

Elaboração de listas de espécies exóticas no Sul Global

John R. U. Wilson^{1,2}, Michele S. Dechoum³, Katelyn T. Faulkner^{1,4}, Bárbara Langdon^{5,6}, Shyama Pagad^{7,8}, Aníbal Pauchard^{5,6}, Hanno Seebens⁹, Tsungai A. Zengeya^{1,10} & Sílvia R. Ziller¹¹

1. Kirstenbosch Research Centre, South African National Biodiversity Institute, Cape Town, South Africa | 2. Centre for Invasion Biology, Department of Botany & Zoology, Stellenbosch University, Stellenbosch, South Africa | 3. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de pós-graduação em Ecologia, Departamento de Ecologia e Zoologia, 88040-900, Florianópolis, SC, Brasil. | 4. Department of Zoology and Entomology, University of Pretoria, Pretoria, South Africa | 5. Laboratorio de Invasiones Biológicas (LIB), Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Concepción, Concepción, Chile | 6. Institute of Ecology and Biodiversity (IEB), Concepción, Chile | 7. University of Auckland, Auckland, New Zealand | 8. IUCN SSC Invasive Species Specialist Group, Auckland, New Zealand | 9. Department of Animal Ecology & Systematics, Justus-Liebig-University Giessen, Heinrich-Buff-Ring 26-32, 35392 Giessen, Deutschland | 10. Centre for Invasion Biology, Department of Zoology and Entomology, University of Pretoria, Pretoria, South Africa | 11. Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental, Servidão Cobra Coral 111, Campeche, Florianópolis, CEP 88063-513, Florianópolis, SC, Brazil

Special issue: Listas de táxons exóticos na América Latina e no Caribe: status e propostas de solução

Resumo:

Listas de espécies exóticas contribuem para vincular evidências à ação prática e são, portanto, essenciais para a governança. No recente relatório sobre espécies exóticas invasoras publicado pela IPBES, porém, foram identificadas lacunas importantes referentes à disponibilização de listas de espécies exóticas invasoras no Sul Global. Neste artigo (também disponível em Espanhol, Francês e Inglês), apresentamos três edições especiais conjuntas que se fundamentam em dados coletados em mais de 40 países: 11 artigos no periódico *African Biodiversity & Conservation* (contemplando a África), cinco na *Revista Bioinvasiones* (contemplando a América Latina e o Caribe) e 12 artigos na *Revista Neobiota* (artigos de escopo mais amplo ou de outras regiões). Os artigos descrevem listas de diversos grupos de espécies, ambientes e regiões (incluindo países, ilhas e unidades de conservação); comparam listas de distintos países; apresentam procedimentos de trabalho padronizados e protocolos para a abordagem de questões específicas; e discutem experiências e lições aprendidas a partir da elaboração de listas de espécies. Consideramos que é importante aplicar e adaptar abordagens e terminologias a contextos locais ao invés de impor abordagens externas. Porém, é também importante dizer que existem procedimentos e tabelas de tradução criados com fins de assegurar que dados sejam acessíveis e compatíveis (por exemplo, com links diretos para repositórios taxonômicos, utilizando termos do Darwin Core e contribuindo para o Registro Global de Espécies Introduzidas e Invasoras do ISSG – IUCN). Ao alcançar esses objetivos, as listas são de maior utilidade para usuários e facilitam a colaboração global, neste caso especialmente em iniciativas Sul-Sul.

Palavras-chave: espécies exóticas, base de dados de espécies invasoras, listas de espécies exóticas invasoras, América do Sul, América Central, África, Ásia, Pacífico, dados FAIR

A relevância de listas de espécies exóticas

Listas de espécies (e taxons) exóticas constituem uma base fundamental para a compreensão do fenômeno de invasões biológicas [ex. para plantas, ver Pyšek et al. (2017)]. Informação atualizada e padronizada sobre a ocorrência de espécies exóticas invasoras é essencial para viabilizar ações de manejo efetivas e integradas, conforme menção pela Plataforma Intergovernamental de Ciências e Políticas sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos no relatório sobre espécies exóticas invasoras e seu controle (IPBES 2023; daqui em diante, Relatório EEI IPBES). Contudo, o relatório do IPBES também tornou evidente uma lacuna de informação no Sul Global. A informação existente já publicada reflete tendências comuns em pesquisas ecológicas, como o fato de haver menos estudos e dados de certos países do Sul Global (Hughes et al. 2021; Martin et al. 2012). A fim de fechar algumas dessas lacunas, organizamos uma série de edições especiais sobre listas de espécies exóticas no Sul Global. Este artigo introdutório descreve o procedimento que foi seguido para a elaboração dessas publicações.

Listas de espécies exóticas regionais (incluindo listas para países, ilhas e unidades de conservação) constituem mecanismos de compilação de observações a partir de literatura técnica e científica, bases de dados,

coleções, repositórios e de interação com gestores e tomadores de decisão. Informações complementares a listas de espécies exóticas podem conter dados sobre o grau de estabelecimento ou invasão (ex. casual, estabelecida, invasora, ver <https://dwc.tdwg.org/doc/>, Groom et al. (2019) e <https://bd.institutohorus.org.br> para maiores detalhes), as vias e vetores de introdução e dispersão de espécies exóticas (ver Ziller et al. 2026a) ou os impactos decorrentes da invasão (Faulkner et al. 2015; Zengeya et al. 2025).

Esse conjunto de informações é de importância para a tomada de decisões para gestão e manejo, embora nem todas precisem ser coletadas em cada ponto de ocorrência. Por exemplo, Latombe et al. (2017) indicaram três variáveis essenciais para o monitoramento de invasões biológicas – a ocorrência de espécies exóticas, o estágio de invasão e impactos causados, com várias informações adicionais. Os referidos autores observaram que mais da metade dessas informações costuma ser obtida de fontes secundárias, sendo essencial para a tomada de decisão aplicada a campo, ou seja, a decisão sobre como abordar o risco de invasão que não tenha sido avaliado no local de ocorrência. Informações sobre capacidade de invasão e impacto em outros locais (e.g., IUCN 2020) são de utilidade para a elaboração de avaliações de risco e, conseqüentemente, para a elaboração de instrumentos legais

que proíbam espécies exóticas (Wilson and Kumschick 2024), embora a interpretação considerando o contexto local seja vital. Listas de espécies proveem, portanto, um mecanismo essencial para vincular e informar observações de campo, evidências e ações (Figura 1).

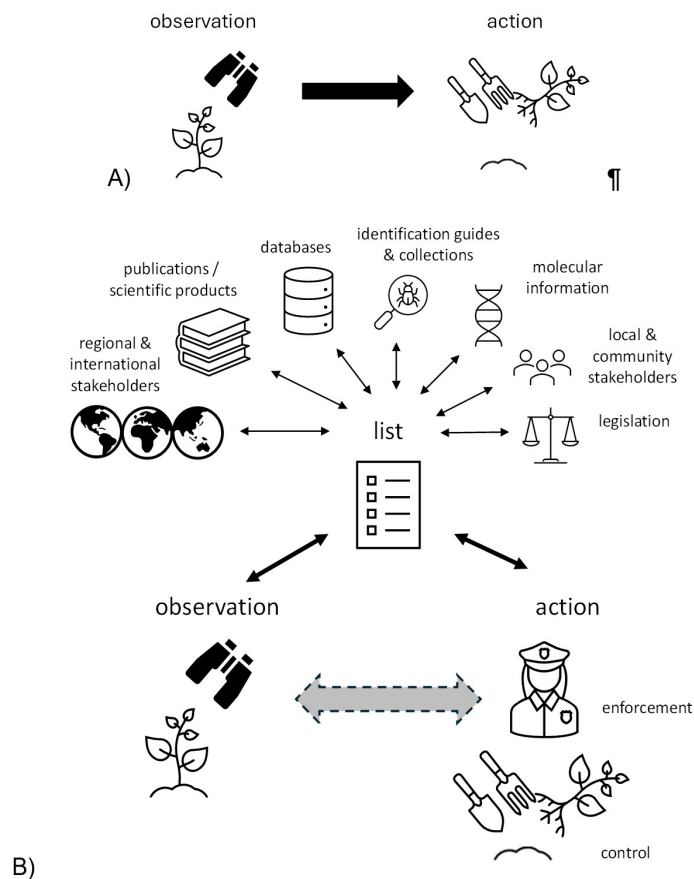


Figura 1. Listas de espécies exóticas são essenciais para que invasões biológicas sejam efetivamente manejadas. A) Num nível básico, as listas não precisam ter um papel explícito: uma espécie exótica é observada numa região e medidas de controle são executadas a fim de prevenir um processo de invasão biológica, sendo a pessoa que observa capaz de agir de forma imediata por conta própria. B) Entretanto, em muitos sistemas, antes que possa haver ação de resposta direta, uma avaliação da origem da espécie (se é nativa ou não) e do nível de risco ao ambiente é requerida. Além disso, um passo adicional entre ação e observação é desejável (ou seja, usar manejo adaptativo). Listas de espécies exóticas (e nativas), portanto, tem um papel intermediário crucial entre essas ações em campo e de forma secundária (ou seja, ideias e experiências de outros lugares que podem ajudar a guiar decisões e ação prática). Listas são, portanto, fundamentais para a governança integrada (IPBES, 2023).

