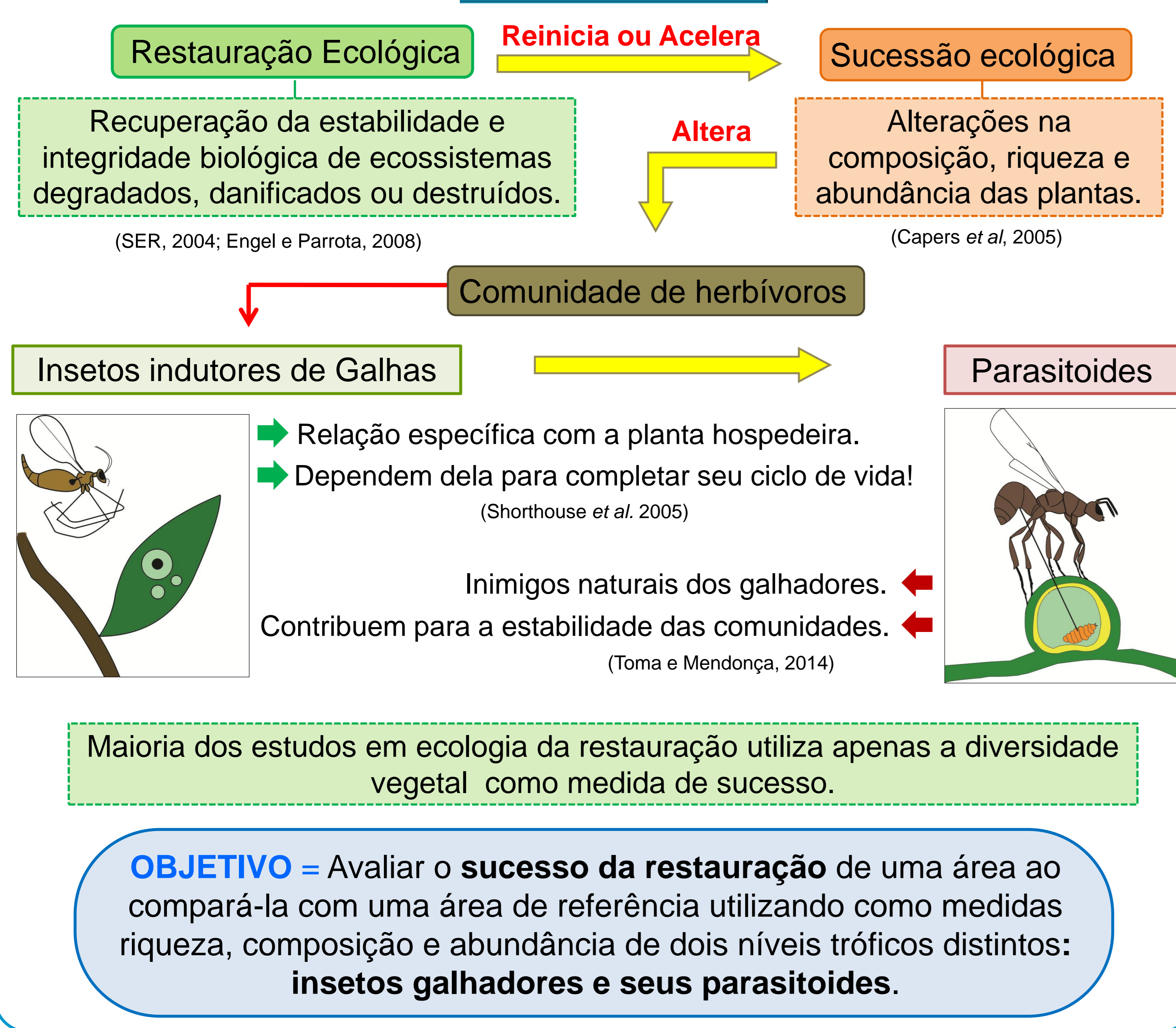


INTRODUÇÃO



MATERIAL E MÉTODOS

- Seis amostragens estacionais foram feitas entre março de 2015 a fevereiro de 2016;
 - Amostragens ocorreram em uma **área de referência** e em uma **área em processo de restauração há oito anos** na Floresta Estacional Semidecidual no município de Canela, RS;
 - Cada área foi percorrida a procura de galhas não senescentes;
 - Galhas foram coletadas, contabilizadas e separadas por morfotipo e espécie de planta hospedeira;
 - Em laboratório: galhas eram acondicionadas em sacos plásticos para a emergência de galhadores ou parasitoides;
 - Parasitoides foram identificados até o menor nível taxonômico possível.
- Análise dos dados**
- Comparação da abundância e riqueza de galhas e parasitoides entre as áreas = Teste t para amostras pareadas;
 - Análise da composição de galhas e parasitoides entre as áreas = Análises de variância multivariada com permutação (MANOVA) com Distância Euclidiana como índice de similaridade;
