

A FLORA DA SUCESSÃO DOS CAMPOS DO INSTITUTO AGRONÔMICO DO SUL

ENG. AGR. JOSÉ DA COSTA SACCO
INSTITUTO AGRONÔMICO DO SUL
PELOTAS - R.G.S.

INTRODUÇÃO

Em princípios de 1959 iniciamos a realização do Levantamento Fitogeográfico do Município de Pelotas, com base na Carta de Solos do Município de Pelotas (1), sendo este levantamento efetuado dentro de cada uma das seguintes unidades de solo nela registradas: planosolo, red yellow podzólico, grey brown podzolizado, aluvião mal e bem drenado, podzol ferruginoso hidromórfico e dunas. O presente trabalho constitui-se em parte integrante deste estudo.

O Instituto Agronômico do Sul, com uma área de cerca de 4 000 hectares, possui suas terras enquadradas em parte no planosolo e em parte no aluvião mal drenado. O levantamento efetuado foi na área do planosolo onde são mantidos os campos de experimentação e de multiplicação. Esse levantamento é, portanto, um subsídio valioso para o conhecimento da flora do planosolo, unidade que ocupa a mais extensa e uma das mais importantes áreas do município, onde têm lugar a cultura do arroz irrigado e grande parte da exploração pecuária.

Seguidamente consultados sobre a identidade de diferentes plantas invasoras e solicitados para a efetuação de levantamentos da vegetação em diversos experimentos com herbicidas, foi-nos possível julgar da oportunidade e importância do levantamento das invasoras. Discordando da maneira como até agora esse levantamento vinha sendo realizado, em que para cada cultura era efetuado o registro das invasoras, sendo consideradas como tais todas as espécies em desenvolvimento com a cultura, iniciamos, em 1957, um estudo racional das principais culturas e suas infestantes no município de Pelotas. Originariamente dividimos as invasoras, em função das culturas, em dois grupos distintos:

as dos arrozais, bem particularizadas em razão das condições "sui generis" da cultura (lavoura inundada), e as das demais culturas, não fazendo aqui, portanto, distinção de espécie alguma. As primeiras - invasoras dos arrozais - já foram estudadas (2), enquanto as segundas serão agora. Uma espécie, só poderá ser invasora de uma cultura quando o seu ciclo vegetativo coincidir, em parte ou no seu todo, com o ciclo vegetativo da espécie em cultivo. Possuindo-se o levantamento da flora da sucessão (vegetação que se sucede no decorrer de um ano) de uma região, pode-se concluir das possíveis invasoras das diferentes culturas, desde que seja possível relacionar o ciclo vegetativo das diferentes espécies integrantes da flora estudada, com o ciclo vegetativo das várias culturas. É necessário, pois, se conhecer o ciclo vegetativo de cada uma das espécies levantadas.

Não basta, porém, a simples coincidência, parcial ou total, de ciclos, assim como não basta a mera coexistência de planta estranha e cultura, para a conclusão das invasoras desta ou daquela espécie cultivada. As espécies cujos ciclos coincidem com o das culturas, podem ser consideradas como invasoras em potencial, daí termos nos referido a possíveis invasoras em oposição às invasoras reais. A nossa discordância do que, em geral, vem sendo realizado, prende-se ao fato de que todas as invasoras potenciais, uma vez coexistindo com a cultura o que fatalmente dar-se-á dada a coincidência de ciclos existentes, são apresentadas lado a lado com as reais, como invasoras simplesmente. As invasoras potenciais e as reais tem em comum a coincidência de ciclo com o ciclo das culturas, diferem, entretanto, em uma série de outros fatores. As invasoras reais, de uma forma ou de outra, realmente prejudicam as culturas, enquanto as potenciais não o fazem ou o fazem de modo muito reduzido (invasoras de segundo grau). As invasoras reais, de maneira geral, multiplicam-se muito mais facilmente, respondem bem aos tratamentos aplicados às culturas, são mais resistentes etc. E como cada espécie vegetal se comporta de um modo próprio, compreende-se porque determinadas espécies são consideradas particularmente invasoras de determinadas culturas. É que as condições de cultivo fornecidas às culturas são as ideais à invasora. Dentro desse critério, mais lógico seria falar em invasoras de determinadas épocas do que em invasoras de determinadas culturas, sem, naturalmente, desvincular-se de modo total estes dois conceitos. A *Setaria geniculata* (Poir.) Beauv., para citar um exemplo, será uma invasora

