



EFEITOS DE PRIORIDADE: conceito, histórico e exemplos

Emanuela Wehmuth Alves Weidlich

EFEITOS DE PRIORIDADE

priority effects

Plantas que
chegam primeiro
a um local...

podem **afetar**
positiva ou
negativamente
aquelas que
chegam depois

influenciando
assim o processo
de **sucessão**

Possíveis mecanismos

MODIFICAÇÃO DE NICHOS

Plantas que chegam primeiro mudam os tipos de nichos disponíveis no local

Efeitos de prioridade inibitórios ou facilitativos

e, conseqüentemente, a identidade de espécies que podem colonizar a comunidade

PREENCHIMENTO DE NICHOS

Espécies que chegam primeiro reduzem recursos disponíveis para as demais

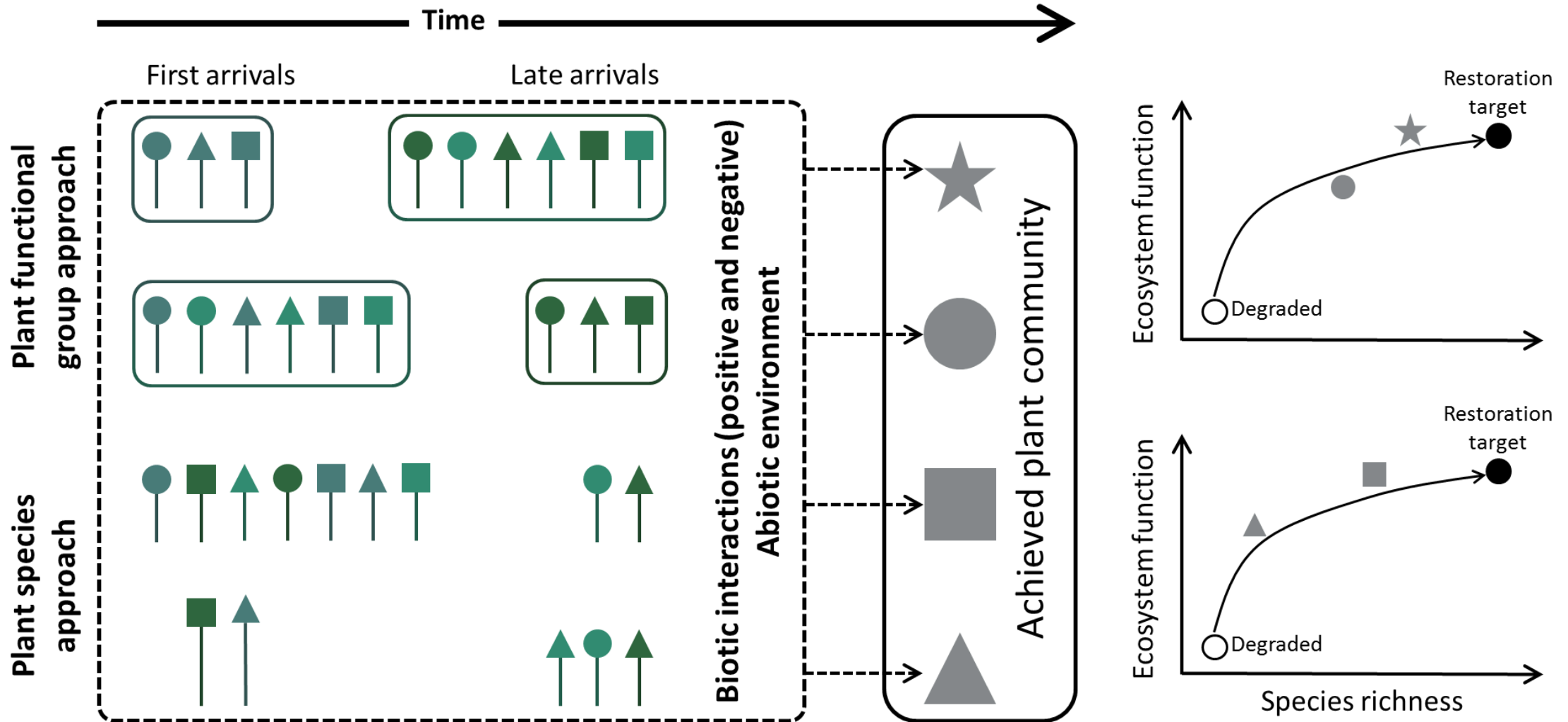
limitando abundância das espécies que chegam depois