Em anos recentes, houve muito avanço na elaboração de conjuntos de dados como listas de espécies exóticas na escala global. Iniciativas de pesquisa conjunta geraram listas compiladas, harmonizadas e integradas com vistas a obter camadas globais de ocorrência de espécies exóticas invasoras em nível de países e unidades subnacionais, como Flora Exótica Estabelecida Global (Global Naturalised Alien Floras - GloNAF, van Kleunen et al. 2019), o Atlas Global de Invasões Aviárias (Global Avian Invasions Atlas - GAVIA, Dyer et al. 2017) e o Atlas de Distribuição de Mamíferos Exóticos (Distribution of Alien Mammals Atlas - DAMA, Biancolini et al. 2021). O valor desses conjuntos de dados está na harmonização entre listagens, que permite que sejam comparáveis entre regiões.

O relatório do IPBES sobre espécies exóticas invasoras contemplou dados de mais de 4000 listas de ocorrências a fim de prover uma avaliação do estado global de espécies exóticas (IPBES 2023). Na falta de dados detalhados de distribuição geográfica para espécies exóticas, essas listas configuram uma base essencial para uma avaliação robusta e abrangente da situação atual de distribuição de espécies exóticas em escalas regionais. Listas de espécies também servem como base para

relatórios governamentais elaborados para acordos multilaterais como a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). O Marco Global da Biodiversidade de Kunming-Montreal demanda o envio de relatórios periódicos sobre espécies presentes e invasoras, que somente podem ser elaborados a partir de listas de espécies exóticas invasoras atualizadas e abrangentes. Uma ferramenta importante de suporte a governos é o Registro Global de Espécies Introduzidas e Invasoras (GRIIS, Box 1), que tem por objetivo estabelecer vínculos com bases de dados nacionais. Esses esforços para desenvolver e integrar listas contribuem para “apoiar sistemas de informação, infraestruturas e compartilhamento de dados”, como parte de uma governança integrada (IPBES 2023, pXLI, Figura SPM.7).

Box 1: O Registro Global de Espécies Introduzidas e Invasoras

Listas de espécies exóticas são essenciais para integrar a governança de invasões biológicas com o alcance de metas globais de conservação. Entretanto, durante muitos anos não houve um mecanismo claro de apoio a países para produzir as listas necessárias à relatoria para a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). Um “Programa de Trabalho Conjunto para fortalecer serviços de informação sobre espécies exóticas invasoras como contribuição ao alcance da Meta 9 de Biodiversidade de Aichi” foi desenvolvido para melhorar o acesso à informação durante um workshop organizado pelo Repositório Global de Informação sobre Biodiversidade (Global Biodiversity Information Facility - GBIF) em Copenhague, na Dinamarca, em 2011. A 15ª reunião do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice - SBSTTA) acolheu o Programa de Trabalho Conjunto. Na sequência, foi realizado um seminário em julho de 2021 no Museu de História Natural do Reino Unido, em que provedores chave de dados sobre espécies exóticas invasoras elaboraram o Plano Operacional para a Parceria Global de Informação sobre Espécies Exóticas Invasoras (GIASI Partnership)”. A Conferência das Partes da CDB - COP-11 acolheu a Parceria e requereu que a Secretaria Executiva para facilitar sua implementação. O desenvolvimento do Registro Global de Espécies Introduzidas e Invasoras (GRIIS) e de um recurso para gestão de vias de introdução de espécies exóticas era uma de três prioridades da Parceria GIASI Partnership. O Grupo de Especialistas em Espécies Invasoras (ISSG) da IUCN foi solicitado a liderar essas atividades com parceiros como a CABI.

O Registro Global prove listagens nacionais validadas e verificadas de espécies introduzidas e invasoras em nível de país, território ou ilhas associadas. As listagens se são elaboradas a partir de uma metodologia publicada (Pagad et al. 2018), referenciada pela Ferramenta Integrada de Publicação (Integrated Publishing Tool), que conjuntamente passam por melhorias e atualizações a fim de expandir a cobertura e a completude taxonômicas. A cobertura do GRIIS é global e inclui países signatários da CDB, outros não signatários e territórios além mar de países. Algumas listagens também têm sido desenvolvidas para áreas de alto valor de diversidade biológica, como ilhas e áreas protegidas. Todos os reinos de organismos que ocorrem em todos os tipos de ambiente são cobertos. As listagens são revisadas por redes de especialistas de países ou de espécies. Listas verificadas, assim como listas em processo de revisão, estão disponíveis no website online do GRIIS, além de estarem publicadas através da Ferramenta de Publicações Integradas do GBIF.

O GRIIS proveu apoio a governos nacionais para o alcance da Meta 9 de Biodiversidade de Aichi e continua a prover apoio a outras metas estabelecidas no Marco Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal (GBF). O guia de monitoramento do Marco Global disponibiliza um conjunto de indicadores título, binários, componentes e complementares para uso em estratégias nacionais e planos de ação para a biodiversidade e para relatórios nacionais. Países signatários da CDB endossaram as atualizações técnicas em nível de indicadores título e binários na COP 16. Os conjuntos de dados do GRIIS foram identificados como um dos recursos chave no uso do indicador da Meta 6 “Taxa de estabelecimento de espécies exóticas invasoras” no Marco Global.

Complementarmente ao papel de base de listas de espécies para monitoramento, relatoria e gestão de invasões biológicas, listas muitas vezes facilitam a comunicação. Por exemplo, ao informar jardineiros sobre quais plantas devem ser evitadas e que espécies podem ser consideradas de baixo risco ou ‘seguras’ (Kumschick et al. 2024), listas podem ajudar a reduzir a venda de plantas invasoras. Em outros casos, o foco pode ser o estímulo a relatar observações de ocorrência, particularmente para aumentar a detecção e, com isso, as oportunidades de erradicação. Além disso, é importante que guias de campo sejam amplamente disponibilizados para informar as pessoas que precisam, ou gostariam, de distinguir espécies nativas e exóticas.

Na prática, regiões diferentes muitas vezes publicam listagens com objetivos distintos. Por exemplo, Wilson e Kumschick (2024) argumentam que as listas oficiais da África do Sul têm o objetivo implícito de apresentar todas as espécies de alto risco com as respectivas categorias sob as quais cada espécie é listada com base no manejo possível. Ao contrário, a lista de Espécies Invasoras de Preocupação da União Europeia é explicitamente uma lista de espécies priorizadas para manejo e para as quais foram definidas restrições, ou seja, cada estado membro deve executar ações de gestão e manejo para cada uma dessas espécies. Listas estaduais oficiais no Brasil classificam as espécies como “proibidas” ou “de uso restrito”, o que demanda regulamentação complementar para guiar o uso dessas espécies para finalidades produtivas específicas. Seja qual for o uso da lista, é vital que a forma como é construída e divulgada tenha ligação com esse propósito. Por exemplo, ‘listas de vigilância’ devem dar apoio a atividades de vigilância, com clara orientação sobre o que deve ser feito em caso de detecção. A detecção de espécies constantes em listas de vigilância deve disparar uma resposta imediata, o que implica o desenvolvimento de planos de resposta emergenciais.

Listas e o Sul Global

O conceito de Sul Global enfatiza as fortes assimetrias entre os antigos centros imperiais e os lugares que por eles foram colonizados (sensu, Dados and Connell 2012), com o Sul Global incluindo a América Latina, a Ásia, a África e a Oceania. O comércio de matérias primas, bens manufaturados e pessoas escravizadas entre colônias e países colonizadores levou à translocação de espécies, erodindo barreiras biogeográficas ao longo de, pelo menos, os últimos 500 anos (Crosby 2004). O legado desse processo de colonização ainda é evidente nos padrões atuais de invasão biológica (ex. Lenzner et al. 2022 para plantas). Por exemplo, as primeiras tentativas de colonização pela Europa ao longo da costa do Brasil foram marcadas pela introdução de animais, plantas e microrganismos (fungos, vírus e bactérias) que não ocorriam no país. O imenso e rápido declínio das populações autóctones causadas por novas doenças trazidas por europeus, pela escravidão e por conflitos sobre propriedade de terras gerou mudanças ambientais em larga escala (Dean 1996; Dean 1991; Mega et al. 2015).

Muitos países no Sul Global são países megadiversos com alta diversidade de espécies (e, em alguns casos, de endemismos) em muitos grupos taxonômicos (ex.). Entretanto, ao longo das últimas décadas, países do Sul Global também têm enfrentado ameaças devidas às mudanças climáticas e ambientais globais, com grande impacto sinérgico negativo sobre ambientes naturais e populações vulneráveis (Ngcamu 2023). Considerando o legado do período colonial combinado com os atuais impactos de mudanças ambientais globais, assim como o risco de introdução de espécies devido ao comércio global e à exploração de recursos no Sul Global (Seebens et al. 2015), o momento pede colaboração não apenas entre países no Sul Global, mas também o apoio de países do Norte Global para reduzir a ameaça de invasões biológicas em nível global. Há evidências disponíveis que atestam que para ter bons resultados, a gestão precisa de métodos adaptados localmente e que não existe uma estratégia que sirva para todos os lugares na contenção de invasões biológicas (Nuñez and Pauchard 2010).