potencial de tôdas as culturas cujo ciclo vegetativo coincide com o seu, será, porém, invasora real apenas de umas tantas culturas. O mesmo poder-se-á dizer com relação à erva-lanceta, a milhã, a gorga etc.; O conceito de invasoras de determinadas épocas não deve ser absoluto, e daí o termo dito não ser possível a desvinculação total do conceito de invasoras de determinadas culturas, porquanto, às condições próprias as culturas possibilitam um maior ou menor desenvolvimento das invasoras, transformando uma invasora de potencial em real para a cultura considerada. Eis porque o serem considerados o nabo, a nabiça, a mostarda, o azevem, a erva-lanceta etc.; como invasoras do trigo, e não o serem assim tidas, estas mesmas plantas, para outras culturas. Em resumo teremos, pois, as invasoras potenciais sendo determinadas pelas épocas e as reais por estas e pelas condições inerentes às culturas.

MÉTODO

Neste estudo encontramos três elementos essenciais, que poderiam isoladamente constituir três trabalhos distintos, de igual importância: 1 - o levantamento da flora da sucessão dos campos do I.A.S.; 2 - o registro dos dados fenológicos desta vegetação; 3 - a indicação das invasoras potenciais e reais das espécies de largo cultivo no município. Este e o anterior (Plantas invasoras de artozas) não se completam, concluiu-se o estudo sobre as invasoras das culturas do planosolo.

A relação das plantas registradas para os campos do Instituto Agronômico do Sul foi ordenada em duas classes: monocotiledôneas e dicotiledôneas. Dentro destas classes, as famílias, para facilitar a consulta, foram ordenadas por ordem alfabética e não filogenética. O agrupamento inicial em duas classes tem apenas finalidades práticas, pois, para a aplicação de herbicidas é feita distinção entre plantas de folhas largas (dicotiledôneas em geral). No alto do mapa, logo abaixo aos meses, encontram-se registrados as principais culturas efetuadas no planosolo com o respectivo ciclo vegetativo, e a seguir o ciclo vegetativo das diferentes espécies ocorrentes na região, sendo possível verificar-se a coincidência de ciclos com o auxílio de uma régua colocada verticalmente. Enquanto para as culturas se encontra assinalado todo o ciclo vegetativo, para as demais espécies anotam-se apenas a floração e a frutificação, fases em que

as plantas atingem o máximo de desenvolvimento e que correspondem ao momento em que, de modo geral, maior é o prejuízo por elas causado. Os meses assinalados são indicações positivas, valendo enquanto afirmam, não permitindo negar que em meses outros as referidas plantas não venham a florir e a frutificar. Lógicamente, o ciclo vegetativo de cada espécie é mais longo, iniciando alguns meses antes da floração e terminando algum tempo depois da frutificação. Algumas espécies são perenes, permanecendo todo o tempo no solo. Fornecemos indicações relacionadas com a freqüência, adotando para tal a seguinte escala: abundante, freqüência, comum, escassa e ocasional. Quando a espécie é realmente prejudicial, considera-se-lhe invasora, sendo indicadas as culturas em que age como tal. Condições peculiares quanto ao "habitat" são sempre assinaladas. Para a obtenção destes dados foram realizadas várias excursões, no decorrer de todo o ano, a todos os campos de Instituto Agrônomo do Sul, onde minucioso levantamento da vegetação foi efetuado. Um total de 296 espécies, que embora sem a pretensão de ser completo, certamente inclui todas as de maior importância, distribuídas em trinta e cinco famílias, foram registradas neste estudo. Estas espécies, embora registradas para o planosolo, ocorrem em grande maioria em outras unidades de solo, sendo, nestes casos, também válidas as observações efetuadas.

A VEGETAÇÃO DOS CAMPOS DO I. A. S. (Planosolo)

INVASORAS REAIS

CYPERACEAE *

Cyperus haspan L.

