

A família Asteraceae em São Mateus do Sul, Paraná

Gustavo Heiden¹, Rosa Lía Barbieri², Ronaldo Adelfo Wasum³, Luciana Scur⁴ e Mateus Sartori⁵

Introdução

Asteraceae compreende 1535 gêneros e aproximadamente 23000 espécies, arranjadas em três subfamílias e 17 tribos [1]. No Brasil apresenta grande importância, visto que em diversos levantamentos florísticos tem participado com em torno de 10% do total de espécies vasculares. Os frutos nesta família frequentemente apresentam pápus persistente e transformado em uma estrutura de dispersão, sendo a anemocoria e a zoocoria as formas de dispersão mais significativas. A eficiência na dispersão confere às Asteraceae extrema importância no conhecimento da recuperação de áreas degradadas, onde participam tanto como pioneiras na colonização de ambientes degradados, quanto na ocorrência em clareiras e bordas de mata.

Neste contexto e dentro das atividades concernentes ao grupo de trabalho Indicadores de Qualidade Ambiental do Projeto Xisto Agrícola, resultado de convênio Embrapa Clima Temperado/Petrobras, o objetivo deste trabalho é apresentar uma lista de espécies da família Asteraceae ocorrentes em áreas naturais e em áreas mineradas em processo de regeneração na Superintendência de Industrialização do Xisto (SIX-Petrobras), em São Mateus do Sul, Paraná, assim como nos municípios vizinhos de Antônio Olinto, Lapa e Paulo Frontin, com vistas a caracterizar qualitativamente a flora regional e fornecer subsídios para a recuperação de áreas degradadas pela mineração do xisto (folhelho pirobetuminoso).

Material e métodos

A sede do município de São Mateus do Sul está localizada sob as coordenadas W 50°23'05" e S 25°52'23", em altitude de aproximadamente 760 m [2]. O clima na região é classificado como Cfb, subtropical, úmido, mesotérmico, com verões frescos e geadas severas frequentes, sem estação seca. A temperatura média anual é 16,9°C, sendo a média das máximas 34,2°C e a média das mínimas -2,9°C. A precipitação média anual é 1379,3mm, com um número médio de dias de chuva por ano de 119. Os meses mais chuvosos são outubro, novembro e dezembro, e os menos chuvosos abril, maio e junho. A umidade relativa do ar média é 80,7% [3].

Foram realizadas consultas ao acervo dos herbários MBM (Museu Botânico Municipal, Curitiba), HUCS (Herbário da Universidade de Caxias do Sul) e HECT (Herbário da Embrapa Clima Temperado), além de

revisão bibliográfica e excursões de coleta estacionais (entre janeiro de 2005 e maio de 2006) em São Mateus do Sul e municípios próximos (Antônio Olinto, Lapa e Paulo Frontin). Os exemplares coletados foram depositados nos herbários HECT e HUCS.

Para o posicionamento taxonômico das espécies encontradas foi seguida a classificação proposta por Bremer [1], que divide Asteraceae em três subfamílias e 17 tribos. Táxons infra-específicos foram desconsiderados.

Resultados

A família Asteraceae está representada por 11 tribos, 56 gêneros e 120 espécies em São Mateus do Sul e demais municípios considerados. A lista de espécies ocorrentes na área de abrangência do estudo é apresentada na tabela 1.

Discussão

A maior diversidade foi observada em São Mateus do Sul com a ocorrência de 79 espécies, seguido por Lapa com 42. Os municípios de Paulo Frontin e Antônio Olinto apresentaram dez e oito espécies, respectivamente. Estes dados representam resultados preliminares e estão visivelmente subestimados, principalmente, para os dois últimos municípios. O maior número de espécies constatado para São Mateus do Sul foi devido, obviamente, à prioridade dispensada a este município, visto que a coleta de dados nos demais teve como objetivo complementar os dados deste. O número de espécies constatadas para a flora da área abrangida certamente aumentará com o prosseguimento das coletas, embora a diversidade encontrada esteja dentro do intervalo de espécies observado em outras áreas no Brasil. Girardi-Deiro et al. [4] encontraram 72 espécies para Bagé, RS, e 30 para a localidade de Casa de Pedra no mesmo município, enquanto que Ritter & Baptista [5] em um levantamento intensivo na mesma área reconheceram 87 espécies de 47 gêneros para a mesma localidade. Levantamentos em outras regiões do Brasil encontraram número superior de espécies: 167 na Fazenda São Maximiano em Guaíba, RS [6], 47 gêneros e 125 espécies em Alto Paraíso, Goiás [7], 56 gêneros e 132 espécies no Pico das Almas, Bahia [8], 48 gêneros e 169 espécies na Serra do Cipó, Minas Gerais [9] e 215 espécies de 66 gêneros no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais [10], esta, a maior diversidade encontrada em um levantamento florístico da família Asteraceae no Brasil.