Uma das conclusões do relatório temático do IPBES sobre espécies exóticas invasoras é que existem lacunas significativas em inventários de espécies exóticas em certos ecossistemas, grupos taxonômicos e na África e Ásia Central; de forma similar, falta de dados e conhecimento

sobre os vetores que induzem à invasão biológica na África sub-saariana, Ásia tropical e América do Sul (IPBES 2023; ver também a Figura 2A), ainda que se reconheça que existem informações consideráveis. Por exemplo, bases de dados nacionais de nove países estão disponíveis *online* e integram a Rede de Bases de Dados sobre Espécies Exóticas Invasoras da América Latina e do Caribe (Ziller et al. 2026b); e diversos artigos da série Flora e Fauna Exóticas do periódico *Biological Invasions* descrevem listas de espécies exóticas no Sul Global (Pyšek et al. 2018; <https://link.springer.com/collections/gjijaighea>). Espera-se que melhorar o nível de informação sobre invasões biológicas no Sul Global (através destes e de outros estudos) leve ao aumento da nossa compreensão e da gestão de invasões biológicas. Países africanos – exceto a África do Sul – parecem ter relativamente poucas espécies exóticas estabelecidas (Seebens et al. 2025). A falta relativa de registros de invasão biológica na África, porém, provavelmente deve-se à falta de monitoramento e consolidação de dados. Algumas das invasões globais de maior impacto estão no Sul Global (Eschen et al. 2021; IPBES 2023; Sühs et al. 2025); e, à medida que aumentam as relações comerciais entre países, a taxa de introdução e de invasão tende a aumentar (Seebens et al. 2015). Por exemplo, a África subsaariana é uma região altamente vulnerável a pragas agrícolas invasoras (Paini et al. 2016). Investimentos em políticas preventivas de biossegurança para reduzir a introdução de espécies exóticas e para reduzir invasões biológicas existentes será sem dúvida de melhor custo benefício no Sul Global do que em outras áreas. O embasamento dessas políticas requer informações disponíveis, como listagens de espécies.

Dada a atual falta de políticas governamentais e programas estabelecidos para prevenir e gerir invasões biológicas no Sul Global (Early et al. 2016), a publicação de listas de espécies contribui para aumentar a percepção pública do problema e fazer com que o assunto seja incluído em estratégias e planos de ação nas áreas da agricultura, saúde e meio ambiente. O conhecimento de quais espécies estão estabelecidas e invadindo, quais estão causando impactos negativos ou representam ameaças e quais intervenções são mais eficazes em outras regiões é essencial para o manejo efetivo.

O processo das edições especiais

Escopo

Definimos o escopo das edições especiais de forma abrangente, ou seja, especificamente buscamos artigos que:

1. descrevem fluxos de trabalho e protocolos usados para a compilação de listas;
2. documentam o processo e as experiências de compilação de listas;
3. analisam como certas questões (ex. conflitos de interesse) foram tratadas;
4. avaliam os benefícios da publicação de listas (p.ex. aumento da percepção pública, regulamentação legal elaborada em função de listas de espécies, mudanças no comportamento de setores produtivos); e
5. apresentam listagens específicas cobrindo quaisquer aspectos de invasões biológicas (incluindo vias e vetores de introdução, grupos taxonômicos e locais).

O método

Selecionamos periódicos que publicam artigos sobre invasões biológicas e são reconhecidos pela comunidade científica que trabalha o tema; que são globais ou têm foco regional específico; e com os quais já tínhamos algum envolvimento [como editores associados (NeoBiota) ou editores (African Biodiversity & Conservation e Bioinvasiones)]. Listagens publicadas precisam ser de acesso livre para que tenham utilidade para gestores e tomadores de decisão. A fim de assegurar que a autoria não ficasse confinada às pessoas com financiamento por instituições de pesquisa, também definimos como critério que as publicações precisavam ser feitas sem custos para autores. African Biodiversity & Conservation é um de apenas quatro periódicos Platinum de acesso livre com foco na biodiversidade da África que está listado

no Clarivate's Web of Science (WoS), e inclui a tarefa de publicar *data papers* (Magee and Wilson 2025). Bioinvasiones também é Platinum de acesso livre e oferece a opção de publicar em espanhol, português ou inglês, mas não está ainda listada na Web of Science. Finalmente, como era importante para alguns autores publicar em um periódico com maior fator de impacto, escolhemos a NeoBiota, um periódico de acesso livre que faz parte dos 25% melhores da categoria 'Conservação de biodiversidade' no Relatório de Citações de Periódicos do Clarivate (Journal Citation Reports) em 2024. A publicação na NeoBiota, porém, tem custos de autoria por página. Não tínhamos recursos para subsidiar autores, o que levou a pelo menos um artigo sendo submetido a outro periódico. Ainda assim, considerando a qualidade do periódico e o custo relativamente baixo de publicação, foi o periódico adicional escolhido. Não foi possível estabelecer acordo com algum periódico Platinum de acesso livre na região da Ásia e Pacífico, porém este grupo teria muito interesse em apoiar iniciativas similares no futuro.

A proposta de edições especiais foi enviada aos periódicos em julho de 2024 e, assim que aprovada, foram enviados convites para manifestação de interesse (com prazo no final de setembro de 2024). Em termos de solicitar a submissão de artigos, convidamos pessoas que sabíamos que trabalham com invasões biológicas (tanto acadêmicos como em órgãos governamentais); pessoas com autoria das listas nacionais elaboradas para o GRISS na África (Box 1); integrantes da Rede Latino Americana de Bases de Dados de Espécies Exóticas Invasoras da América Latina e do Caribe (Ziller et al. 2026b); divulgamos uma chamada na lista global Aliens-L e na lista Invasive-L da África do Sul e para membros do Capítulo Africano da Sociedade de Biologia da Conservação; fizemos contato com pessoas envolvidas no GBIF e no relatório temático sobre espécies exóticas invasoras do IPBES em regiões de interesse (Schwindt et al. 2024) e com outras pessoas indicadas.

Recebemos uma quantidade significativa de manifestações de interesse, que foram avaliadas pelo grupo de editoração em consulta com os grupos editoriais dos três periódicos escolhidos. Identificamos manuscritos cuja aceitação na Neobiota era pouco provável (p.ex. a NeoBiota não publica inventários como *data papers per se*) e recomendamos a submissão à ABC ou à Bioinvasiones. Rascunhamos orientações para autores, que foram divulgadas no início de novembro de 2024 (Material suplementar 1), com detalhes dos prazos estabelecidos – a estrutura e os resumos com prazo até o final de janeiro de 2025, artigos até 30 de abril de 2025, revisão e aprovação de artigos até o final de dezembro de 2025 e as edições especiais publicadas no primeiro semestre de 2026. Dado que parte da intenção era mobilizar dados e pesquisas existentes, consideramos que esses prazos eram razoáveis – muitos autores e autoras tinham dados e pesquisas que não haviam sido publicados e aproveitaram o incentivo e a oportunidade para redigir artigos.

Pouco menos da metade dos artigos foram recebidos no prazo de 30 de abril de 2025 (14 de 32). Pequenas extensões foram concedidas conforme solicitadas. As submissões foram formalmente encerradas no final de junho de 2025. Depois dessa data, as pessoas foram orientadas a submeter os artigos aos respectivos periódicos, porém sem entrar nas edições especiais, sem revisão pelo grupo editorial convidado e com publicação à parte. Procuramos ser flexíveis no processo. Diversos manuscritos potenciais foram indicados pelos grupos editoriais dos periódicos e respondemos às manifestações de interesse até mesmo após o prazo de abril de 2025. Outros manuscritos sobre o tema estão surgindo regularmente [p.ex. uma lista de espécies da Turquia (Tarkan et al. 2026) e uma lista de flora exótica de uma ilha da Costa Rica (Orbea et al. 2026)]. Nossa experiência na produção das edições especiais está confirmando a noção prévia (IPBES 2023) de que existe um cabedal de dados que podem ser mobilizados, porém as pessoas têm restrições de tempo e recursos para fazer as publicações.

Apenas um artigo foi transferido da Neobiota para ABC ou Bioinvasiones após a submissão, embora diversos outros provavelmente escolheram ABC ou Bioinvasiones após receber orientação seguida da manifestação de interesse. Neste sentido, a proposta de publicação pareada entre três periódicos foi efetiva. Em termos de contribuições potenciais que não resultaram em artigos publicados, quatro manifestações de interesse recebidas não chegaram a enviar os resumos; 13 resumos submetidos não enviaram os respectivos manuscritos no prazo; dois

manuscritos foram rejeitados pelos periódicos com base nos resumos enviados; outros dois manuscritos foram rejeitados após a submissão completa; e dois manuscritos foram rejeitados após revisão. Em três casos, as submissões teriam sido elegíveis para um periódico focado na região da Ásia e Pacífico. A baixa taxa de rejeição é provavelmente devida ao detalhamento nas instruções para autores, à possibilidade de transferência de artigos entre os periódicos e à filtragem de manuscritos potenciais antes da submissão (via manifestações de interesse e submissão de resumos e estrutura).