Culturas: Batatinha (2a. época), Hortaliças, Milho e Pomar.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Cyperus laetus Kunth

Culturas: Aveia, Batatinha (1a. e 2a. épocas), Feijão, Hortaliças, Milho, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Rhynchospora tenuis Link

Culturas: Aveia, Batatinha (1a. e 2a. épocas), Cebola, Ervilha, Hortaliças, Milho, Morango, Pomar e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Freq.	Observações
IRIDACEAE -														
<i>Sisyrinchium laxum</i> Otto	xxx	xxx									xxx	xxx	Abun.	
<i>Sisyrinchium macrocephalum</i> Graham	xxx	xxx									xxx	xxx	Esc.	
JUNCACEAE -														
<i>Juncus bufonius</i> L.	xxx								xxx	xxx	xxx	xxx	Abun.	Invasora
<i>Juncus dichotomus</i> Elliot									xxx	xxx	xxx	xxx	Esc.	
<i>Juncus combeyanus</i> Gay									xxx	xxx	xxx	xxx	Com.	
D I C O T I L E D Ó N E O S														
ACANTHACEAE -														
<i>Dicliptera squarrosa</i> Nees	xxx	xxx										xxx	Esc.	
<i>Hydrophilla pubescens</i> Nees	xxx	xxx									xxx	xxx	Esc.	
AMARANTACEAE -														
<i>Alternanthera paronychioides</i> (Mart.) Gris.			xxx	xxx	xxx	xxx							Abun.	
<i>Amaranthus chlorostachys</i> Willd				xxx	xxx	xxx							Com.	
<i>Gomphrena perennis</i> L.				xxx	xxx	xxx							Esc.	
<i>Gomphrena schlechterdaliana</i> Less.	xxx	xxx								xxx	xxx	xxx	Esc.	
<i>Iresine celosioides</i> L.	xxx	xxx								xxx	xxx	xxx	Com.	
<i>Pfaffia sericea</i> (Spreng.) Mart.	xxx	xxx								xxx	xxx	xxx	Com.	
ASCLEPIADACEAE -														
<i>Asclepias campestris</i> Doné					xxx	xxx	xxx						Ocas.	
<i>Oxypetalum solanoides</i> Hook. & Arn.					xxx	xxx	xxx						Esc.	
BORAGINACEAE -														
<i>Bohivum vulgare</i> L.	xxx										xxx	xxx	Esc.	
CAMFANULACEAE -														
<i>Pratia hederacea</i> (Cham.) Presl.	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx						xxx	xxx	Abun.	
<i>Wahlenbergia linarioides</i> (Lam.) DC.	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx								Esc.	
CARYOPHYLLACEAE -														
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill									xxx	xxx	xxx	xxx	Abun.	Invasora
<i>Cerastium humifusum</i> Camb.									xxx	xxx	xxx	xxx	Esc.	
<i>Cerastium rivulare</i> Camb.									xxx	xxx	xxx	xxx	Com.	
<i>Paronychia brasiliiana</i> DC.									xxx	xxx	xxx	xxx	Ocas.	
<i>Silene gallica</i> L.									xxx	xxx	xxx	xxx	Abun.	Invasora
<i>Spergula arvensis</i> L.									xxx	xxx	xxx	xxx	Abun.	Invasora
<i>Spergularia grandis</i> (Pers.) Camb.	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx	xxx	xxx	xxx	Com.	
<i>Vaccaria segetalis</i> (Neck.) Garcke									xxx	xxx	xxx	xxx	Esc.	
CHENOPODIACEAE -														
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx							xxx	Com.	
COMPOSITAE -														
<i>Acanthospermum australe</i> (L.) O.Ktze	xxx	xxx	xxx	xxx								xxx	Freq.	
<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	xxx	xxx	xxx	xxx								xxx	Esc.	
<i>Anthemis mixta</i> L.												xxx	Esc.	
<i>Aspilia montevidensis</i> (Spreng.) Hier.	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx							xxx	Com.	Invasora
<i>Aspilia pascalioides</i> Gris	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx							xxx	Com.	
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hier.	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx							xxx	Esc.	