(que precisam desses recursos para sobreviver e se reproduzir)

Efeitos de prioridade sempre inibitórios

Manipular a ordem de chegada de espécies de plantas ou grupos funcionais pode levar as comunidades a diferir na estrutura e funcionamento...

..., podendo afetar o sucesso da restauração



Histórico

CONNELL & SLATYER discutiram pela primeira vez o papel dos primeiros colonizadores (efeitos positivos, negativos ou neutros nos que chegam depois)

DRAKE foi o primeiro a estabelecer um experimento que testou a ordem de chegada, o que chamou de *priority effects*

Eriksson & Eriksson

Körner et al

Grman & Suding

Martin & Wilsey

von Gillhaussen et al

Vaughn & Young

Stuble & Souza

Weidlich et al

Stuble et al

Goodale & Wilsey

1977

1991

1998

2008

2010

2012

2014

2015

2016

2016

2017

2017

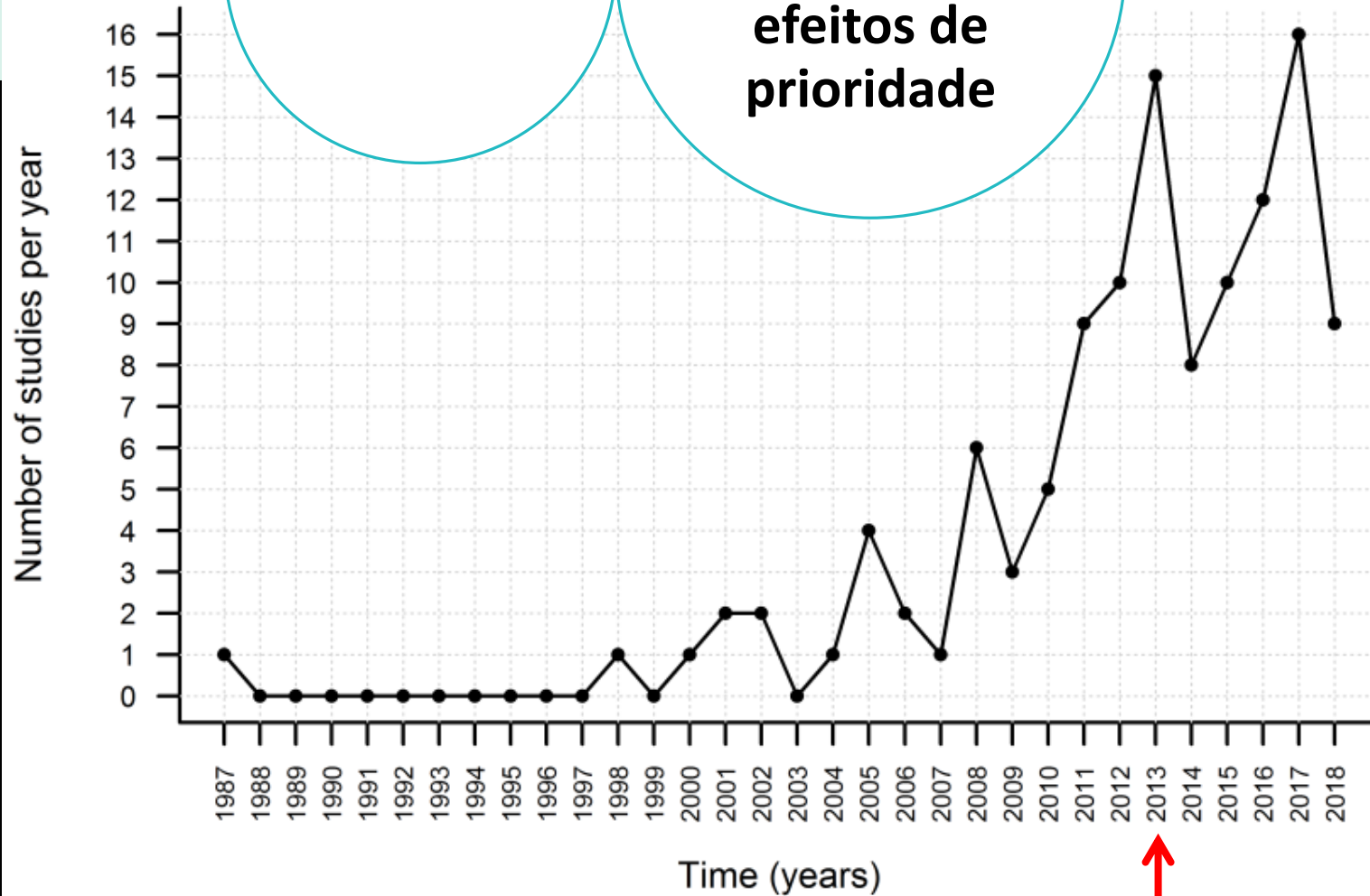
2018

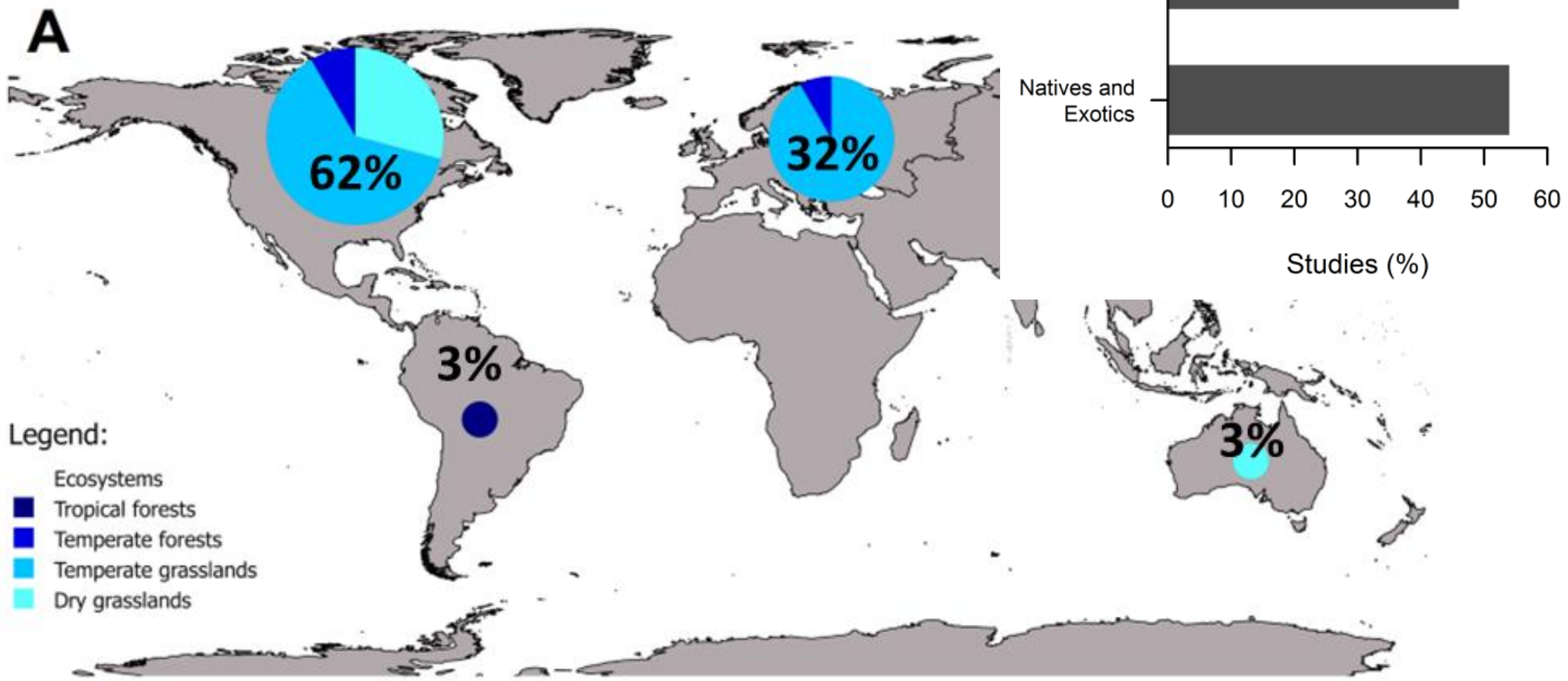
Weidlich et al. (in prep.)