Gostaríamos de ter realizado uma oficina vinculada às edições especiais como evento isolado ou parte de um evento maior. Não houve, porém, recursos para financiar tal iniciativa, e preferimos buscar uma ampla gama de contribuições. Como resultado, as edições especiais resultaram menos coesas do que em esforços similares (cf. Robinson et al. 2025). A fim de aumentar o nível de coesão, no papel de editores convidados, provemos informação para autores sobre links potenciais para outros artigos durante o processo de revisão; estimulamos autores a fazer *upload* de pré-publicações dos manuscritos submetidos; e divulgamos *links* para pré-publicações e artigos aceitos sempre que nos comunicamos com autores. Observamos que poucos autores usaram a alternativa de pré-publicação (*preprint*) (apenas oito dos manuscritos). Consideramos que isso foi devido à falta de familiaridade de autores com pré-publicações e que, à exceção de Neobiota, que inclui uma opção pela pré-publicação no momento da submissão <https://preprints.arphahub.com>, a criação de uma pré-publicação seria responsabilidade de cada grupo de autores, ou seja, gera um passo adicional no processo de publicação.

As edições especiais resultantes

As edições especiais são compostas por 28 artigos (ver Tabela S1) e tratam de uma ampla área geográfica (Figura 2), apesar de haver relativamente poucos manuscritos da região da Ásia e Pacífico. A maior parte dos artigos está disponível em língua inglesa apenas, havendo três artigos em português e dois em espanhol.

Os artigos nas edições especiais contribuem para os cinco objetivos iniciais (ver acima) de muitas maneiras. Os artigos contêm listas de espécies exóticas em diversos grupos taxonômicos para as Filipinas (Abreo et al. 2025), a África do Sul (Zengeya et al. 2026) e a flora exótica do Equador continental (Herrera et al. 2025), da Nicarágua (Saldívar Gómez et al. 2026) e do Zimbábue (Maroyi 2026). Comparações subregionais foram elaboradas para o sudeste da Ásia (Abreo et al. 2025) e a América Central (Chacón-Madrigal et al. 2025), assim como uma comparação entre floras do México e da África do Sul (Leal-Sanjuan et al. 2026). Contêm ainda listas de grupos taxonômicos específicos e análises sobre gramíneas em Madagascar (Randrianarimanana et al. 2026) e vespas sociais no sul do Pacífico (Detoni et al. 2026); listas regionais de espécies marinhas no sul do Brasil (Casares et al. 2026) e na costa da Namíbia (Deelie et al. 2026); e listas de plantas ornamentais exóticas em Botswana, na Namíbia e no Zimbábue (Rodríguez-Cala et al. 2026). Artigos incluem listas desenvolvidas para unidades de conservação federais no Brasil (Chapla et al. 2026), áreas protegidas nacionais na África do Sul (van Wilgen et al. 2026) e áreas protegidas na cidade de Johannesburgo, na África do Sul (Nelufule et al. 2026a). Nesses artigos estão detalhados os processos de elaboração das listas e como podem ser elaboradas no futuro [ver também Zengeya et al. (2025) a fim de aproveitar lições aprendidas e superar desafios ao compilar uma lista abrangente para a África do Sul]. Outros artigos têm foco em plataformas de informação e a rede de bases de dados da América Latina e do Caribe (Ziller et al. 2026b) e especificamente para o Brasil (Casares et al. 2025). Alguns dos trabalhos têm foco em protocolos e fluxos de trabalho necessários à elaboração de listagens, com artigos específicos sobre a elaboração de listas para fins de vigilância (Ivey et al. 2025), padronização de nomes (Faulkner 2026), tradução de nomes para línguas indígenas (Nxele 2026), declaração de espécies ausentes (Matthys et al. 2026) e a identificação de árvores adequadas para plantio (Potgieter et al. 2025). Outros artigos têm foco na inclusão de diferentes fontes de dados que podem ser usados por tomadores de decisão [p.ex ciência cidadã (Gildenhuis et al. 2025), informação molecular (Fernández Winzer et al. 2025) e inventários ao longo de estradas (Witt et al. 2026)]. Esses estudos dão suporte à elaboração de listas

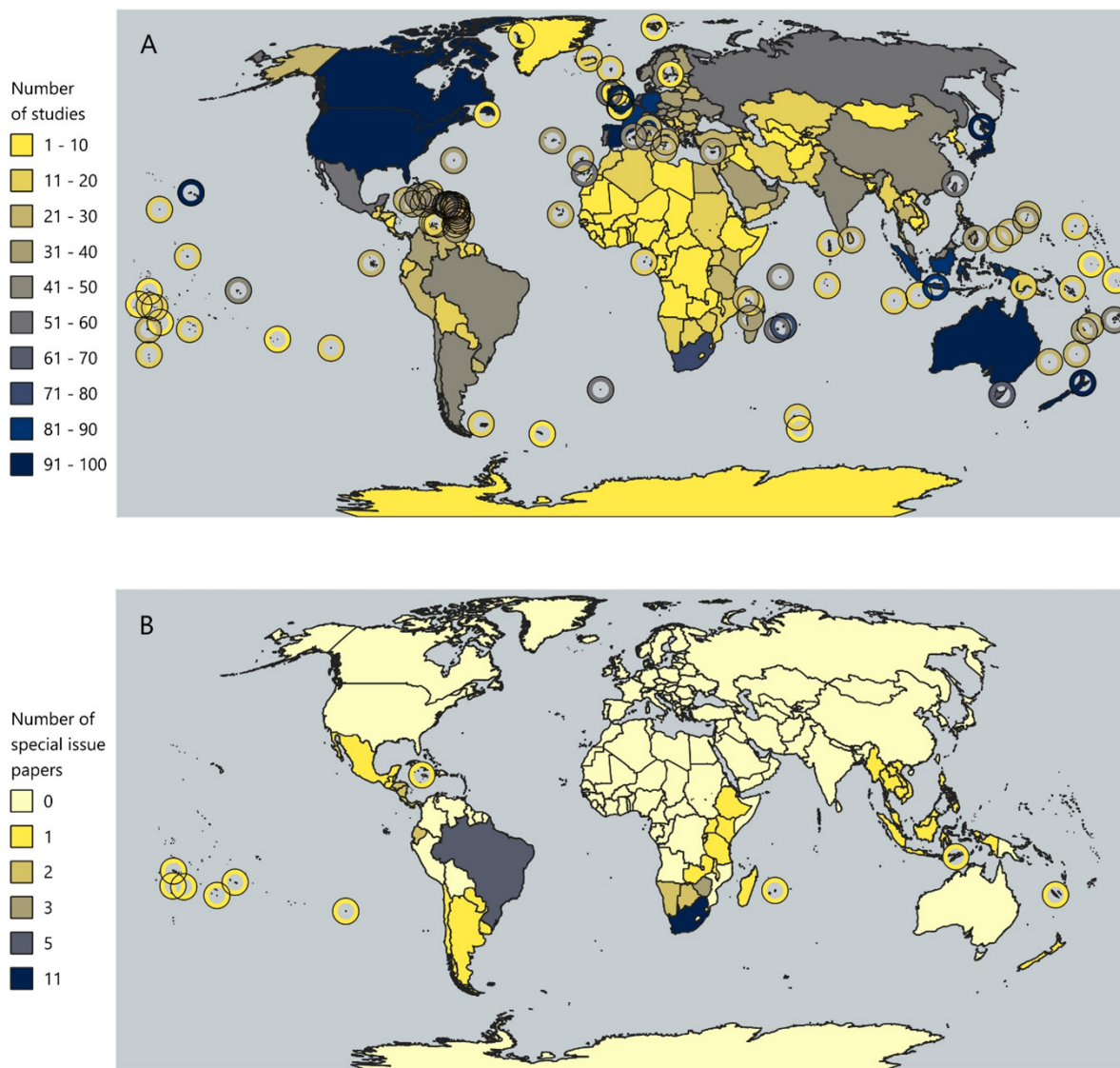


Figura 2. As edições especiais sobre listas de espécies exóticas no Sul Global têm por objetivo contribuir para reduzir uma lacuna de conhecimento reconhecida. A) Número de fontes que contêm listas de espécies exóticas por país [redesenhado de Seebens et al. (2025)]. B) Países contemplados nas edições especiais. Seis dos 28 artigos incluíram dados de múltiplos países. Ver Material suplementar 1 para detalhes do processo e a Tabela S1 para a lista de artigos. A fim de ampliar a visibilidade, os números para ilhas de pequeno tamanho e grupos de ilhas são apresentados em círculos.

mais informativas, transparentes e úteis para ação prática. De forma análoga, diversos artigos apresentam listagens elaboradas com fins de prover apoio à tomadores de decisão específicos [p.ex. para priorização de ações de manejo (Kortz et al. 2026; Nelufule et al. 2026b)].