	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
SCROPHULARIACEAE -												
<i>Buchnera elongata</i> Swartz	xxx	xxx	xxx									
<i>Gerardia communis</i> Cham. & Schl.	xxx	xxx	xxx	xxx								
<i>Gratiola peruviana</i> L.	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Lineria canadensis</i> (L.) Dun.	xxx	xxx	xxx	xxx								
<i>Scoparia dulcis</i> L.	xxx	xxx	xxx	xxx				xxx	xxx	xxx		
<i>Scoparia ericacea</i> Cham. & Schl.								xxx	xxx	xxx		
<i>Veronica peregrina</i> L.								xxx	xxx	xxx		
SOLANACEAE -												
<i>Cestrum euanthes</i> Schlecht.												
<i>Nicotiana alata</i> Link. & Otto				xxx	xxx	xxx		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Physalis viscosa</i> L.												
<i>Salpichroa organifolia</i> (Lam.) Thell	xxx	xxx		xxx	xxx	xxx						
<i>Solanum aculeatissimum</i> Jacq.	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx	xxx				
<i>Solanum atropurpureum</i> Schrank	xxx	xxx	xxx	xxx								
<i>Solanum bonariense</i> L.										xxx	xxx	xxx
<i>Solanum commersonii</i> Dun.				xxx	xxx	xxx						
<i>Solanum flagellare</i> Sendt				xxx	xxx	xxx						
<i>Solanum gracile</i> Dun.				xxx	xxx	xxx						
<i>Solanum pseudocapsicum</i> L.				xxx	xxx	xxx						
<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.				xxx	xxx	xxx						
<i>Solanum verbascifolium</i> Kunth				xxx	xxx	xxx						
TURNERACEAE -												
<i>Piriqueta selloi</i> Urb.	xxx	xxx	xxx	xxx						xxx	xxx	xxx
<i>Turnera pinnaefida</i> Juss.	xxx											
UMBELLIFERAE -												
<i>Apium annui</i> (Jacq.) Urb.												
<i>Bowlesia tenera</i> Spreng. Urb.												
<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.												
<i>Daucus pusillus</i> Michx												
<i>Eryngium ebracteatum</i> Lam.	xxx	xxx	xxx	xxx								
<i>Eryngium elegans</i> Cham. & Schl.	xxx	xxx	xxx	xxx								
<i>Eryngium eriophorum</i> Cham. & Schl.	xxx	xxx	xxx	xxx								
<i>Eryngium sanguisorba</i> Cham. & Schl.	xxx	xxx	xxx	xxx								
<i>Hydrocotyle bonariensis</i> Lam.	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx					
<i>Hydrocotyle exigua</i> (Urb.) Malme				xxx	xxx	xxx	xxx					
<i>Torylis nodosa</i> (L.) Gaertner	xxx	xxx		xxx	xxx	xxx						xxx
VERBENACEAE -												
<i>Lippia hieraciifolia</i> Cham. & Schl.	xxx	xxx	xxx	xxx						xxx	xxx	xxx
<i>Verbena alata</i> Cham. & Schl.	xxx	xxx	xxx	xxx						xxx	xxx	xxx
<i>Verbena bonariensis</i> L.	xxx	xxx	xxx	xxx						xxx	xxx	xxx
<i>Verbena hirta</i> Spreng.	xxx	xxx	xxx	xxx						xxx	xxx	xxx
<i>Verbena littoralis</i> H. B. K.	xxx	xxx	xxx	xxx						xxx	xxx	xxx
<i>Verbena tenera</i> Spreng.	xxx	xxx	xxx	xxx						xxx	xxx	xxx

OBS.: O material constante da relação acima foi identificado, em grande parte, pelo autor, sendo em muitos casos consultados os seguintes especialistas aos quais cabem aqui os nossos sinceros agradecimentos: Pe. Balduino Rambo, Dr. Lorenzo R. Parodi, Dr. Jason R. Swallen, Dr. George Black, Ir. Teodoro Luis, Dr. Manuel Barros, Dra. Graziela Maciel Barroso, Dr. Lincoln Constantes, Dr. Arturo Burkart e Dr. André Bertola.

GRAMINEAE

Andropogon lateralis Nees

Culturas: Batatinha (2a. época), Hortaliças, Milho, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Digitaria sanguinalis (L.) Scop.