Baccharis foi o gênero mais diversificado com 30 espécies. A presença deste nas áreas degradadas em processo de regeneração é significativa, contribuindo para

1. Biólogo, bolsista de pesquisa convênio FAPEG/Embrapa Clima Temperado. Endereço: Rodovia BR 392, km 78, Caixa Postal 403, Pelotas, RS 96001-970 E-mail: gustavo.heiden@gmail.com

2. Dra., bióloga, pesquisadora Embrapa Clima Temperado.

3. Dr., biólogo, Universidade de Caxias do Sul.

4. Dra., engenheira agrônoma, Universidade de Caxias do Sul.

5. Estudante de biologia, Universidade de Caxias do Sul.

Este trabalho foi realizado com o suporte financeiro do Projeto Xisto Agrícola, convênio Petrobras/Embrapa Clima Temperado.

a manutenção do solo.

Dentre as espécies ocorrentes na área de estudo, várias possuem porte arbóreo ou arbustivo e estão presentes em formações naturais ou antropizadas da região, onde participam na regeneração de áreas degradadas, em bordas e clareiras de matas e mesmo em formações florestais maduras. As principais espécies desta categoria são *Baccharis dracunculifolia* DC., *B. semiserrata* DC., *Dasyphyllum tomentosum* (Spreng.) Cabrera, *Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabrera, *Piptocarpha angustifolia* Dusén ex Malme, *P. axillaris* (Less.) Baker, *P. macropoda* (DC.) Baker, *P. organensis* Glaz., *P. tomentosa* Baker, *Vernonanthura cuneifolia* (Gardner) H. Robinson, *V. diffusa* (Less.) H. Robinson, *V. discolor* (Spreng.) H. Robinson, *V. lucida* (Less.) H. Robinson, *V. montevidensis* (Spreng.) H. Robinson, *V. petiolaris* (DC.) H. Robison, *V. phosphorica* (Vell.) H. Robinson, *V. tweedieana* (Baker) H. Robinson e *V. westiniana* (Less.) H. Robinson.

A ocorrência de espécies ruderais exóticas foi baixa, tendo sido este grupo representado por *Lactuca canadensis* L. e *Sonchus oleraceus* L.

Grande parte das espécies observadas possui porte entre subarbustivo e herbáceo e participa em diversos ambientes, tanto naturais quanto degradados. Muitas destas apresentam polinização entomófila ou ornitófila e contribuem para a colonização dos ambientes em regeneração através da atração de polinizadores.

A diversidade de espécies observada na área de estudo, assim como a frequência e função ecológica destas, demonstra a importância de Asteraceae tanto

em ambientes naturais quanto em áreas em processo de recuperação e constitui um importante elemento a ser considerado no manejo das áreas após a mineração.

Referências

- [1] BREMER, K. 1994. *Asteraceae – Cladistics & Classification*. Timber Press, Portland, 728p.
- [2] FAMEPAR (Fundação de Assistência aos Municípios do Estado do Paraná). 1983. *Município de São Mateus do Sul*. (mimeo.). 45p.
- [3] DNAEE (Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica). 1984. *Boletim Pluviométrico série P-6.1, Bacia do Rio Iguçu*. Brasília, 95 p.
- [4] GIRARDI-DEIRO, A. M.; GONÇALVES, J. O. N.; GONZAGA, S. S. 1992. Campos naturais ocorrentes nos diferentes tipos de solo no município de Bagé, RS. 2: fisionomia e composição florística. *Iheringia série Botânica* 42: 55-79.
- [5] RITTER, M.R. & BAPTISTA, L.R.M. 2005. Levantamento florístico da família Asteraceae na “Casa de Pedra” e áreas adjacentes, Bagé, Rio Grande do Sul. *Iheringia, série Botânica*. 60(1):5-10.
- [6] MATZENBACHER, N. I. 1985. Levantamento florístico preliminar das Compostas da fazenda São Maximiano, Guaíba, Rio Grande do Sul, Brasil. *Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, série Botânica* 37:115-127.
- [7] MUNHOZ, C.B.R. & PROENÇA, C.E.B. 1998. Composição florística do município de Alto Paraíso de Goiás na Chapada dos Veadeiros. *Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer* 3:102-150.
- [8] HIND, D.J.N. 1995. Compositae. In *Flora of Pico das Almas - Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. (B.L. Stannard, ed.). Royal Botanic Gardens, Kew, p.175-278.
- [9] LEITÃO FILHO, H.F. & SEMIR, J. 1987. Compositae. In *Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais* (A.M. Giulietti et al., coord.). *Boletim de Botânica da Universidade São Paulo* 9:29-41.
- [10] NAKAJIMA, J.N. & SEMIR, J. 2001. Asteraceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 4(4):471-478.

