Letter to the editor

Dear editor,

We finally send the revised version of the paper titled Mapping, extinction risk assessment and importance for epiphyte community of V*ellozia gigantea* (velloziaceae), an endemic giant dracenoid plant from Minas Gerais, Brazil.

We deeply thank the careful work of the two reviewers – the introduction is much shorter, mode objective, we tried to explore better the information about epiphytes and, most of all, we revisited the analysis about risk and concluded that, according to the method and available data, the species should be classified as Vulnerable, and not Endangered.

The main suggestions/ questions made are listed below, with the answers in the column to the right. We added a tale in order to better present the data we obtained in relation to IUCN criteria and categories.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Title | One revisor suggested the complement: “and its associated epiphyte community.” | We changed a little bit the suggestion, to be clear that the associated species have not been evaluated. |
| Abstract | Complement title: “and its associated epiphyte community | Accepted |
| A1. Os objetivos do trabalho aparecem apenas no resumo. Os autores precisam explicitar os objetivos na introdução  | At the end of the introduction we wrote: Here we bring more detailed data about the species, embracing its geographic distribution, estimations of population size and structure, an evaluation of its importance for the epiphyte community and some data about the effects of fire. The objectives are to contribute to a refinement of the species official extinction risk assessment, and to develop recommendations for conservation actions and plans, also highlighting the importance of *V. gigantea* for the epiphyte community. |
| A1. Were the patches randomly selected? | Indeed not, but transects were placed well apart from each other and in populations also distant from each other - text changed. |
| Introduction | Shorter phrases | Agreed |
| Some parts should be transferred to the Discussion | Agreed |
| Some figures should be updated (specially mentioning the Portaria 443/2014) | Done |
| Citar que trata-se da Lista Vermelha da Flora do Brasil | Done |
| Em dezembro de 2014 foi publicada a lista atualizada da flora ameaçada, incluindo as categorias. Nesta lista *V. gigantea* aparece citada como Em Perigo. | Sim, o artigo tinha sido finalizado antes da publicação da Portaria - informação atualizada. |
| Methods | O presente trabalho mostrou que desde a descrição da espécie foram encontradas diversas localidades com presença de *V. gigantea*. Aparentemente, existe a probabilidade de existirem mais populações.Os autores fizeram expedições ao norte, fora do parque?  | We mention that many other excursions have been made, by both the western and easternmost sides of the mountains, from Serra do Cipó up to Diamantina, mainly by L.C. Ribeiro, but asystematically, thus not exactly reported here. Incursions to Iron Quadrangle also occured.  |
| I don’t think you need a paragraph to present concepts [of location and subpopulation]. You just need to say that you are using IUCN concept. After that you should explain why understanding these concepts is important for calculating the parameters used for accessing criteria used | We maintained the explanation but rephrased it in order to be more objective. We defend the maintainance of a short explanation since it is not na easy concept. |
| making considerations about our section on Locations, the revisor considers that:In the introduction you state that rocky outcrops represent a barrier for genetic exchange, therefore defining isolated patches... | Not exactly – we mention that, according to some authors, rocky outcrops MAY represent a barrier for genetic Exchange, but certainly it depends on may factors including polinator behavior and scale. |
| And that: It is important to know the species biology in order to be able to understand which are the most relevant incident threats affecting the species survival in nature | It is partially true – conservation is a crises science, as stated so many times by so many scientists, thus we must be able to use not only strong evidences, but Always making clear the uncertainties |
| The revisor sais that: We are not sure if MPEPA rules will be strictly followed by authorities... | We agree that APAs usually do not guarantee protection from urban pressure, but Morro da Pedreira is na exception, since rupestrian grasslands are considered as Zonas de Vida Silvestre already in its decree. |