Culturas: Batatinha (2a. época), Hortaliças, Milho, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Multiplica-se tão intensamente vindo a constituir-se em uma das mais nocivas invasoras de verão. Esta espécie é apontada como hospedeira intermediária do "percevejo do arroz" (2), e da "lagarta militar" (3).

Lolium multiflorum Lam.

Culturas: Aveia, Batatinha (1a. época), Cebola, Ervilha, Feijão, Hortaliças, Milho, Morango, Pomar, Soja, Tomate e Trigo.

Obs.: Para a maioria das culturas, a sua ação prejudicial reside na competição por alimentos e luz. Desenvolve-se em ótimas condições em meio à lavoura de trigo, com o qual é colhido junto, diminuindo o grau de pureza das sementes.

Paspalum plicatulum Michx

Culturas: Aveia, Batatinha (1a. e 2a. épocas), Cebola, Ervilha, Feijão, Hortaliças, Milho, Morango, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Paspalum urvillei Steud.

Culturas: Aveia, Batatinha (2a. época), Cebola, Feijão, Hortaliças, Milho, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Setaria geniculata (Poir.) Beauv.

Culturas: Aveia, Batatinha (1a. e 2a. épocas), Cebola, Feijão, Hortaliças, Milho, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Além da ação prejudicial de competição é apontada como hospedeira intermediária da "lagarta militar" (3).

JUNCACEAE

Juncus bufonius L.

Culturas: Batatinha (1a. época), Cebola, Feijão, Hortaliças, Milho, Morango, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

CARYOPHYLLACEAE -

Cerastium glomeratum Thuill

Culturas: Batatinha (1a. época), Cebola, Feijão, Hortaliças, Milho, Morango, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Silene gallica L.

Culturas: Batatinha (1a. época), Cebola, Feijão, Hortaliças, Milho, Morango, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Spergula arvensis L.

Culturas: Batatinha (1a. e 2a. épocas), Cebola, Feijão, Hortaliças, Milho, Morango, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

COMPOSITAE -

Bidens pilosa L.

Culturas: Batatinha (2a. época), Hortaliças, Milho, e Pomar.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Chrysanthemum miconis L.

Culturas: Batatinha (1a. época), Cebola, Ervilha, Feijão, Hortaliças, Milho, Morango, Pomar, Soja e Morango.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Erigeron bonariensis L.

Culturas: Batatinha (2a. época), Hortaliças, Milho, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Galinsoga parviflora Cav.

Culturas: Batatinha (2a. época), Hortaliças, Milho, Morango e Pomar.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Senecio oligophyllus Bak.

Culturas: Batatinha (1a. época), Cebola, Ervilha, Feijão, Hortaliças, Milho, Morango, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Solidago microglossa DC.

Culturas: Batatinha (2a. época), Hortaliças, Milho, Pomar, Soja, Tomate e Trigo.

Obs.: Tem salientada ação prejudicial de competição. Para o caso especial do trigo, quando as plantas são

bem desenvolvidas, por ocasião da colheita contribuem com partes verdes que ocasionarão fermentações no produto armazenado.

CRUCIFERAE -

Coronopus didymus (L.) Smith

Culturas: Batatinha (1a. época), Cebola, Ervilha, Feijão, Hortaliças, Morango e Pomar.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Raphanus raphanistrum L.

Culturas: Aveia, Batatinha (1a. época), Cebola, Ervilha, Feijão, Hortaliças, Milho, Morango, Pomar, Soja, Tomate e Trigo.

Obs.: Além da ação prejudicial de competição, há o perigo de cruzamentos com crucíferas no caso das hortaliças. Para o trigo é considerada uma invasora proibida, eliminando a lavoura como produtora de semente.

MALVACEAE -

Sida rhombifolia L.

Culturas: Batatinha (2a. época), Hortaliças, Milho, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

PORTULACACEAE -

Portulaca oleracea L.

Culturas: Batatinha (2a. época), Feijão, Hortaliças, Milho, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

RUBIACEAE

Borreria verticillata (L.) F.F.W. Mey.

