

Orquídeas no Pão de Açúcar, Rio de Janeiro, Brasil

Marco Aurelio Passos Louzada

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, IFRJ campus Nilópolis

E-mail: marco.louzada@ifrj.edu.br

Resumo: A vegetação dos afloramentos rochosos é composta por grupos que evolutivamente foram submetidos a exigentes condições ambientais. As orquídeas estão entre estes grupos e aqui são apresentadas as espécies registradas em dois ambientes distintos do Pão de Açúcar. Um destes ambientes está na face sul e caracteriza-se pela ausência de solo, declividade elevada e menor exposição solar. O outro ambiente fica no platô acima da face sul, cortando a trilha do costão, onde a declividade reduzida permite a existência de áreas com uma fina camada de solo. Foram encontradas nove espécies (*Bifrenaria harrisoniae* (Hook.) Rchb.f., *Brassavola tuberculata* Hook., *Epidendrum ammophilum* Barb.Rodr., *Epidendrum denticulatum* Barb.Rodr., *Maxillaria subulata* Lindl., *Polystachya concreta* (Jacq.) Garay & Sweet, *Prescottia spiranthophylla* Barb.Rodr., *Epidendrum secundum* Jacq., e *Zygopetalum mackayi* Hook.), sendo sete delas comuns aos dois ambientes. A presença de gramíneas exóticas invasoras no platô estudado gera preocupação em função da possibilidade de ocuparem o ambiente ou mesmo ampliarem o efeito de incêndios, podendo assim comprometer as populações de orquídeas.

Palavras-chave: afloramentos rochosos, escalada em rocha, inselbergs, Ursinho de Pelúcia

Abstract: The vegetation of the rocky outcrops is composed of groups that were evolutionarily subject to demanding environmental conditions. Orchids are among these groups. Here, the species registered in two different environments of the Sugar Loaf mountain (“Pão de Açúcar”) are presented. One of these environments is on the south side and is characterized by the absence of soil, high slope and less sun exposure. The other environment is situated in the plateau above the south face, cutting the trail of the coast, where the reduced slope allows the existence of areas with a thin layer of soil. Nine species were found (*Bifrenaria harrisoniae* (Hook.) Rchb.f., *Brassavola tuberculata* Hook., *Epidendrum ammophilum* Barb.Rodr., *Epidendrum denticulatum* Barb.Rodr., *Maxillaria subulata* Lindl., *Polystachya concreta* (Jacq.) Garay & Sweet, *Prescottia spiranthophylla* Barb.Rodr.,

Epidendrum secundum Jacq., and *Zygopetalum mackayi* Hook.), seven of which are common to both environments. The presence of invasive exotic grasses in the studied plateau raises concerns due to the possibility of occupying the environment or even expanding the effect of fires, which may compromise the orchid populations.