Comparados ao tipo de artigos destacados nas instruções para autores (Material suplementar 1), diversos dos artigos delineiam fluxos de trabalho e protocolos, documentam processos e experiências e apresentam listas específicas, embora no último caso estas são na maior parte de grupos taxonômicos ou locais, apenas um artigo com foco primário em uma via de introdução. Ficaram, de certa forma, faltando artigos de análises explícitas sobre como essas listas são percebidas pelo público, utilizadas e que benefícios são gerados. Está implícito na maior parte dos artigos das edições especiais que as listas levam à ação (p.ex. por ampliar a percepção pública sobre o tema, acarretar em mudanças de regulamentação legal e levar a mudanças de comportamento). Estes fatores constituem uma justificativa para a existência das listas (Figura 1). É difícil, porém, demonstrar de forma clara e explícita o valor das listas por si só, pois não há clareza sobre os efeitos da inexistência das mesmas. Medir o impacto de intervenções é muitas vezes difícil, porém é crucial para que as listas sejam valorizadas e que haja investimento para sua atualização periódica.

Terminologia e idiomas

Dois fatores relacionados que limitam a colaboração Sul-Sul e uma contribuição mais intensiva para a ciência em geral são questões de terminologia e idiomas.

O relatório sobre espécies exóticas invasoras da IPBES evidenciou que a falta de padronização na terminologia usada no monitoramento de espécies exóticas invasoras tem um impacto moderado (negativo) para sua compreensão e gestão (IPBES 2023, pLI). No escopo de todas as edições especiais tentamos evitar a higiene verbal [sensu (Cameron 2012)], ou seja, tentamos evitar ser restritivos no uso de terminologias. Se os termos estavam bem definidos e com metadados adequados, e os manuscritos (e dados) eram consistentes no uso de termos, os autores ficaram livres para usar sua terminologia de preferência. Impor nossas sensibilidades a outras pessoas teria gerado perda de autonomia ou gerar desvios dos objetivos propostos (ver Conservation Biology 2023 como exemplo de perídico que impõe o uso de terminologia a potenciais autores). Os manuscritos das edições especiais utilizaram termos diversos como listagens, bases de dados, listas e inventários (Figura 3). É importante ressaltar que muitos dos usuários finais das listas de espécies exóticas invasoras são profissionais atuando em

campo e funcionários de governo focados na conservação de áreas naturais. Assegurar que a informação esteja disponível no formato (e no idioma) mais apropriado é essencial se as pessoas que são mais afetadas e estão na melhor posição para desencadear ações práticas precisam ser empoderadas (Nuñez et al. 2024; Nxele 2026). Apesar disso, a fim de permitir a interoperabilidade de informações, recomendamos o uso de padrões formais de dados já desenvolvidos. Por exemplo, Groom et al. (2019) disponibilizam vocabulário controlado para uso com o Darwin Core para permitir que usuários expliquem com clareza se a ocorrência de uma espécie é nativa para o local considerado ou não, como chegou ao local (via de introdução) e até que ponto a espécie se tornou um elemento permanente na localidade. Recomendamos fortemente que pessoas atuando como curadoras de listas nacionais e regionais decidam que termos e idiomas são mais adequados em cada contexto, mas também incluam colunas de equivalência a dados padronizados e, sempre que possível, tabelas de tradução que permitam que informações localmente relevantes possam ser mescladas com dados disponíveis no cenário internacional (ver Tabela S1 em Seebens et al. 2020). Por essas razões, a Rede de Bases de Dados da América Latina e do Caribe oferecem todo o vocabulário controlado em português, espanhol e inglês. O idioma inglês é evidentemente reconhecido como dominante na literatura científica, inclusive na ciência da conservação ambiental e na ecologia (Hazlett et al. 2020; Melles et al. 2019). Quando a síntese de evidências é, porém, restrita a fontes no idioma inglês, muita informação deixa de ser aproveitada. Serrano et al. (2025)

Recomendações e conclusões

Listas de espécies proveem uma imagem imperfeita do estado de invasões biológicas num dado momento ou período de tempo. O valor das listas, porém, está em prover informação com suficiente precisão e acessibilidade adequada para que possam ser usadas para orientar decisões de gestão e manejo, assim como prover indicações para pesquisas futuras (Pyšek et al. 2018). Além disso, se as listas são FAIR (Wilkinson et al. 2016) e minuciosas (Wickham 2014), podem também ser utilizadas para documentar mudanças ao longo do tempo, facilitando o manejo adaptativo. Aqui, nos juntamos a Zengeya et al (2025) para recomendar que listas de espécies exóticas invasoras devem:

- estruturar dados e torná-los amplamente disponíveis;
- usar padrões de dados e metadados;
- listar as fontes de dados utilizadas e o grau de confiança nos dados;
- usar uma abordagem modular;
- documentar fluxos de trabalho para a compilação de dados;
- ser integradas a requerimentos de relatoria;
- buscar recursos dedicados à sua atualização e revisão; e
- aprender fazendo.

Listas de espécies exóticas invasoras são fundamentais para a governança integrada e uma pedra fundamental da cooperação internacional. Esperamos que estas edições especiais contribuam para o avanço dessas questões no Sul Global.

Agradecimentos

A Monica Gruber e Bharat Babu Shrestha pelas preciosas discussões sobre o enquadramento dos temas das edições especiais; Eduardo Fuentes-Lillo pela ajuda com a análise da nuvem de palavras; Laura Meyerson e Petr Pyšek pelos comentários na versão rascunho deste editorial; Tanara Renard Truong para a tradução francesa; Anthony Magee pelo apoio editorial com o periódico *African Biodiversity & Conservation*; Ana Novoa, Tammy Robinson e Boriana Ovcharova pelo apoio com o periódico *NeoBiota*; Eduardo Fuentes-Lillo pelo apoio com o periódico *Bioinvasões*; Brisa Marciniak pela produção da arte utilizada na divulgação das edições especiais; a todas as pessoas que revisaram artigos, pelos valiosos comentários; e, obviamente, a todas as pessoas que contribuíram com artigos.

Financiamento

JRUW, KTF e TAZ agradecem o Departamento de Florestas, Pesca e Meio Ambiente (DFFE) da África do Sul pelo financiamento, ressaltando que esta publicação não necessariamente reflete a visão ou as opiniões do DFFE ou de seus funcionários. HS, JRUW, KTF e TAZ receberam apoio do projeto B-cubed (Biodiversity Building Blocks para políticas), que é financiado pelo Programa de Pesquisa e Inovação Horizonte Europa da União Europeia (ID nº 101059592). As visões e opiniões expressas são, porém, exclusivas dos autores e não necessariamente refletem as da União Europeia ou da Comissão Europeia, que não podem ser responsabilizadas pelas mesmas. MSD agradece o CNPq (Bolsa de Produtividade em Pesquisa nº 302880/2022-4) pelo apoio. HS agradece o financiamento da Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) (bolsa nº 521529463). AP agradece o financiamento do ANID PIA/BASAL FB210006.

Créditos

Todas as pessoas autoras: Conceituação, Metodologia, Escrita – Revisão & Edição; BL: tradução (espanhol). JRUW: Escrita – Versão original. JRUW, KF, AP: Visualização. SZ: tradução (português)



Figura 3. Nuvem de palavras mostrando os termos normalizados mais frequentes nos artigos das edições especiais. Os termos foram extraídos dos arquivos PDF usando o pacote `pdfutils` do R (referências excluídas), tokenizados e limpos com `tidytext`, `stringr` e `stopwords`, depois padronizados conceitualmente antes da análise de frequências usando `dplyr`. O tamanho das palavras reflete a frequência relativa no corpus. Palavras de conexão foram descartadas. As palavras “invasões” e “invasões biológicas” foram consideradas sinônimos. A visualização foi produzida com o pacote `wordcloud` no R.

demonstraram que as bases globais de abundância de vertebrados no Brasil aumentaram aproximadamente dez vezes ao incorporar dados de periódicos brasileiros publicados em português. Conjuntos globais de dados não podem ser a única fonte de busca de informações sobre espécies. Fontes locais de dados, como relatórios, listas e protocolos precisam ser redigidos em idiomas e terminologias locais e idealmente integrados com recursos globais (de modo que recursos globais sejam interpretados em contextos locais e informações de contextos locais sejam alimentadas em bases de dados globais). Um fenômeno similar tende a impactar o que se percebe como “deficiência de dados” de espécies exóticas invasoras em muitas regiões. Isso levanta uma questão crítica: existe uma lacuna de dados genuína ou a informação restrita a relatórios em idiomas locais é excluída de análises globais? Uma pequena contribuição pra abordar esta questão, traduzimos este artigo introdutório do inglês (<https://doi.org/10.3897/neobiota.107.185317>) para espanhol, francês e português (<https://bioinvasiones.org/index.php/RB/issue/view/10>), cientes ainda de que estes são todos idiomas de origem europeia.