Culturas: Batatinha (2a. época), Hortaliças, Milho, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

Richardsonia brasiliensis Gomez

Culturas: Batatinha (2a. época), Hortaliças, Milho, Pomar, Soja e Tomate.

Obs.: Ação prejudicial de competição.

NOME POPULAR DE ALGUMAS INVASORAS

Alecrim	<i>Heterothalamus psiadioides</i> Less
Alpistão	<i>Phalaris angusta</i> Nees
Alpiste	<i>Phalaris canariensis</i> L.
Azedinha	<i>Oxalis</i> spp.
Azevem	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.
Barba de bode	<i>Aristida</i> spp.
Batata selvagem	<i>Solanum commersonii</i> Dun.
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i> L.
Cabelo de porco	<i>Juncus bufonius</i> L.
Capim arroz (barbudinho)	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.
Capim arroz (canevão)	<i>Echinochloa crus-gavonis</i> L.
Capim de Dalas	<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.
Capim forquilha	<i>Paspalum notatum</i> Fl.
Capim de Rhodes	<i>Chloris gayana</i> Kunth
Capim da roça	<i>Paspalum urvillei</i> Steud.
Carrapicho	<i>Xanthium spinosum</i> L.
Carrapicho rasteiro	<i>Acanthospermum australe</i> (L.) O.Ktze.
Caruru	<i>Amaranthus chlorostachys</i> Willd
Cevadilha	<i>Bromus unioloides</i> Kunth
Chirca, chilca	<i>Eupatorium virgatum</i> H. & A.
Cola de sorro	<i>Andropogon paniculatus</i> Kunth
Erva de bicho	<i>Polygonum punctatum</i> Ell.
Erva lanceta	<i>Solidago microglossa</i> DC.
Erva moura	<i>Solanum gracile</i> Dunal
Flechilha	<i>Piptochaetium</i> spp.
	<i>Stipa</i> spp.
Fumo bravo	<i>Solanum verbascifolium</i> Kunth
Gorga	<i>Spergula arvensis</i> L.
Gramma rasteira	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.
Gravatá	<i>Eryngium</i> spp.
Guaxuma	<i>Sida rhombifolia</i> L.
Joá	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.
Joio	<i>Lolium temulentum</i> L.
Macela	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.
Malmequer	<i>Aspilia montevidensis</i> (Spreng.) Hier.
	<i>Chrysanthemum miconis</i> L.
Maria mole	<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng.) Less
Mastruço	<i>Coronopus didymus</i> (L.) Smith
Milhã	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.
Nabiça	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.
Pé de galinha	<i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Kunth

Pega-pega	<i>Desmodium canum</i> (Gmel.) Sch. & Thell.
Penacho	<i>Cortaderia selloana</i> (Schult.) Asch. & Graebn
Picão	<i>Bidens pilosa</i> L.
Picão branco	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.
Sabugueirinho do campo	<i>Borreria centranthoides</i> Chem. & Schl.
Sininho	<i>Salpichroa organifolia</i> (Lam.) Thell.
Treme-treme	<i>Briza minor</i> L.
Vassoura	<i>Baccharis</i> spp.

CONCLUSÃO

As invasoras reais da maioria das culturas, em face da freqüência com que ocorrem, têm sua ação prejudicial, exceção feita a alguns casos peculiares, apenas na competição por alimentos e luz. O controle dessas plantas, quer por capinas, por lavrações, ou pelo emprêgo de herbicidas etc., torna-se difícil e oneroso. No caso das hortaliças, em geral o problema se agrava, quase impossibilitando o controle, devido ao uso do estêrco como adubo, o qual, contendo sementes viáveis, dissemina as invasoras pela cultura. Os campos hortados do Instituto Agronômico do Sul ficam, anualmente, tremendamente invadidos pela milhã, beldroega, caruru, gorga, cabelo de porco etc. Muitas invasoras, potenciais ou reais, agem como hospedeiras intermediárias de insetos e doenças prejudiciais às plantas cultivadas. É assim que o capim-arroz, a milhã, o joá, e a erva moura são apontadas como hospedeiras intermediárias do percevejo do arroz (2), enquanto a milhã, e a setaria o são para a lagarta militar (3). Em alguns casos, como nas hortaliças (Crucíferas) por exemplo, há o perigo de cruzamento com plantas invasoras (nabiça etc.), prejudicial ao melhoramento das variedades. Para o trigo, algumas invasoras são permitidas em determinadas porcentagens, enquanto outras são proibidas como acontece com a nabiça. Tais plantas, colhidas juntamente com o trigo, depreciam o seu valor como semente.