 - Todas as análises foram realizadas no programa PAST (Hammer *et al.*, 2001).



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a área restaurada coletamos 1867 galhas distribuídas para 38 morfotipos e para a área de referência 1266 galhas para 30 morfotipos (Fig.1A e 1B; Fig.2). Registramos para a área restaurada 338 parasitoides para 30 morfoespécies e para a área de referência 371 parasitoides para 34 morfoespécies (Fig. 1C e 1D). Os parasitoides registrados pertencem a ordem Hymenoptera com exceção de Phoridae, pertencente a ordem Diptera (Fig.3).

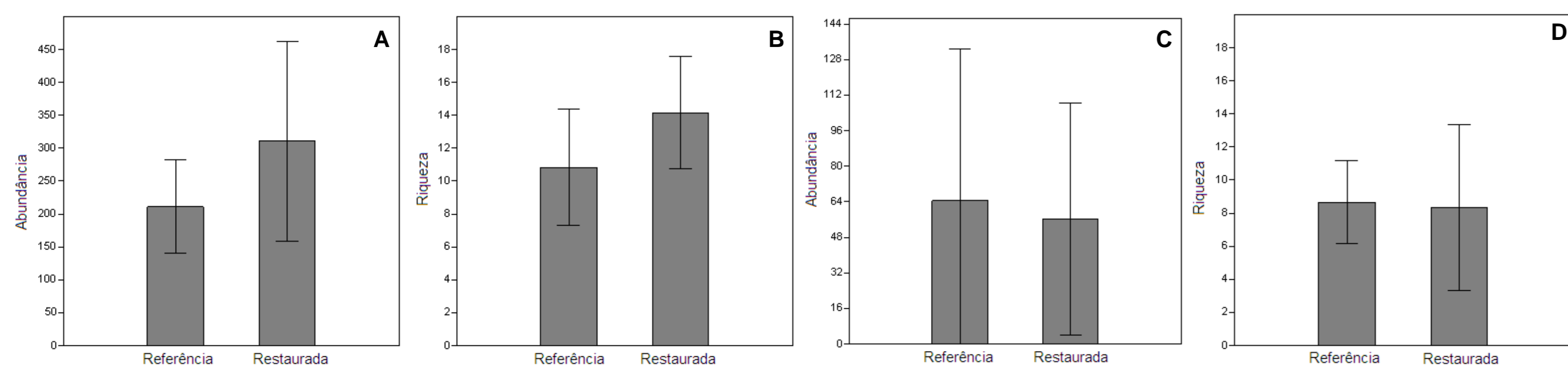


Figura 1. Abundância média e Riqueza média para morfotipos de galhas (A e B, respectivamente) e para parasitoides (C e D, respectivamente) entre as áreas de referência e restaurada. Barras verticais representam o erro padrão.