Key words: inselbergs, rock climbing, rock outcrop, Ursinho de Pelucia

Alguns dos afloramentos rochosos na cidade do Rio de Janeiro se destacam na paisagem acima do nível das florestas que os circundam. São formações antigas que remetem ao período pré-cambriano e, devido ao desgaste ao longo do tempo, são chamados particularmente de “pães de açúcar”. Aqui podemos mencionar o Pão de Açúcar pela intensa procura por seus atrativos turísticos diversificados. De um modo geral, estas formações são chamadas de inselbergs (insel = ilha; berg = montanha), e, ao longo dos anos, o crescente número de estudos tem revelado detalhes de um ecossistema peculiar, cuja riqueza de espécies da flora rupícola exibe também grande adaptação a nichos altamente especializados^{1,2,3,4}. Os ambientes encontrados nos inselbergs caracterizam-se por solos rasos ou mesmo apenas aglomerados de resíduos minerais e orgânicos variados e podem apresentar capacidade reduzida de armazenamento de água frente à insolação e aos ventos intensos, com a consequente elevação da evaporação. Sem esquecer que o déficit hídrico pode ter seus efeitos agravados com uma declividade que alcança até mais de 90° em alguns casos⁵. Adaptadas a tais condições, diversas espécies da família Orchidaceae podem ser encontradas nos afloramentos rochosos do estado. Na unidade de conservação municipal Monumento Natural dos Morros do Pão de Açúcar e Urca, em sua face sul, foram feitos registros de ocorrência de Orchidaceae nas laterais da via de escalada conhecida como Ursinho de Pelúcia, a qual encontra-se desativada, e também na parte alta, acima da face sul, no ponto que corta a trilha do costão. A face sul é a região que permanece mais úmida ao longo do ano, enquanto a parte alta, apesar de possuir menor declividade e, com isso, mais solo, apresenta maior exposição ao sol e ventos. Para observação da vegetação ao longo das laterais da via Ursinho de Pelúcia foi utilizada a técnica de rapel, em campanhas distribuídas de modo irregular desde 2009, quando foram registradas fotograficamente as espécies ocorrentes. Na parte alta da via foram realizadas buscas através de caminhadas. As espécies de orquídeas encontradas nas laterais da via desativada desenvolveram-se no substrato, acumulado por indivíduos de outras famílias botânicas, ou presas diretamente à rocha ou mesmo em fendas, mas geralmente associadas à presença de

tapetes de *Trilepis lhotzkiana* Nees ex Arn. (Cyperaceae), de *Barbacenia purpurea* Hook. (Velloziaceae) ou de *Velozzia candida* J.C.Mikan (Velloziaceae). Nas laterais da via Ursinho de Pelúcia, foram encontradas sete espécies de Orchidaceae: *Bifrenaria harrissoniae* (Hook.) Rchb.f. (Figura 1a), *Brassavola tuberculata* Hook. (Figura 1b), *Epidendrum ammorphilum* Barb.Rodr. (Figura 1c), *Epidendrum denticulatum* Barb.Rodr. (Figura 1d), *Maxillaria subulata* Lindl. (Figura 1e), *Polystachya concreta* (Jacq.) Garay & Sweet (Figura 1f) e *Prescottia spiranthophylla* Barb.Rodr. (Figura 2a e 2b.). *Brassavola tuberculata* e *M. subulata* foram encontradas fixadas na rocha nua, atuando como colonizadoras, diferentemente das demais orquídeas, que foram encontradas em locais com acúmulo de material orgânico ou previamente colonizados por outras espécies. Até o momento, nenhuma das orquídeas colonizou a área da via desativada.

Na parte alta, foram encontradas sete espécies, sendo estas: *B. tuberculata*, *E. denticulatum*, *Epidendrum secundum* Jacq. (Figura 2c), *M. subulata*, *P. concreta* e *P. spiranthophylla*, e *Zygopetalum mackayi* Hook. (Figura 2d).

Nesta região são frequentes as superfícies menos íngremes e de acumulação de substrato ou solo. São frequentes as moitas com tamanhos variáveis, indo de poucos centímetros quadrados a algumas dezenas de metros quadrados, com mais vegetação, inclusive árvores e muitas gramíneas exóticas invasoras. Nas bordas destas moitas foram encontrados exemplares de *E. denticulatum*, *P. concreta* e *P. plantaginifolia*. *Epidendrum secundum* apresenta distribuição restrita na área, enquanto foi encontrado um único exemplar de *Zygopetalum mackayi* Hook. Conhecer a flora destes ambientes, bem como compreender o processo de colonização e estabelecimento das espécies, são fundamentais para a conservação desta vegetação que ocupa nichos tão especializados e raros, sendo necessários estudos de longa duração para adequadamente documentar a flora. A presença de gramíneas invasoras na parte alta desperta preocupação, uma vez que o substrato escasso é rapidamente colonizado, reduzindo as chances das espécies nativas se estabelecerem, mas também pelo potencial crescimento excessivo, que pode promover o sombreamento das espécies nativas. A presença de gramíneas preocupa, ainda, em função da possível acumulação de matéria orgânica seca, que pode colaborar para a propagação de incêndios, colocando em risco a permanência das orquídeas no Pão de Açúcar.