Agradecimentos

A Monica Gruber e Bharat Babu Shrestha pelas preciosas discussões sobre o enquadramento dos temas das edições especiais; Eduardo Fuentes-Lillo pela ajuda com a análise da nuvem de palavras; Laura Meyerson e Petr Pyšek pelos comentários na versão rascunho deste editorial; Tanara Renard Truong para a tradução francesa; Anthony Magee pelo apoio editorial com o periódico *African Biodiversity & Conservation*; Ana Novoa, Tammy Robinson e Boriana Ovcharova pelo apoio com o periódico *Neobiota*; Eduardo Fuentes-Lillo pelo apoio com o periódico *Bioinvasões*; Brisa Marciniak pela produção da arte utilizada na divulgação das edições especiais; a todas as pessoas que revisaram artigos, pelos valiosos comentários; e, obviamente, a todas as pessoas que contribuíram com artigos.

Financiamento

JRUW, KTF e TAZ agradecem o Departamento de Florestas, Pesca e Meio Ambiente (DFFE) da África do Sul pelo financiamento, ressaltando que esta publicação não necessariamente reflete a visão ou as opiniões do DFFE ou de seus funcionários. HS, JRUW, KTF e TAZ receberam apoio do projeto B-cubed (Biodiversity Building Blocks para políticas), que é financiado pelo Programa de Pesquisa e Inovação Horizonte Europa da União Europeia (ID nº 101059592). As visões e opiniões expressas são, porém, exclusivas dos autores e não necessariamente refletem as da União Europeia ou da Comissão Europeia, que não podem ser responsabilizadas pelas mesmas. MSD agradece o CNPq (Bolsa de Produtividade em Pesquisa nº 302880/2022-4) pelo apoio. HS agradece o financiamento da Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) (bolsa nº 521529463). AP agradece o financiamento do ANID PIA/BASAL FB210006.

Créditos

Todas as pessoas autoras: Conceituação, Metodologia, Escrita – Revisão & Edição;

BL: tradução (espanhol)

JRUW: Escrita – Versão original

JRUW, KF, AP: Visualização

SZ: tradução (português)

Referências

Abreo NA, Kouba A, Briski E, Ahmed DA, Soto I, Haubrock PJ (2025) Non-native species in the Philippines and Southeast Asia. *Neobiota* 100. <https://doi.org/10.3897/neobiota.100.156371>

Biancolini D, Vascellari V, Melone B, Blackburn TM, Cassey P, Scrivens SL, Rondinini C (2021) DAMA: the global Distribution of Alien Mammals database. *Ecology* 102: e03474. <https://doi.org/10.1002/ecy.3474>

Cameron D (2012) *Verbal hygiene*. Routledge, Taylor & Francis, Bungay, Suffolk, UK, 296 pp.

Casares FA, Aguiéiras MR, Lopes NT, Melo VRd, Bem CBBd, Virgem RGM, Aranda LS, Creed JC (2026) Checklist and status of non-native marine and estuarine species in Southern Brazil. *Bioinvasões*: <https://doi.org/10.67154/BIN.v9.2026.47>

Casares FA, de Melo VR, Loureiro M, Pires-Teixeira LM, Oigman-Pszczol SS, Pszczol E, Creed JC (2025) The Brazilian Biological Invasion Platform: six years of lessons learned reporting non-native marine species. *Neobiota* 103: 231–248. <https://doi.org/10.3897/neobiota.103.157105>

Chacón-Madrigal E, Rojas-Sandoval J, Ferrufino-Acosta L, Flores R, Galán P, MacVean A, Rodríguez-Delcid D, Saldivar-Gómez I, Ruiz Y, López O (2025) Geographical patterns in the distribution of naturalized plants in Central America. *Neobiota* 104: 361-379. <https://doi.org/10.3897/neobiota.104.157379>

Chapla TE, Figueiredo ALCB, Alves LCCF, Lima LGFd, Petrazzini PB, Guimarães TCS (2026) Updating the invasive alien species list: a novel process for Brazil's federal protected areas. *Bioinvasões*: <https://doi.org/10.67154/BIN.v9.2026.48>

Conservation Biology (2023) Style Guide for Authors (v. March 2023). accessed 7 August 2025, <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/pb-assets/hub-assets/conbio/Author-Style-Guide-mar2023-1680017490977.pdf> pp.

Crosby A (2004) *Ecological imperialism: The biological expansion of Europe, 900–1900*, second edition. *Studies in Environment and History*. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511805554>

Dados N, Connell R (2012) The Global South. *Contexts* 11: 12-13. doi:10.1177/1536504212436479

Dean WC (1996) *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. Companhia des Letras, São Paulo, 484 pp.

Dean WC (1991) A botânica e a política imperial: a introdução e a domesticação de plantas no Brasil. *Revista Estudos Históricos* 4: 216–228

Deelie C, Simon CA, Robinson TB (2026) First insights into marine invasions along the Namibian coast. *African Biodiversity & Conservation* 56: 15 pages. <https://doi.org/10.38201/abc.v56.2.a8>

Detoni M, Hayes L, Brown RL (2026) Annotated inventory of invasive social wasps (Hymenoptera, Vespidae) in the South Pacific, excluding Australia and Papua New Guinea. *Neobiota* 106: 1–27. <https://doi.org/10.3897/neobiota.106.160421>

Dyer EE, Redding DW, Blackburn TM (2017) The global avian invasions atlas, a database of alien bird distributions worldwide. *Scientific Data* 4: 12. <https://doi.org/10.1038/sdata.2017.41>

Early R, Bradley BA, Dukes JS, Lawler JJ, Olden JD, Blumenthal DM, Gonzalez P, Grosholz ED, Ibanez I, Miller LP, Sorte CJB, Tatem AJ (2016) Global threats from invasive alien species in the twenty-first century and national response capacities. *Nature Communications* 7: 9. <https://doi.org/10.1038/ncomms12485>

Eschen R, Beale T, Bonnin JM, Constantine KL, Duah S, Finch EA, Makale F, Nunda W, Ogunmodede A, Pratt CF, Thompson E, Williams F, Witt A, Taylor B (2021) Towards estimating the economic cost of invasive alien species to African crop and livestock production. *CABI Agriculture and Bioscience* 2: 18. <https://doi.org/10.1186/s43170-021-00038-7>

Faulkner KT (2026) An automated workflow to standardise taxon names for South African alien species lists. *African Biodiversity & Conservation* 56: 13 pages. <https://doi.org/10.38201/abc.v56.2.a2>

Faulkner KT, Spear D, Robertson MP, Rouget M, Wilson JRU (2015) An assessment of the information content of South African alien species databases. *Bothalia: African Biodiversity & Conservation* 45: 11 pages (Art. #1103). <https://doi.org/10.4102/abc.v45i1.1103>