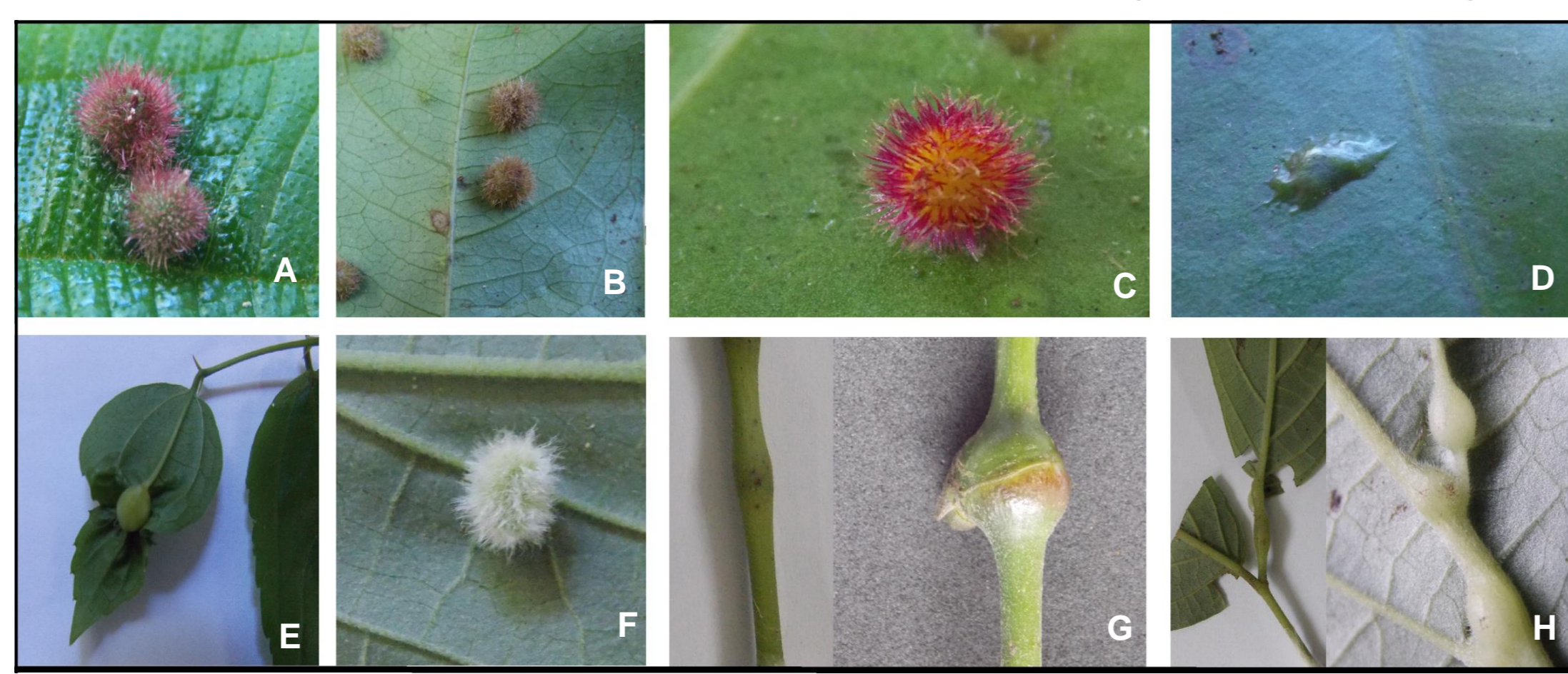


Figura 2. Morfotipos de galhas mais abundantes nas áreas restaurada e de referência: (a) *Leandra regnellii*: foliar; (b) *Inga marginata*: pilosa foliar; (c) *Guapira opposita*: rosa; (d) *Guapira opposita*: achatada; (e) *Celtis iguanaea*: foliar; (f) *Piper aduncum*: pilosa foliar; (g) *Piper aduncum*: ramo/nó; (h) *Piper aduncum*: pecíolo/nervura.