| In Population size and structure: Foram observadas diferenças entre o número de indivíduos associados aos afloramentos em comparação aos indivíduos associados a “sandy plains”? Nas áreas correspondentes aos patches, existe predominância de alguns habitats, por exemplo “rock outcrops”?Caso positivo, a estimativa pode estar enviesada. | A predominância da espécie nos afloramentos rochosos em comparação com as áreas planas e arenosas é clara, inclusive de forma visual. O que acontece é a fronteira parece ser mais abrupta onde o fogo é mais intenso – as áreas planas e arenosas parecem ser um sítio adequado para V. gigantea, como visto em locais mais protegidos do fogo, mas os incêndios catastróficos no fim da estação seca parecem matar mesmo indivíduos muito grandes, de 6m, como mostra uma foto inserida na prancha. |
| Existe algum trabalho associando o tamanho de *V. gigantea* a maturidade? Qual o critério desta medida de tamanho? | We tried to clarify – no flowering plants below 40cm have been observed, even after mass flowering. |
| In reproduction after fire: Este item não está adequadamente associado com os objetivos do trabalho. Desenvolver melhor o motivo deste item. | We tried to make it clearer |
| Na tabela 4 foi utilizado um intervalo de classe diferente do apresentado na figura 4. Como foi determinada a escolha do intervalo de classes de altura utilizado na elaboração desta tabela? Padronizar os intervalos. | Nos dois casos as classes foram determinadas arbitrariamente. No caso da figura 4 a comparação foi entre todas as populações e consideramos que 5 classes eram suficientes para caracterizá-las. Na tabela 4 foram comparadas apenas 2 populações, com altura máxima de 350 cm; consideramos que a demonstração do efeito do fogo ficou mais robusta com um maior número de classes. |
| Why authors say that no population structure was described for L5. | Aqui o levantamento foi mais expedito, com vistas a aproveitar a oportunidade, surgida com o incêndio, de checar o efeito do fogo na floração, sem o mesmo esforço de contagem empregado na avaliação da estrutura populacional. |
| Results | Results - Os autores informaram no abstract que seriam estimados, a partir de transectos, a abundância de epífitos. Isso não aparece nos resultados e na discussão. Apenas na tabela 3 foram apresentados os resultados, porém sem utilizar a informação. | We explored better the data about epiphytes |
| Incomplete assessment. You need to present assessment of the subcriteria which are also needed to be able to place the species under this category. To be able to assess the extinction risk under B1 you need to meet at least two out of three existing subcriteria (a; b and c). Subcriteria a is severely fragmented or number of locations. To place a species in EN you need to have less than 5 locations. Your assessment considers existence of 7 locations. If you are considering severely fragmented population this needs to be clear. And it cannot be fragmented habitat. You need to present arguments that indicates that fragmented habitat results in genetic isolated patches. It needs to be clear augmented here. Sub criteria b also needs to be explained. According to the presented data we could infer that the species is suffering due to continue decline in habitat extent and quality, especially outside the protected areas. But you need to explain these interpretations. And the result of the assessment must be something like B1ab(i;iii).  | We thank this observation – indeed we reclassifies the species as Vulnerable, since we report the number of seven locations, having fire as the main threat. Further, fire is a threat but not absolutely.  |
| Discussion | Confirmar a nomenclatura atualizada dessas espécies, por ex. seguindo Lista das Espécies da Flora do Brasil | Done – Sophronites substituted by Hadrolaelia. |
|  | Os autores informaram no abstract que seriam estimados, a partir de transectos, a abundância de epífitos. Isso não aparece nos resultados e na discussão. Apenas na tabela 3 foram apresentados os resultados, porém sem utilizar a informação. |  |
|  | Os autores poderiam estimar uma correlação entre altura dos indivíduos e as taxas e mortalidade atribuídas ao fogo | É uma questão interessante e importante, mas requer uma amostragem específica, uma vez que os maiores indivíduos são encontrados na borda dos afloramentos onde a severidade do fogo também é maior.  |
|  | Os autores precisam desenvolver melhor a discussão. Vários itens reportados em Resultados não foram abordados aqui, por ex.: REPRODUCTION AFTER WILDFIRE; POPULATION SIZE. A principal contribuição do trabalho também não foi adequadamente discutida: MAPPING AND VULNERABILITY EVALUATION. | We tried to improve the discussion as a whole, including these points |