O presente trabalho, retrato fiel da flora dos campos do Instituto Agronômico do Sul e arredores, possibilitando um conhecimento amplo do mundo vegetal desses campos, possibilita, por seu turno, uma melhor compreensão de todos os problemas agronômicos ligados às culturas e à vegetação que com elas ocorre, que lhes antecede e sucede.

RESUMO

Estabelecido o conceito de invasoras potenciais e reais, é apresentado um mapa, contendo mais de 290 espécies distribuídas por mais de trinta famílias botânicas, da flora da sucessão dos campos do I.A.S. Para cada planta é indicada a época de floração e de frutificação, sendo possível observar a coincidência do ciclo vegetativo das invasoras com o ciclo vegetativo das culturas. Ainda sobre cada planta são fornecidas indicações da frequência com que ocorrem. As invasoras reais para as diferentes culturas são a seguir relacionadas, sendo indicada a ação prejudicial que desempenham. O trabalho contém uma lista de nomes vulgares de algumas invasoras. Na conclusão é salientada a importância do estudo para a boa compreensão dos problemas agrônômicos relacionados com as culturas e as invasoras.

BIBLIOGRAFIA CITADA

1. ARRUDA, AMAURY ALFREDO GOMES DE. DIAS DA COSTA, GERALDO THOLOZAN. Carta de Solos do Município de Pelotas. Inédito.
2. BERTEUS, ANDRÉ. Entomologia Agrícola Sul-Brasileira. Rio de Janeiro, Brasil, Ministério da Agricultura, Serviço de Informação Agrícola, Série Didática No. 16. 1956, Pág. 260. 458 p.
3. _____ . Pragas do Milho. Métodos de Defesa. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, Ministério da Agricultura, Instituto Agrônômico do Sul, Boletim Técnico No. 16, dezembro de 1956. Pág. 7. 18 p.
4. SACCO, JOSÉ DA COSTA. Plantas invasoras dos arrozais, Inédito.

DISCUSSÃO

1. René de Vita - Consultou sobre as principais plantas invasoras das culturas de trigo no R.G. do Sul, tendo o autor mencionado o Azevém (*Lolium Spp.*) o joio (*Lolium Spp.*) nabiga (*Raphanus raphanistrum*), mostardas (*Brassica Spp.*) etc.

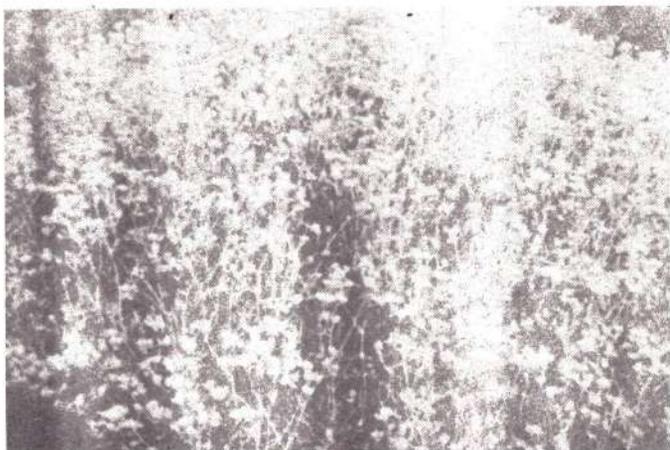


FIGURA 1. - Belíssima touceira de *Achyrocline satureioides* (Lam.) DC., vulgarmente conhecida por "macela". Esta espécie medicinal é frequente nos campos do Instituto Agronômico do Sul, principalmente nos mais arenosos, onde forma inúmeras touceiras que se cobrem de flôres nos meses de março e abril. A "macela" não apresenta características de planta invasora.