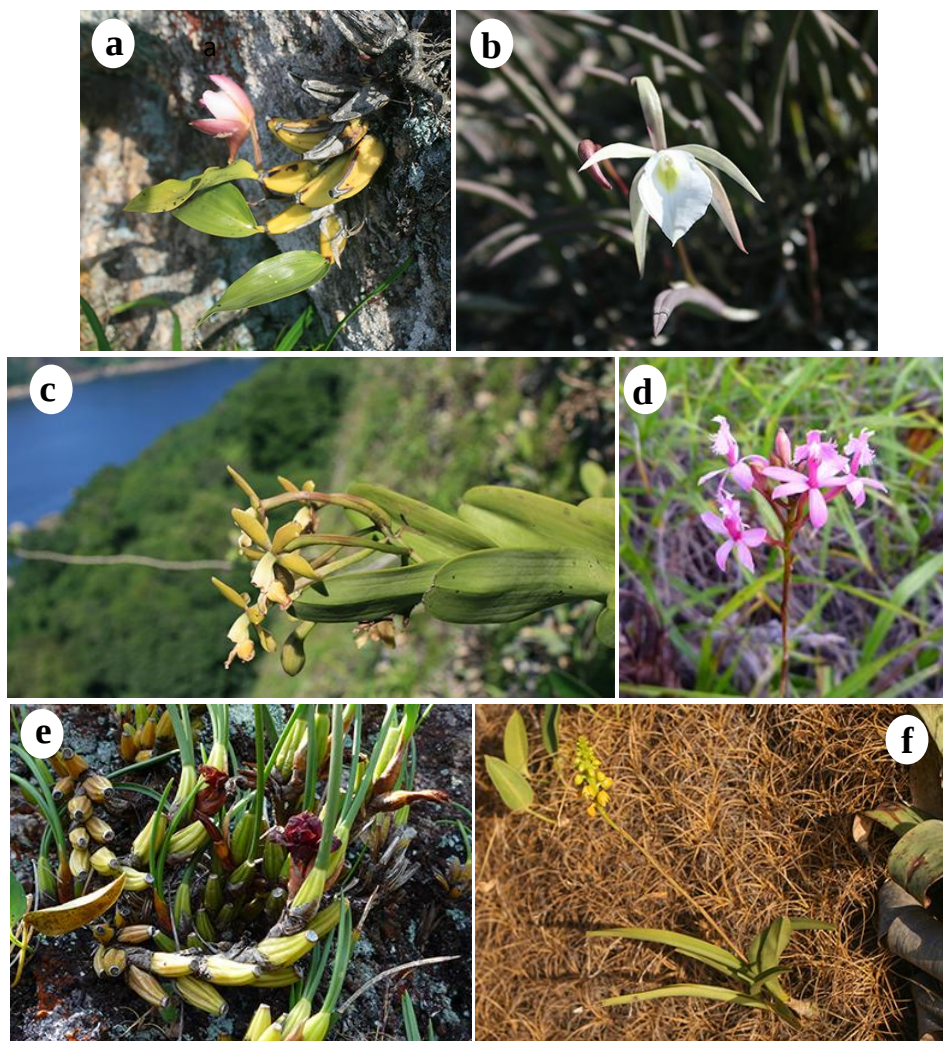


Figura 1 - Orquídeas no Pão de Açúcar, Rio de Janeiro, Brasil: **a.** Estrutura vegetativa e floração de *Bifrenaria harrisoniae* (Hook.) Rchb.f.; **b.** Estrutura vegetativa e floração de *Brassavola tuberculata* Hook.; **c.** Estrutura vegetativa e floração de *Epidendrum ammophilum* Barb.Rodr.; **d.** Floração de *Epidendrum denticulatum* Barb.Rodr.; **e.** Estrutura vegetativa e floração de *Maxillaria subulata* Lindl.; **f.** Estrutura vegetativa e floração de *Polystachya concreta* (Jacq.) Garay & Sweet em uma moita dominada por *Trilepis lhotzkiana* (Cyperaceae).;