priority effect
+ plant

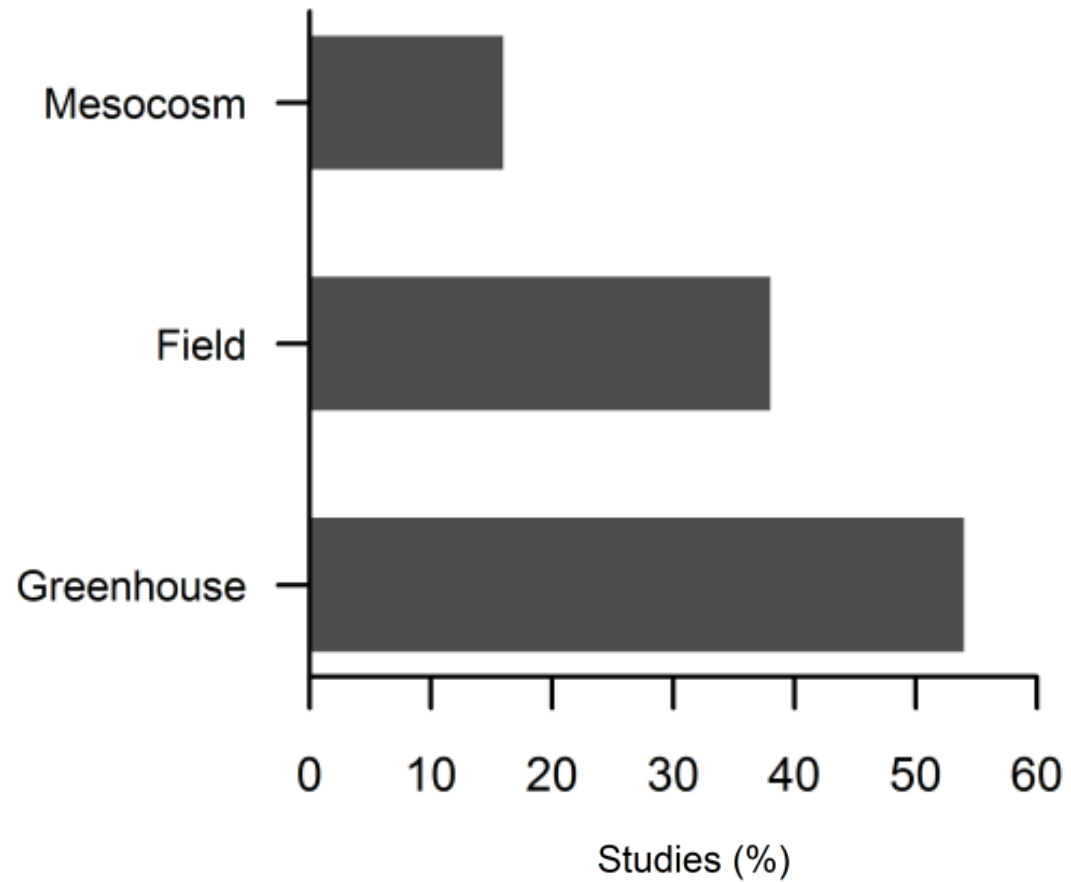
119 artigos

37 mostram
estudos que
testaram
efeitos de
prioridade

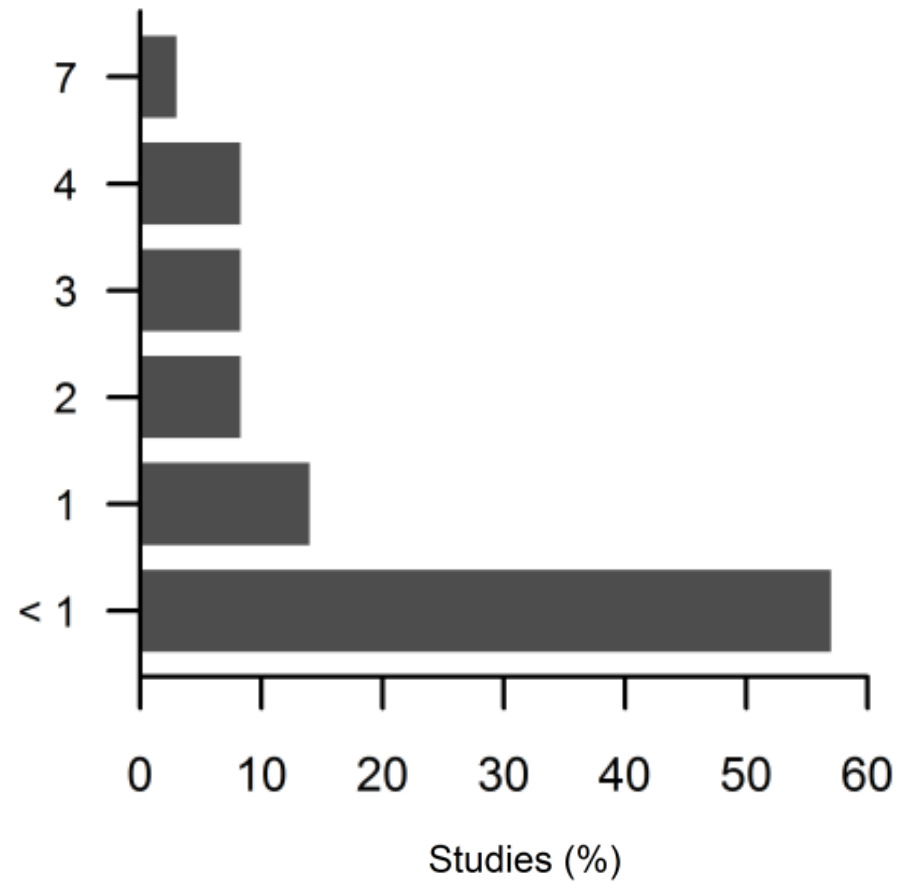




A Types of experiment



B Experiment durations



O que esses estudos
têm mostrado?



ELSEVIER

GfÖ

GfÖ Ecological Society of Germany,
Austria and Switzerland

Basic and Applied Ecology 22 (2017) 20–27

Basic and
Applied Ecology

www.elsevier.com/locate/baaec



CrossMark

Suppression of an invasive legume by a native grass — High impact of priority effects

Marion Lang^{a,*}, Hans Martin Hanslin^b, Johannes Kollmann^{a,b},
Thomas Wagner^a

Restoration Ecology

THE JOURNAL OF THE SOCIETY FOR ECOLOGICAL RESTORATION

RESEARCH ARTICLE

Using priority effects to manipulate competitive relationships in restoration

Man P. Young^{1,2,3,4}, Katharine L. Stuble¹, Jennifer A. Balachowski^{1,2}, Chhaya M. Werner^{1,3}

Journal of Ecology

Journal of Ecology 2016, 104, 987–993

Priority effects: natives, but not exotics, facilitate late

Katharine L. Stuble^{1,2*} and Lara Souza²

¹Department of Plant Sciences, University of California, Davis, CA 95616, U.S.A.;
²Department of Microbiology and Plant Biology, University of Oklahoma, Norman, Oklahoma, U.S.A.