Tabela 1. Espécies de Asteraceae ocorrentes em São Mateus do Sul (S) e municípios vizinhos de Antônio Olinto (A), Lapa (L) e Paulo Frontin (P), Paraná.

Tribo/espécie	A	L	P	S	Tribo/espécie	A	L	P	S
Barnadesieae – 1 gênero, 1 sp.					Vernonieae – continuação				
<i>Dasyphyllum tomentosum</i> (Spreng.) Cabrera	x				<i>Lepidaploa pseudomuricata</i> H. Robinson				x
Tribo Mutisieae – 5 gêneros, 7 spp					<i>Lessingianthus glabratus</i> (Less) H. Robinson		x		x
<i>Chaptalia interregima</i> Burkart		x			<i>Piptocarpha angustifolia</i> Dusén ex Malme				x
<i>C. nutans</i> (L.) Pol.				x	<i>P. axillaris</i> (Less.) Baker		x		x
<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera		x			<i>P. macropoda</i> (DC.) Baker				x
<i>Jungia sellowii</i> Less.				x	<i>P. organensis</i> Glaz.				x
<i>Perezia cubataensis</i> Less.				x	<i>P. tomentosa</i> Baker				
<i>Trixis brasiliensis</i> (L.) DC.		x			<i>Vernonanthura cuneifolia</i> (Gardner) H. Robinson		x		
<i>T. lessingii</i> DC.				x	<i>V. discolor</i> (Spreng.) H. Robinson				x
Lactuceae – 2 gêneros, 2 spp					<i>V. lucida</i> (Less.) H. Robinson				x
<i>Lactuca canadensis</i> L.			x		<i>V. montevidensis</i> (Spreng.) H. Robinson	x			
<i>Sonchus oleraceus</i> L.				x	<i>V. petiolaris</i> (DC.) H. Robison				x
Vernonieae – 8 gêneros, 20 spp					<i>V. phosphorica</i> (Vell.) H. Robinson				x
<i>Chrysolaena oligophylla</i> (Vell.) H. Robinson			x		<i>V. tweedieana</i> (Baker) H. Robinson				x
<i>C. platensis</i> (Spreng.) H. Robinson	x		x		<i>V. westiniana</i> (Less.) H. Robinson		x		x
<i>Critoniopsis quinqueflora</i> (Vell.) H. Robinson		x			<i>Vernonia echioides</i> Less.				x
<i>Elephantopus mollis</i> H.B.K.				x	Continua...				

Continuação...