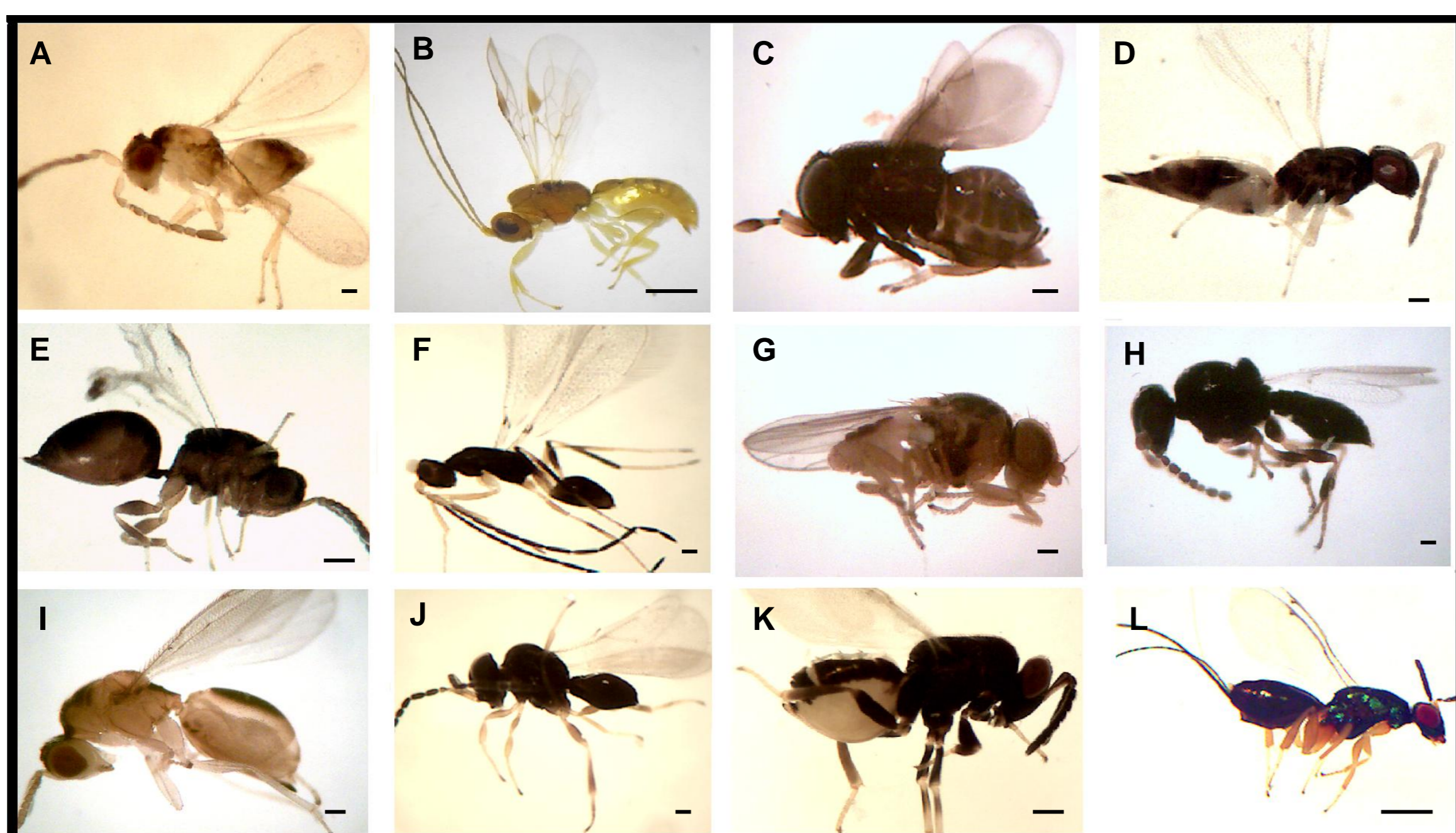


Figura 3. Morfoespécies de parasitoides representando cada família registrada para as áreas restaurada e de referência: (a) Aphelinidae sp. 1; (b) Braconidae sp. 1; (c) Encyrtidae sp.; (d) Eulophidae sp. 4; (e) Eurytomidae sp.; (f) Mymaridae sp.; (g) Phoridae sp.; (h) Platygasteridae sp. 6; (i) Pteromalidae sp. 9; (j) Scelionidae sp.; (k) Tanaostigmatidae sp.; (l) Torymidae sp. 2. Barras de escala = 1 mm; 4 mm; 1,5 mm; 1,3 mm; 2 mm; 1 mm; 1,5 mm; 1 mm; 1,3 mm; 1 mm; 1,8 mm; 4 mm, respectivamente.

Área restaurada



Área de referência

Riqueza para galhas	p= 0, 94	Riqueza para parasitoides	p= 0, 15
Abundância para galhas	p= 0, 11	Abundância para parasitoides	p= 0, 56
Composição de galhas	p= 0, 62	Composição de parasitoides	p= 0, 19

Riqueza, abundância e composição de insetos galhadores e seus parasitoides foram **as mesmas** em ambas as áreas.

Esses dois grupos podem ser utilizados como uma ótima medida de sucesso em restauração.

Na figura abaixo é possível observar a similaridade da **COMPOSIÇÃO** de: galhas (A) e parasitoides (B) - entre as amostragens para as duas áreas.