Plant Ecol (2018) 219:429–439

<https://doi.org/10.1007/s11258-018-0806-6>

Priority effects are affected by precipitation variability and are stronger in exotic than native grassland species

Kaitlin M. Goodale¹ · Brian J. Wilsey²

Mais da metade mencionando restauração ecológica

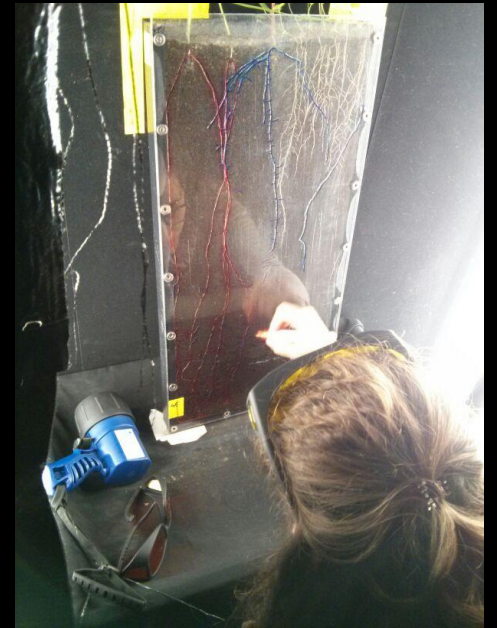
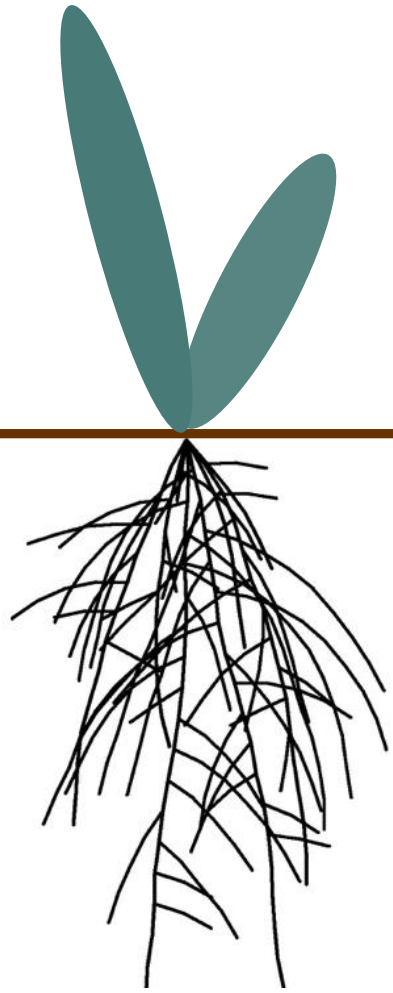
Journal of Vegetation Science 27 (2016) 658–667