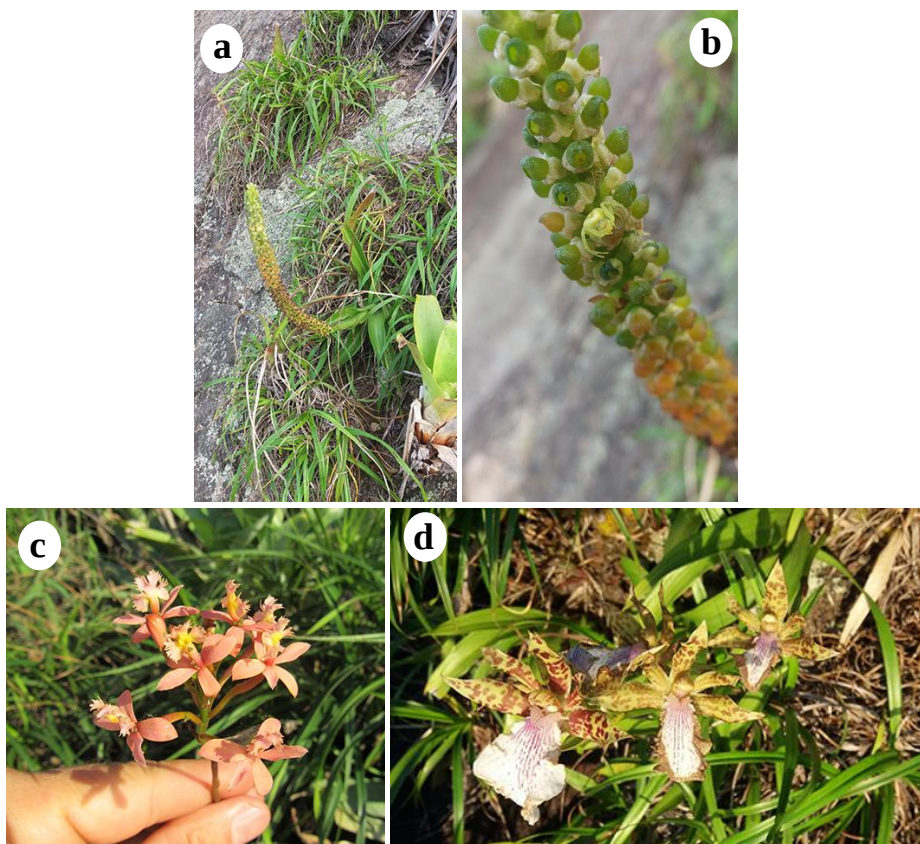


Figura 2 - Orquídeas no Pão de Açúcar, Rio de Janeiro, Brasil: **a.** Estrutura vegetativa e floração de *Prescottia spiranthophylla* Barb.Rodr. em moita de Cyperaceae.; **b.** Detalhe da floração de *Prescottia spiranthophylla* Barb.Rodr.; **c.** Floração de *Epidendrum secundum* Jacq.; **d.** Estrutura vegetativa e floração de *Zygopetalum mackayi* Hook.

1. Porembski & Barthlott, *Inselbergs: Biotic diversity of isolated rock outcrops in tropical and temperate regions*. 2000.
2. Saddi, *Orchidaceae dos Afloramentos Rochosos da Pedra da Gávea, Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro*. Dissertação de Mestrado. 2008.
3. Mauad, *Comunidades vegetais em quatro pães-de-açúcar no Estado do Rio de Janeiro*. Dissertação de Mestrado. 2013.
4. Scarano, *Revista Brasileira de Botânica* 30(4): 561-568. 2007. 5. Carauta & Oliveira, *Rodriguésia* 36(59): 13-24. 1984.