FIGURA 2. - Nos meses de fevereiro, março e abril, a maioria dos campos do Instituto Agronômico do Sul fica inteiramente tomado pela *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., a popular "milhã". Quando bem desenvolvida o terreno fica inteiramente coberto por uma massa vegetal compacta de cerca de 0,50 m de altura, como se pode ver na fotografia. A "milhã" é, para a região, uma invasora séria, de difícil controle.



FIGURA 3. - A "erva-lanceta", *Solidago microglossa* DC., é uma invasora real, presente em todos os campos do Instituto Agronômico do Sul. De fevereiro a maio, época em que floresce e frutifica, se faz particularmente notar pelo amarelo vivo de suas flôres. Em geral atinge cêrca de 1,00 a 1,20 m de altura, em determinados campos, porém, ultrapassa a 2,00 m, como se pode observar na fotografia. A erva-lanceta, em todo o interior do município de Pelotas, é sempre encontrada em abundância nas restevas de trigo. Um fato interessante de citar é o de ser parasitada pelo "cipó chumbo", *Cuscuta corniculata* Engelm., ficando então atrofiada e difícilmente florindo.

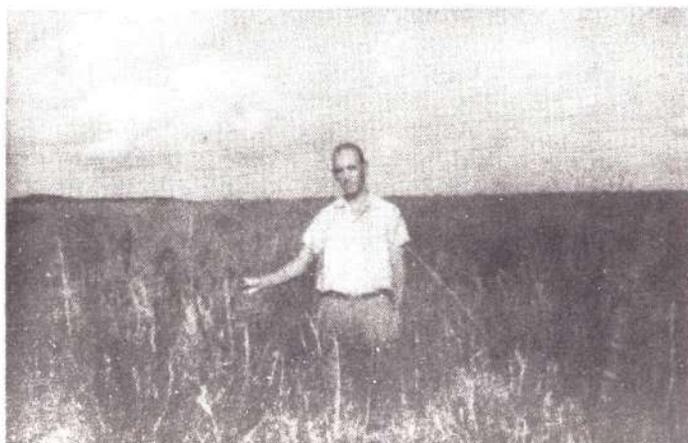


FIGURA 4. - Nos campos sujeitos a um período de repouso um pouco mais prolongado, vai tendo lugar a formação de capoeira com predominância de espécies do gênero *Baccharis* (*B. dracunculifolia* DC., *B. spicata* (Lam.) Benth., *B. tridentata* Vahl., etc.). A fotografia apresenta o aspecto de uma capoeira em formação, pois, esta, quando já completamente desenvolvida, apresenta uma massa vegetal que atinge, em média, na região, cêrca de 3,0 m de altura.

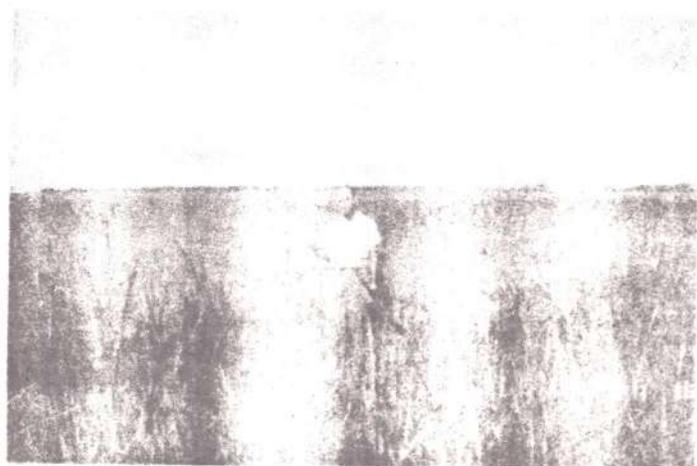


FIGURA 5. - O *Paspalum urvillei* Steud., conhecido por "capim da roça" desenvolve-se perfeitamente em solos que guardem um certo teor de umidade. Nestas condições surge em abundância, encobrindo todo um campo como se pode ver na fotografia, transformando-se em invasora real. De janeiro a abril suas touceiras estão sempre presentes nas bordas de valeta, ao longo das estradas etc.. O *Paspalum urvillei* Steud. foi considerado em nosso trabalho "Plantas invasoras dos arrozais" (4), como uma invasora de maracha.