Importance of priority effects for riparian plant community dynamics

Michael J. Kanehl, Paul Kardol & Christer Nilsson

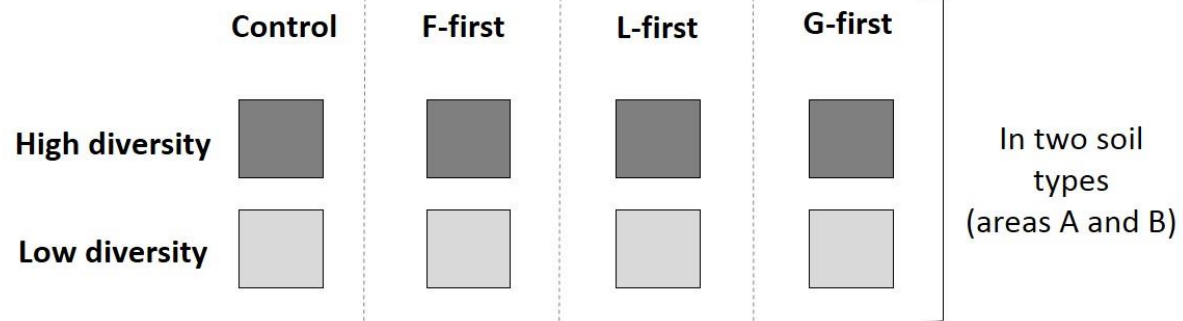
Neighbourhood stories: role of neighbour identity, spatial location and order of arrival in legume and non-legume initial interactions

