense**. Brasília: EMBRAPA. Documento 8, p. 339, 1987.

BARRETO, I. L. **O gênero *Paspalum* (Gramineae) no Rio Grande do Sul**. 1974. Dissertação (Livre-Docência - Fitotecnia) - Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1974.

BOLDRINI, I. I. Campos sulinos: caracterização e biodiversidade. Apud in: ARAÚJO, E. A.; SAMPAIO, E. V. S. B, *et al.* (ed.). **Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil**. Recife UFPe : Soc. Botânica do Brasil, p. 95-97 2002.

BURTON G. W. The method of reproduction of common bahiagrass, *Paspalum notatum*. **Journal American Society of Agronomic**, Madison, v. 40, p. 443-452, 1948.

BURTON, G. W. A search for the origin of Pensacola bahiagrass. **Economic Botanic**, New York, v. 21, p. 319-382, 1967.

BUXTON, D. R.; FALES, S. Plant involvement and quality. In: FAHEY, G. C. Forage quality, evaluation and utilization. **Madison: American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, Soil Science of América**, n. 4, p. 155-199, 1994.

CANTO-DOROW, T. S. **Revisão taxonômica das espécies sul-riograndenses de *Paspalum* L. (Grupo Notata) Poaceae - Paniceae, com ênfase na análise da variação intra-específica de *Paspalum notatum* Flüegge**. 1993. 172f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1993.

CHASE, A. New species of *Paspalum* from Tropical America. **Journal of the Washington**

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

Academy of Sciences, v. 27, n. 4, p. 143-146, 1937.

COSTA, D. I. *et al.* Caracterização Morfológica e Agrônômica de *Paspalum dilatatum* Poir: Biótipo Virasoro e Festuca arundinacea Schreb. 2. Disponibilidade de Forragem e Valor Nutritivo. **Revista Brasileira Zootecnia**, v. 32, n. 5, p. 1061-1067, 2003.

CROWDER, L. V.; CHEDA, H. R. **Tropical grassland husbandry**. Ney York: Longman. p. 561, 1982

DAHMER, N. *et al.* Cytogenetic data for *Paspalum notatum* Flügge accessions. **Scientia Agrícola**, Piracicaba, v. 65, n. 4. P. 381-388, 2008.

HUMPHREYS, L. R.; RIVEROS, F. **Tropical pasture seed production**. Roma: FAO, p. 225, 1986.

LINO, M. A.; SANTOS, C. A. G.; AFFONSO, P. O gênero *Paspalum* L. (Poaceae) no Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Curucutu, São Paulo, SP. **Resumos do 56º Congresso Nacional de Botânica**, 2005.

POZZOBOM, M. T.; VALSS, J. F. M. Chromosome number in germplasm accessions of *Paspalum notatum* (Gramineae). **Brazilian Journal of Genetics**, v. 20, n. 1, p. 29-34, 1997.

RODRIGUES, L. R. A. Espécies forrageiras para pastagens. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGEM, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ. p. 375-387, 1986.

SKERMAN, P. J.; RIVEROS, F. Gramineas tropicales. **Colección FAO: Producción y protección vegetal**. Roma. p. 832, 1992.

SOARES, H. H. P. R. F. *et al.* Avaliação de ecótipos de *Paspalum notatum* Flügge e *Paspalum nicorae* Parodi em comparação com Pensacola (*Paspalum sauræ* Parodi). **Anuário Técnico do Instituto de Pesquisas Zootécnicas "Francisco Osório"**, v. 13, n. 2, p. 87-119, 1986.

VALLS, J. F. M. Potencial de plantas forrageiras tropicais americanas. In: BUTOLO, J. E. (Ed) SIMPÓSIO BRASILEIRO DE FORRAGEIRAS E PASTAGENS. Campinas, SP. **Anais...** Campinas: CBNA. p. 11-24, 1994.

VALLS, J. F. M. Recursos genéticos de espécies de *Paspalum* no Brasil. In: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE O MELHORAMENTO GENÉTICO DE *Paspalum*, 1987, Nova Odessa. **Anais...** Nova Odessa, p. 3-13, 1987.

VALLS, J. F. M. Origem do germoplasma de *Paspalum* disponível no Brasil para a área tropical. **Memórias**. Cali, Brasília: CIAT, EMBRAPA-CPAC. p. 69-80, 1992.