

Peres, C. A., J. Barlow, and T. Haugeasen. 2003. Vertebrate Responses to Surface Fires in a Central Amazonian Forest. *Oryx* 37:97-109.

Surface fires have recently become a widespread pantropical phenomenon that could trigger revolutionary changes in the structure and functioning of tropical forests and result in a catastrophic impoverishment of the vertebrate fauna. Here we describe the short- and medium-term responses of bird and mammal assemblages to an unprecedented wildfire that scorched the understorey of 1,100 km² of forest in the Arapiuns-Maró river basin of central Brazilian Amazonia. Fire-induced mortality in the aftermath of this burn was high for a wide range of plant and animal populations monitored. This included an average of 36% of all large trees in eight quarter-hectare plots sampled in burnt forest, which dramatically altered the post-burn understorey light environment. The Arapiuns wildfire also resulted in significant socioeconomic costs to local forest dwellers, namely crop losses and the decimation of many forest resources, including key game vertebrate species pursued by subsistence hunters, vines and woody lianas, and many fruit species. The conservation prospects of the vertebrate fauna in fire-prone Amazonian forests are discussed with respect to the increasingly more frequent and severe El Niño-mediated dry seasons.

Respostas de vertebrados a incêndios rasteiros em uma floresta da Amazônia central Os incêndios rasteiros têm se tornado um fenômeno pantropical que pode provocar grandes modificações na estrutura e funcionamento das florestas tropicais, levando a um empobrecimento catastrófico da fauna de vertebrados. Neste estudo nos descrevemos as respostas a curto e médio prazo de assembléias de aves e mamíferos, a um incêndio sem precedentes que queimou o sub-bosque de 1.100 km² de floresta na bacia do Arapiuns-Maró, Amazônia brasileira. A mortalidade induzida pelo fogo foi alta entre as populações de plantas e animais monitorados. Isto inclui uma média de 36% de todas as árvores de grande porte em oito áreas de 0,25 ha amostradas na floresta queimada, o que aumentou expressivamente a penetração de luz no sub-bosque. O incêndio do Arapiuns também resultou em custos sócio-econômicos para a comunidade local, como perda da lavoura e destruição de muitos recursos florestais, incluindo vertebrados para caça de subsistência, trepadeiras e cipós, e muitas espécies frutíferas. É discutida a conservação da fauna de vertebrados em ambientes susceptíveis a incêndios, e a relação desta com o aumento da susceptibilidade, devido às secas mais frequentes e severas provocadas pelo El Niño.