- Fernández Winzer L, Faulkner KT, Paap T, Wilson JR (2025) From detection to action—a proposed workflow to ensure first reports of alien species from molecular analyses are acted upon. *Neobiota* 104: 339–359. <https://doi.org/10.3897/neobiota.104.162310>
- Gildenhuis CP, Potgieter LJ, Hui C, Richardson DM (2025) Deriving inventories of non-native plant species from iNaturalist: Insights from urban centres of the Western Cape, South Africa. *Neobiota* 104: 27–58. <https://doi.org/10.3897/neobiota.104.155832>
- Groom Q, Desmet P, Reyserhove L, Adriaens T, Oldoni D, Vanderhoeven S, Baskauf SJ, Chapman A, McGeoch M, Walls R, Wiczorek J, Wilson JR, Zermoglio PFF, Simpson A (2019) Improving Darwin Core for research and management of alien species. *Biodiversity Information Science and Standards* 3: e38084. <https://doi.org/10.3897/biss.3.38084>
- Hazlett MA, Henderson KM, Zeitzer IF, Drew JA (2020) The geography of publishing in the Anthropocene. *Conservation Science and Practice* 2: e270. <https://doi.org/10.1111/csp2.270>
- Herrera I, Vargas A, Rizzo K, Aguirre Z, Dillon I, Espinoza-Amén B, Espinoza De Janon F, Espinoza-Maticurena A, Ferrer-Paris JR, Freire E, Gómez-Bellver C, Gutiérrez del Pozo D, Lozano V, Moscoso-Estrella A, Oleas NH, Panchana K, Pardo S, Romoleroux K, Sandoya V, Ulloa Ulloa C, Vieira I, López-Pujol J (2025) Compiling and analyzing the non-native flora of a megadiverse Neotropical country: a new catalogue for continental Ecuador. *Neobiota* 100: 155–189. <https://doi.org/10.3897/neobiota.100.147213>
- Hughes AC, Orr MC, Ma K, Costello MJ, Waller J, Provoost P, Yang Q, Zhu C, Qiao H (2021) Sampling biases shape our view of the natural world. *Ecography* 44: 1259–1269. <https://doi.org/10.1111/ecog.05926>
- IPBES (2023) Thematic assessment report on invasive alien species and their control of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. In: Roy HE, Pauchard A, Stoett P, Renard Truong T (Eds). IPBES secretariat, Bonn, Germany, 890 pp. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7430682>
- IUCN (2020) IUCN EICAT Categories and Criteria. The Environmental Impact Classification for Alien Taxones (EICAT) First edition. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 49 pp. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.05.en>
- Ivey PJ, Faulkner KT, Miller J, van Steenderen CJM (2025) WatchListR: a tool for developing watch-lists of invasive species to inform biosecurity decision-making. *Neobiota* 104: 163–177. <https://doi.org/10.3897/neobiota.104.163164>
- Kortz A, Azevedo C, Ivanauskas NM, Antunes AZ, Orsi ML, Toffoli CB, Pivello VR (2026) Espécies exóticas invasoras no estado de São Paulo: desafios para a gestão | Invasive Alien Species in the State of São Paulo, Brazil: management challenges. *Bioinvasiones*: <https://doi.org/10.67154/BIN.v9.2026.49>
- Kumschick S, Fernandez Winzer L, McCulloch-Jones EJ, Chetty D, Fried J, Govender T, Potgieter LJ, Rapetsoa MC, Richardson DM, van Velden J, Van der Colff D, Miza S, Wilson JR (2024) Considerations for developing and implementing a safe list for alien taxones. *Bioscience* 74: 97–108. <https://doi.org/10.1093/biosci/biad118>
- Latombe G, Pyšek P, Jeschke JM, Blackburn TM, Bacher S, Capinha C, Costello MJ, Fernández M, Gregory RD, Hobern D, Hui C, Jetz W, Kumschick S, McGrannachan C, Pergl J, Roy HE, Scalera R, Squires ZE, Wilson JR, Winter M, Genovesi P, McGeoch MA (2017) A vision for global monitoring of biological invasions *Biological Conservation* 213: 295–308. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.06.013>
- Leal-Sanjuan J, Burgos-Hernández M, González-Martínez AI, Uscanga-Mortera E, Luna-Cavazos M, Foxcroft LC, Vibrans H (2026) South African plants growing wild in Mexico: patterns and the uncertainty of native areas. *African Biodiversity & Conservation* 56. <https://doi.org/10.38201/abc.v56.2.a3>
- Lenzner B, Latombe G, Schertler A, Seebens H, Yang Q, Winter M, Weigelt P, van Kleunen M, Pysek P, Pergl J, Kreft H, Dawson W, Dullinger S, Essl F (2022) Naturalized alien floras still carry the legacy of European colonialism. *Nature Ecology & Evolution* 6: 1723–+. <https://doi.org/10.1038/s41559-022-01865-1>
- Magee AR, Wilson JR (2025) African Biodiversity & Conservation: an open access, free to publish journal for research on African biodiversity and conservation. *African Biodiversity & Conservation* 55: 14 pages. <https://doi.org/10.38201/abc.v55.6>
- Maroyi A (2026) Alien flora in Zimbabwe: An updated checklist. *African Biodiversity & Conservation* 56: 14 pages. <https://doi.org/10.38201/abc.v56.2.a4>
- Martin LJ, Blossey B, Ellis E (2012) Mapping where ecologists work: biases in the global distribution of terrestrial ecological observations. *Frontiers in Ecology and the Environment* 10: 195–201. <https://doi.org/10.1890/110154>
- Matthys C, Wilson JR, Geerts S (2026) Argument maps can support decisions to declare the presence of alien species: South Africa as a case study. *Neobiota* 105: 113–130. <https://doi.org/10.3897/neobiota.105.161591>
- Mega OJ, Lopes MF, Araújo AA (2015) A fauna americana sob ataque: as duas ondas de impacto da presença humana sobre a fauna do continente americano e um pequeno debate sobre a questão dos direitos dos animais em nossos dias. *Cadernos do LEPAARQ* 12: 133–152. <https://doi.org/10.15210/LEPAARQ.V12I24.5552>
- Melles SJ, Scarpone C, Julien A, Robertson J, Levieva JB, Carrier C, France R, Guvenc S, Lam WY, Lucas M, Maglalar A, McKee K, Okoye F, Morales K (2019) Diversity of practitioners publishing in five leading international journals of applied ecology and conservation biology, 1987–2015 relative to global biodiversity hotspots. *EcoScience* 26: 323–340. <https://doi.org/10.1080/11956860.2019.1645565>
- Nelufule T, Shirindzi L, Shivambu TC (2026a) A preliminary checklist of alien and invasive plant species within protected areas of the City of Johannesburg, Gauteng, South Africa. *African Biodiversity & Conservation* 56: 13 pages. <https://doi.org/10.38201/abc.v56.2.a11>
- Nelufule T, Shivambu TC, Spottiswoode KL, Spottiswoode SM, Shivambu N, Shirindzi L, Ngobeli B (2026b) An assessment of invasive alien plant control by a volunteer group in Kloofendal Nature Reserve, Johannesburg, South Africa. *African Biodiversity & Conservation* 56: 14 pages. <https://doi.org/10.38201/abc.v56.2.a10>
- Ngcamu BS (2023) Climate change effects on vulnerable populations in the Global South: a systematic review. *Natural Hazards* 118: 977–991. <https://doi.org/10.1007/s11069-023-06070-2>
- Núñez MA, August T, Bacher S, Galil BS, Hulme PE, Ikeda T, McGeoch MA, Ordóñez A, Rahlao S, Truong TR, Pauchard A, Roy HE, Sankaran KV, Schwindt E, Seebens H, Sheppard AW, Stoett P, Vandvik V, Meyerson LA (2024) Including a diverse set of voices to address biological invasions. *Trends in Ecology & Evolution* 39: 409–412. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2024.02.009>

Núñez MA, Pauchard A (2010) Biological invasions in developing and developed countries: does one model fit all? *Biological Invasions* 12: 707-714. <https://doi.org/10.1007/s10530-009-9517-1>

Nxele BJ (2026) Bridging Indigenous Knowledge Systems and Western ecological science approaches through language: the role of language in ecosystem restoration and invasive alien species management. *African Biodiversity & Conservation* 56: 15 pages. <https://doi.org/10.38201/abc.v56.2.a1>

Orbea B, Vega Vargas LC, Patiño J, Campos JA, Acosta-Vargas LG, Nualart N, Madriz-Masis JP, López-Pujol J (2026) Cataloguing the alien spermatophyte flora of a remote tropical island: Methods and insights from Isla del Coco, Costa Rica. *Neobiota* 106: 309–337. <https://doi.org/10.3897/neobiota.106.168397>

Pagad S, Genovesi P, Carnevali L, Schigel D, McGeoch MA (2018) Introducing the Global Register of Introduced and Invasive Species. *Scientific Data* 5: Article number: 170202. <https://doi.org/10.1038/sdata.2017.202>

Paini DR, Sheppard AW, Cook DC, De Barro PJ, Worner SP, Thomas MB (2016) Global threat to agriculture from invasive species. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 113: 7575-7579. <https://doi.org/10.1073/pnas.1602205113>

Potgieter LJ, Cadotte MW, Kumschick S, Paap T, Roets F, Wilson JR, Richardson DM (2025) An evidence-based protocol for developing lists for tree planting. *Neobiota* 104: 113–137. <https://doi.org/10.3897/neobiota.104.156206>

Pyšek P, Meyerson LA, Simberloff D (2018) Introducing “Alien Floras and Faunas”, a new series in *Biological Invasions*. *Biological Invasions* 20: 1375-1376. <https://doi.org/10.1007/s10530-017-1648-1>

Pyšek P, Pergl J, Essl F, Lenzner B, Dawson W, Kreft H, Weigelt P, Winter M, Kartesz J, Nishino M, Antonova LA, Barcelona JF, Cabezas FJ, Cardenas D, Cardenas-Toro J, Castano N, Chacon E, Chatelain C, Dullinger S, Ebel AL, Figueiredo E, Fuentes N, Genovesi P, Groom QJ, Henderson L, Inderjit, Kupriyanov A, Masciadri S, Maurel N, Meerman J, Morozova O, Moser D, Nickrent D, Nowak PM, Pagad S, Patzelt A, Peller PB, Seebens H, Shu WS, Thomas J, Velayos M, Weber E, Wieringa JJ, Baptiste MP, van Kleunen M (2017) Naturalized alien flora of the world: species diversity, taxonomic and phylogenetic patterns, geographic distribution and global hotspots of plant invasion. *Preslia* 89: 203-274. <https://doi.org/10.23855/preslia.2017.203>

Randrianarimanana NFH, Randriamampianina JA, Rakotomalala NH, Rakotoarinivo M, Rafidison VM, Vorontsova MS (2026) Alien and invasive Poaceae weed species in Madagascar: listing and recommendations. *African Biodiversity & Conservation* 56: 19 pages. <https://doi.org/10.38201/abc.v56.2.a6>

Robinson TB, Hulme PE, Lieurance D, Richardson DM (2025) Managing biological invasions in protected areas: seeking new strategies to achieve global targets. *Biological Invasions* 27: 118. <https://doi.org/10.1007/s10530-025-03581-w>