Emanuela W. A. Weidlich¹ · Vicky M. Temperton² · Marc Faget³

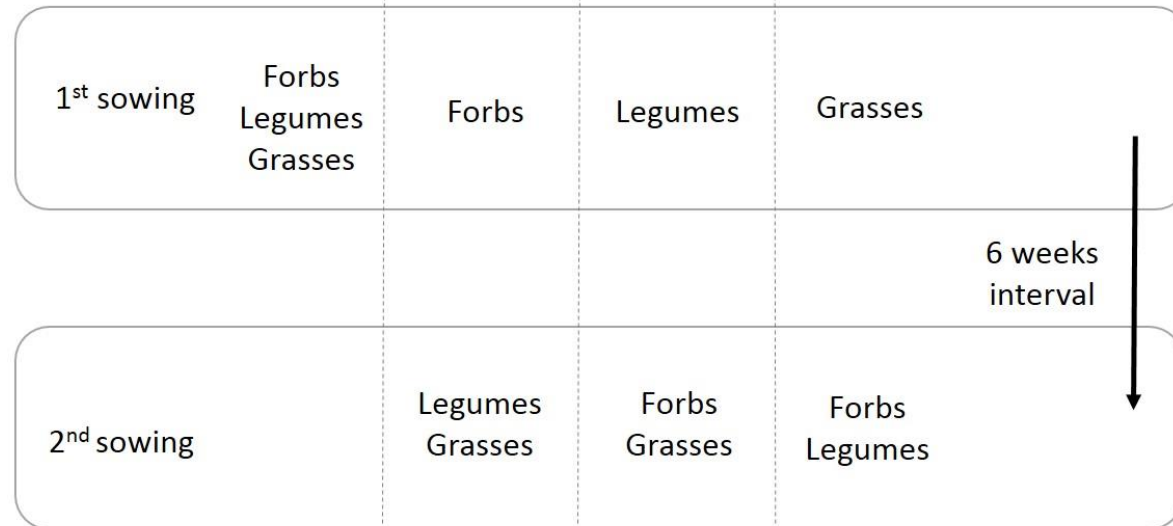


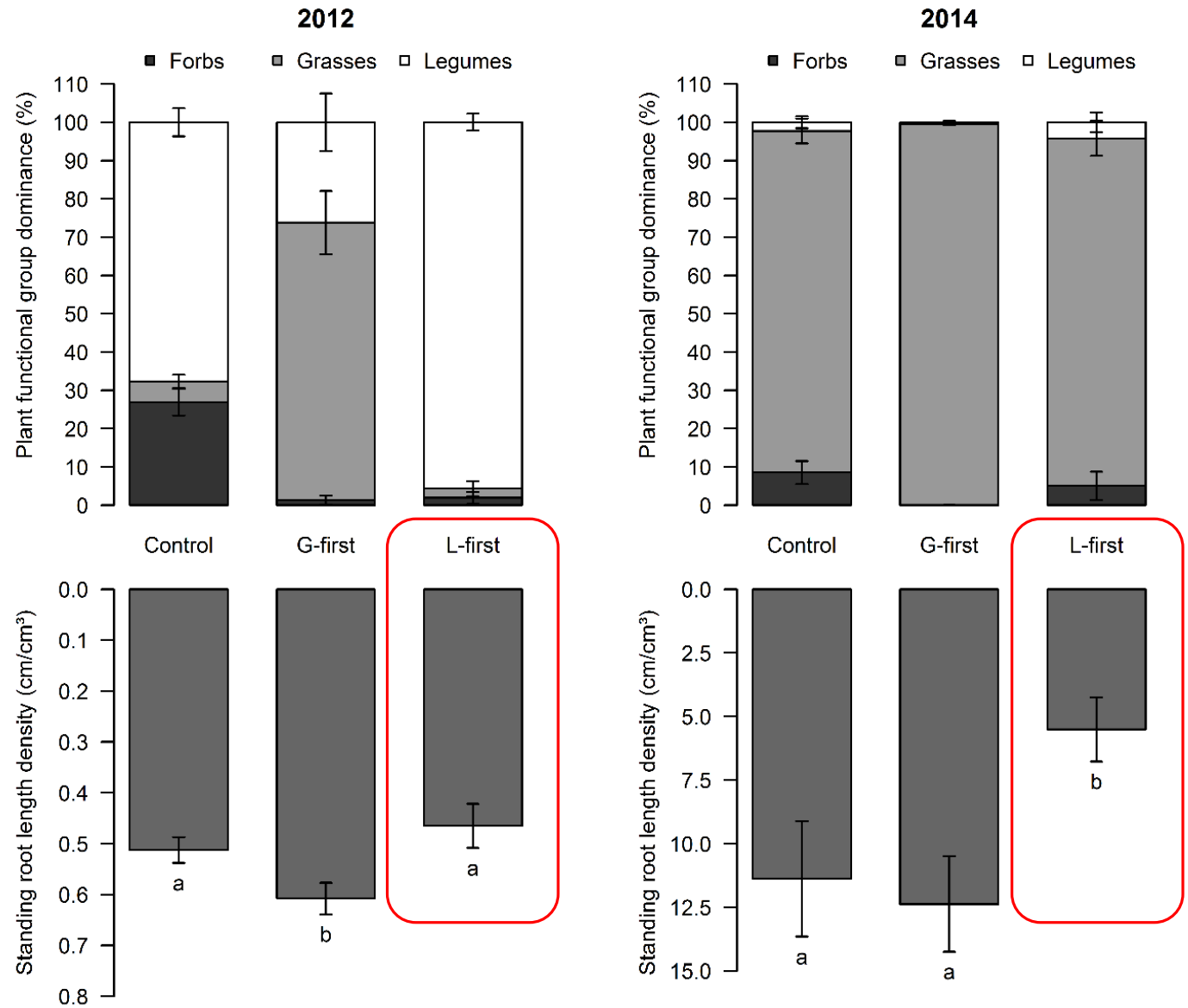


(a) Experiment design



(b) Sowing interval





1

Diferentes **grupos funcionais** chegando antes dos demais afetaram **raízes** e **parte aérea**

2

↑ **biomassa aérea** e ↓ **de raízes** quando **leguminosas** foram **semeados primeiro**

3

Raízes podem ser os **fatores-chave** durante a criação de **efeitos de prioridade**

PERSPECTIVAS



Evitar/inibir
espécies
invasoras

↑ biomassa (C)

Guiar
comunidades
para uma
determinada
trajetória

↑ sucesso das
espécies
desejadas

Manipular a **ordem de chegada** como **ferramenta para restauração ecológica**

Facilitação entre **plantas** pode **auxiliar** em planejamento de plantios de **restauração**

OBRIGADA

Vicky Temperton
Benjamin Delory
Co-autores
Estudantes
Colaboradores



CONTATO

Emanuela W. A. Weidlich

Departamento de Botânica – UFSC

emanuela.ww@gmail.com

 researchgate.net/profile/Emanuela_Weidlich