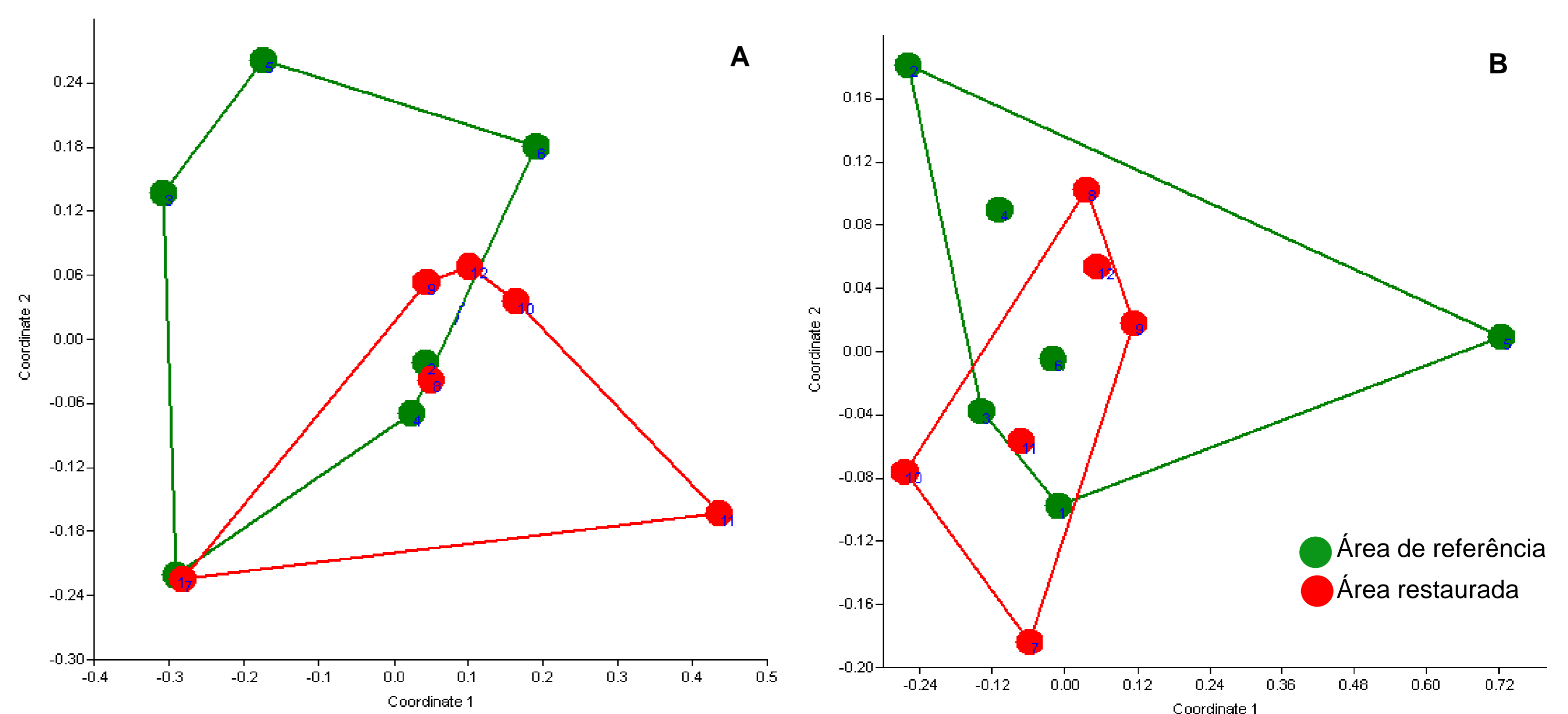


Figura 4. Ordenação nMDS (escalamto multidimensional não métrico) da composição de morfotipos de galhas (A) e morfoespécies de parasitoides (B) entre as áreas restaurada e de referência.

- ✓ Após oito anos de restauração = a área restaurada parece estar retornando a um estado próximo à situação de referência, ou seja, a restauração parece estar obtendo sucesso;
- ✓ Análises mais detalhadas serão feitas para averiguar se processos ecológicos também se assemelham, como interações interespecíficas;
- ✓ Estudos para concluir se os serviços ecossistêmicos foram também reestabelecidos, também seriam ideais.