Rodríguez-Cala D, Wilson JR, Dehnen-Schmutz K, Fried J, Tshwenyane SO, Legwaila IA (2026) Alien ornamental plants on sale in Botswana, Namibia and Zimbabwe: potential sources for plant invasions. *African Biodiversity & Conservation* 56: 9 pages. <https://doi.org/10.38201/abc.v56.2.a7>

Saldívar Gómez I, Coronado I, Rojas-Sandoval J, Chacón-Madrigrál E (2026) Plantas no nativas introducidas en Nicaragua. *Bioinvasiones*: <https://doi.org/10.67154/BIN.v9.2026.50>

Schwindt E, August TA, Vanderhoeven S, McGeoch MA, Bacher S, Galil BS, Genovesi P, Hulme PE, Ikeda T, Lezner B, Núñez MA, Ordonez A, Pauchard A, Rahlao SJ, Renard Truong T, Roy HE, Sankaran KV, Seebens H, Sheppard AW, Stoett P, Vandvik V, Wilson JR, Meyerson LA (2024) Overwhelming evidence galvanizes a global consensus on the need for action against Invasive Alien Species. *Biological Invasions*. <https://doi.org/10.1007/s10530-023-03209-x>

Seebens H, Clarke DA, Groom Q, Wilson JR, Garcia-Berthou E, Kuhn I, Roige M, Pagad S, Essl F, Vicente J, Winter M, McGeoch M (2020) A workflow for standardising and integrating alien species distribution data. *Neobiota* 59: 39-59. <https://doi.org/10.3897/neobiota.59.53578>

Seebens H, Essl F, Dawson W, Fuentes N, Moser D, Pergl J, Pyšek P, van Kleunen M, Weber E, Winter M, Blasius B (2015) Global trade will accelerate plant invasions in emerging economies under climate change. *Global Change Biology* 21: 4128-4140. <https://doi.org/10.1111/gcb.13021>

Seebens H, Meyerson LA, Richardson DM, Lenzner B, Tricarico E, Courchamp F, Aleksanyan A, Keskin E, Saeedi H, Akite P, Alexander JM, Bailey SA, Biancolini D, Blackburn TM, Boehmer HJ, Bortolus A, Cadotte MW, Capinha C, Carlton JT, Crouch JA, Daehler CC, Essl F, Foxcroft LC, Fridley JD, Fuentes N, Gaertner M, Galil B, Garcia-Berthou E, García-Díaz P, Haider S, Heneghan L, Hughes KA, Hui C, Kaplan E, Liebhold AM, Liu C, Marchante E, Marchante H, Marticorena A, Minter DW, Moreno RA, Nentwig W, Niamir A, Novoa A, Nunes AL, Pauchard A, Rahlao S, Ricciardi A, Russell JC, Sankaran KV, Schertler A, Schwindt E, Shackleton RT, Simberloff D, Strayer DL, Tawake A, Thines M, Villaseñor-Parada C, Vitule JRS, Wagner V, Werenkraut V, Wesche K, Willette DA, Zenni RD, Pyšek P (2025) Biological invasions: a global assessment of geographic distributions, long-term trends, and data gaps. *Biological Reviews* 100: 2542-2583. <https://doi.org/10.1111/brv.70058>

Serrano FC, Marconi V, Deinet S, Puleston H, Wiederhecker HC, Diaz-Ricaurte JC, Farhat C, Luria-Manzano R, Martins M, de Souza E, Marques-Souza S, dos Santos Vieira-Alencar JP, Valdujo P, Freeman R, McRae L (2025) Knowledge from non-English-language studies broadens contributions to conservation policy and helps to tackle bias in biodiversity data. *Journal of Applied Ecology* 62: 2148-2162. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.70092>

Sühs RB, Ziller SR, da Rosa CA, Puechagut PB, Marterer BTP, Giehl ELH, Asth MS, Targino CH, Legracie-Jr JR, Chapla TE, Zenni RD (2025) Georeferenced database of invasive non-native species occurrences in Brazil. *Scientific Data* 12: 1619. <https://doi.org/10.1038/s41597-025-05904-x>

Tarkan AS, Yapıcı S, Kurtul I, Błońska D, Vilizzi L, Baş Sermenli H, Farooq S, Aldemir C, Uçma Uysal T, Giannetto D, Bilge G, Çiftçiöğlü M, Najafi-Majd E, Aktay-Sözür L, Kaya C, Bayçelebi E, Aydın İ, Haubrock PJ, Briski E, Soto I (2026) The first national assessment of established non-native species in Türkiye. *Neobiota* 105: 297-317. <https://doi.org/10.3897/neobiota.105.176362>

van Kleunen M, Pyšek P, Dawson W, Essl F, Kreft H, Pergl J, Weigelt P, Stein A, Dullinger S, König C, Lenzner B, Maurel N, Moser D, Seebens H, Kartesz J, Nishino M, Aleksanyan A, Ansong M, Antonova LA, Barcelona JF, Breckle SW, Brundu G, Cabezas FJ, Cárdenas D, Cárdenas-Toro J, Castaño N, Chacón E, Chatelain C, Conn B, de Sá Dechoum M, Dufour-Dror J-M, Ebel AL, Figueiredo E, Fragman-Sapir O, Fuentes N, Groom QJ, Henderson L, Inderjit, Jogan N, Krestov P, Kupriyanov A, Masciadri S, Meerman J, Morozova O, Nickrent D, Nowak A, Patzelt A, Peller PB, Shu W-s, Thomas J, Uludag A, Velayos M, Verkhosina A, Villaseñor JL, Weber E, Wieringa JJ, Yazlık A, Zeddám A, Zykova E, Winter M (2019) The Global Naturalized Alien Flora (GloNAF) database. *Ecology* 100: e02542. <https://doi.org/10.1002/ecy.2542>

van Wilgen NJ, Wright EJ, Baard J, Ahrends B, Cole N, Cheney C, Foxcroft LC, Spear D (2026) Streamlining alien species listing processes to enable prioritisation and reporting in protected areas: The case of alien plants in South African National Parks. *Neobiota* 105: 177-208. <https://doi.org/10.3897/neobiota.105.159101>

Wickham H (2014) Tidy Data. *Journal of Statistical Software* 59: 1-23

Wilkinson MD, Dumontier M, Aalbersberg IJ, Appleton G, Axton M, Baak A, Blomberg N, Boiten JW, Santos LBD, Bourne PE, Bouwman J, Brookes AJ, Clark T, Crosas M, Dillo I, Dumon O, Edmunds S, Evelo CT, Finkers R, Gonzalez-Beltran A, Gray AJG, Groth P, Goble C, Grethe JS, Heringa J, t Hoen PAC, Hooft R, Kuhn T, Kok R, Kok J, Lusher SJ, Martone ME, Mons A, Packer AL, Persson B, Rocca-Serra P, Roos M, van Schaik R, Sansone SA, Schultes E, Sengstag T, Slater T, Strawn G, Swertz MA, Thompson M, van der Lei J, van Mulligen E, Velterop J, Waagmeester A, Wittenburg P, Wolstencroft K, Zhao J, Mons B (2016) Comment: The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data* 3: 9. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

Wilson JRU, Kumschick S (2024) The regulation of alien species in South Africa. *South African Journal of Science* 120: 14 pages. <https://doi.org/10.17159/sajs.2024/17002>

Witt ABR, van Wilgen BW, Beale T (2026) Developing an initial inventory of non-native invasive species based on roadside surveys: recent experience in southern and eastern Africa. *African Biodiversity & Conservation* 56: 14 pages. <https://doi.org/10.38201/abc.v56.2.a9>

Zengeya TA, Faulkner KT, Mtileni MP, Fernández Winzer L, Kumschick S, McCulloch-Jones EJ, Miza-Tshangana SA, Robinson TB, Sifuba A, Engelbrecht W, van Wilgen BW, Wilson JRU (2026) A list of alien taxones for South Africa. *African Biodiversity & Conservation* 56: 16 pages. <https://doi.org/10.38201/abc.v56.2.a5>

Zengeya TA, Faulkner KT, Mtileni MP, Wilson JRU (2025) Lessons and challenges in creating alien species lists: insights from South Africa's national reports on the status and management of biological invasions. *Neobiota* 101: 203-222. <https://doi.org/10.3897/neobiota.101.162932>

Ziller SR, da Rosa CA, Sühs RB, Puechagut PB, Marterer BTP, Silva CHT, Legracie-Júnior JR, Chapla TE, Ženni RD (2026a) Invasive non-native species pathways in Brazil: a priority-setting assessment. *Biological Invasions* 28: 32. <https://doi.org/10.1007/s10530-026-03755-0>

Ziller SR, Zalba SM, Brugnoli E, Iturburu M, Davis S, Chacón-Madrigal E, Freire E, García R, Fuentes E, Pauchard AC, Ferrufino Costa LF, Oyuela O, Castillo H (2026b) Mainstreaming Information on Invasive Alien Species (IAS): The Latin America and Caribbean National Database Network. <https://doi.org/10.67154/BIN.v9.2026.51>