Tribo/espécie	A	L	P	S	Tribo/espécie	A	L	P	S
Pluceae – 2 gêneros, 3 spp					Senecioneae – continuação				
<i>Pluchea oblongifolia</i> DC.				x	<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng.) Less.				x
<i>P. sagittalis</i> (Lam.) Cabrera				x	<i>S. hastatus</i> L.		x		
<i>Pterocaulon balansae</i> Chodat				x	<i>S. oleosus</i> Vell.		x		x
Gnaphalieae – 3 gêneros, 4 spp					<i>S. paulensis</i> Bong.				x
<i>Achyrocline alata</i> (Kunth.) DC.				x	Tageteae – 1 gênero, 1 sp.				
<i>A. saturoioides</i> (Lam.) DC.				x	<i>Tagetes minuta</i> L.		x		x
<i>Gamochaeta americana</i> (Mill.) Wedd.				x	Heliantheae – 9 gêneros, 9 spp				
<i>Lucilia acutifolia</i> (Poir.) Cass.		x			<i>Acanthospermum australe</i> (Loefl.) Kuntze				x
Astereae – 7 gêneros, 38 spp					<i>Acmella pusilla</i> (Hook. & Arn.) R.K. Jansen				x
<i>Baccharis anomala</i> DC.			x	x	<i>Ambrosia polystachya</i> DC.				x
<i>B. articulata</i> (Lam.) Pers.		x			<i>Aspilia montevidensis</i> (Spreng.) Kuntze		x		
<i>B. brevifolia</i> DC.		x			<i>Calea pinnatifida</i> (R. Br.) Less.				x
<i>B. caprariifolia</i> DC.				x	<i>Calyptocarpus biaristatus</i> (DC.) H. Robinson				x
<i>B. cultrata</i> Baker		x			<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.				x
<i>B. dracunculifolia</i> DC.		x		x	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.				x
<i>B. elaeagnoides</i> Steud. ex Baker		x		x	<i>Xanthium cavanillesii</i> Schouw				x
<i>B. glutinosa</i> Persoon				x	Eupatorieae – 16 gêneros, 30 spp				
<i>B. helichrysoides</i> DC.				x	<i>Adenostemma verbesina</i> (L.) Kuntze				x
<i>B. illinita</i> DC.			x	x	<i>Ageratum conyzoides</i> L.				x
<i>B. intermixta</i> Gardner		x			<i>Austro eupatorium albescens</i> (Gardn.) H. Robinson				x
<i>B. leucocephala</i> Dusén				x	<i>A. laete-virens</i> (Hook. & Arn.) R.M. King & H. Robinson				x
<i>B. ligustrina</i> DC.			x		<i>A. picturatum</i> (Malme) R.M. King & H. Robinson			x	x
<i>B. megapotamica</i> Spreng.				x	<i>A. rosmarinaceum</i> (Cabrera & Vittet) R.M. King & H. Robinson				x
<i>B. microdonta</i> DC.				x	<i>A. silphiifolium</i> (Mart.) R.M. King. & H. Robinson				x
<i>B. milleflora</i> (Less.) DC.				x	<i>Barrosoa betoniciiformis</i> (DC.) R.M. King & H. Robinson				x
<i>B. myriocephala</i> DC.				x	<i>Campovassouria bupleurifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Robinson				x
<i>B. oblongifolia</i> (Ruiz & Pav.) Persoon			x		<i>Campuloclinium macrocephalum</i> (Less.) DC.			x	
<i>B. pauciflosculosa</i> DC.			x		<i>Chromolaena congesta</i> (Hook. & Arn.) R.M. King & H. Robinson			x	
<i>B. punctulata</i> DC.				x	<i>C. laevigata</i> (Lam.) King & Robinson				x
<i>B. rufescens</i> Spreng.				x	<i>C. palmaris</i> (Sch. Bip. ex Baker) R.M. King & H. Robinson			x	
<i>B. salzmanii</i> DC.				x	<i>C. pedunculosa</i> (Hook. & Arn.) R.M. King & H. Robinson			x	x
<i>B. schultzei</i> Baker				x	<i>Dimorpholepis gaudichaudiana</i> (DC.) R.M. King & H. Robinson				x
<i>B. semiserrata</i> DC.		x		x	<i>Grazielia intermedia</i> (DC.) R.M. King & H. Robinson				x
<i>B. stenocephala</i> Baker			x		<i>G. serrata</i> (Spreng.) R.M. King & H. Robinson				x
<i>B. tarconanthoides</i> Baker			x		<i>Gyptis pinnatifida</i> Cass.			x	
<i>B. trimera</i> (Less.) DC.		x		x	<i>Heterocondylus reitzii</i> R.M. King & H. Robinson			x	
<i>B. uncinella</i> DC.			x	x	<i>Macropodina blumenavii</i> (Hieron.) R.M. King & H. Robinson				x
<i>B. vincifolia</i> Baker			x	x	<i>Mikania burchellii</i> Baker			x	
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.				x	<i>M. cynanchifolia</i> Hook. & Arn. ex H. Robinson				x
<i>C. floribunda</i> H.B.K.				x	<i>M. hirsutissima</i> DC.			x	
<i>C. primulifolia</i> (Lam.) Cuatrec. & Lourteig			x		<i>M. micrantha</i> H.B.K.				x
<i>Leptostelma maximum</i> D. Don				x	<i>M. officinalis</i> Mart.			x	
<i>Noticastrum calvatum</i> (Baker) Cuatrecasas			x		<i>M. orleanensis</i> Hieron.				x
<i>N. gnaphalioides</i> (Baker) Cuatrecasas			x		<i>M. sessifolia</i> DC.			x	
<i>Podocoma notobellidiastrum</i> (Griseb.) G.L. Nesom			x		<i>Raulinoreitzia crenulata</i> (Spreng.) R.M. King & H. Robinson			x	
<i>Solidago chilensis</i> Meyen		x		x	<i>Symphypappus cuneatus</i> (DC.) Sch. Bip. ex Baker			x	
<i>Symphotrichum squamatum</i> (Spreng.) G. L. Nesom				x	<i>Urolepis hecatantha</i> (DC.) R.M. King. & H. Robinson				x
Senecioneae – 2 gêneros, 5 spp									
<i>Erechtites valerianifolius</i> (Link ex Spreng.) DC				x	Total por município	8	42	10	79
					TOTAL		120		