



# ANAIS

**III CONGRESSO IBEROAMERICANO DE  
BIODIVERSIDADE E INFRAESTRUTURA VIÁRIA**

**2020**



III CONGRESSO IBEROAMERICANO DE  
BIODIVERSIDADE E INFRAESTRUTURA VIÁRIA

7 A 11 DE DEZEMBRO DE 2020

Congresso Iberoamericano de Biodiversidade e Infraestrutura  
Viária (3. : 2020 : Lavras, MG)

[Anais do] III Congresso Iberoamericano de biodiversidade  
e infraestrutura viária / Alex Bager, organizador – Lavras :  
CBEE; Environment; UFLA, 2020.

166 p. : il.

Inclui índice.

1. Ecologia de estradas. 2. Impactos antrópicos. 3. Medidas  
de mitigação. 4. Sustentabilidade. 5. Infraestrutura Viária. I.  
Bager, Alex. II. Environment. III. Universidade Federal de  
Lavras. (4. : 2020 : Lavras, MG). IV. Título.



## **EFFECT OF ROADS ON DEFORESTATION IN AREAS OF HUMAN OCCUPATION BEFORE AND AFTER THE IMPLEMENTATION OF THE NEW BRAZILIAN FOREST CODE IN CENTRAL AMAZONIA**

---

Alexander Roldán Arévalo-Sandi, Paulo Bobrowiec, José Fragoso & Wilson Roberto Spironello

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Programa de Pós-graduação em Ecologia, Manaus, Brasil

E-mail: alexander.arevalo85@gmail.com

---

Among the different anthropic factors that increase deforestation in the Amazon, roads represent one of the biggest sources relating the proximity of these infrastructures to deforestation over the years. One of the ways to mitigate deforestation is the creation of new public policies, i.e. the new Brazilian Forest Code of 2012, which aims to preserve 80% of native forests on rural properties in the Amazon. Here we assess the influence of roads and the effectiveness of the new Forest Code on deforestation in areas of human occupation legally established before (2009 and 2012) and after (2015 and 2018) the implementation of the new Forest Code in the state of Amazonas, Central Amazon. We believe that roads negatively influence the application of the new Forest Code due to the increase in deforestation in areas of human occupation. We analyzed roads categorized as: Settlement Roads, Unofficial Roads and Official Roads (Federal and State); and Human Occupation Areas as: Settlement Projects (SP), Indigenous Lands (IL) and Conservation Units (CU). Our results show that PAs have more records of the nearest roads (up to 14 km), which results in more deforestation (up to 55% deforested area). Regarding the new Forest Code, although over the years there has been a small increase in deforestation between areas of human occupation, the effect was not significant. Regarding the different categories of roads, they showed different results, showing greater deforestation in areas of influence of the roads in settlements. While the official roads, it was in IL that they showed the greatest effect in increasing deforestation. Regarding the deforestation in areas of human occupation and the presence of roads within, they presented greater deforestation when they had roads within them, with roads within all SP (100%), and to a lesser extent in IL and CU (27% each). In conclusion, our study shows that the proximity of roads influences the increase in deforestation in different areas of human occupation over the years, and even with the implementation of the new forest code, deforestation continues to increase especially in SP, but that IL and CU could help contain this deforestation.



**Palavras-chave:** Medidas de mitigação, Vegetação, Políticas públicas, Legislação e normas, Comunidades tradicionais, Unidade de conservação, Desmatamento, Amazônia.

**Órgãos financiadores:** CNPq

## Índice de Autores

Adriane Valadares .....	143	Daniella Ramos .....	151
Adroaldo José Zanella .....	104	Dayane Andrade da Silva Bourguignon .....	93
Afonso José Cruz Gonçalves Pereira .....	44	Débora Regina Yogui .....	57, 99, 119
Alba Regina Azevedo Arana .....	133	Denis Sato .....	104
Alex Bager .....	121	Diêgo Maximiano Pereira de Oliveira .....	159
Alex Faria de Figueiredo .....	93	Diuliani Fonseca Morales .....	162
Alexander Roldán Arévalo-Sandi .....	156	Douglas José da Silva Ribeiro .....	145
Alexine Keuroghlian .....	71	Durval Nascimento Neto .....	83
Aline Braga Moreno .....	93	Eduardo Burgarelli Mayrink Cardoso .....	59, 63, 89
Aline da Costa Rodrigues Pereira .....	141	Eloiza Teles Caldart .....	42, 117, 125
Aline Ticiani Pereira Paschoal .....	42	Erick Candioti Souza .....	129
Amanda Bertão Santos .....	117	Erick Yuji Tokashiki .....	63
Amanda Carolina Alves .....	57	Érika Paula Castro .....	121
Ana Angelita Sampaio Baptista .....	125	Erislaine Augusta Portes .....	125
Ana Carina Roque .....	141	Ernane José Xavier Costa .....	104
Ana Clara Lira do Nascimento .....	151	Fabiano Amarante de Freitas .....	148
Ana Elizabeth Iannini Custódio .....	55	Fabio Augusto de Freitas Alves .....	136
Ana Gabriela Kolde Ohi .....	46	Fabio Ferrão Videira .....	112
Ana Paula Jejesky de Oliveira .....	91	Felipe Cauê Chagas do Vale .....	154
Ana Paula Marques Ramos .....	133	Fernanda de Góes Maciel .....	71
Anah Tereza de Almeida Jácomo .....	52	Fernanda Pinto Ferreira .....	42
André Luiz Ferreira da Silva .....	38	Fernanda Zimmermann Teixeira .....	102
Andréa Soares Pires .....	135	Fernando Ascensão .....	57, 99, 119
Andreas Kindel .....	102	Fernando da Silva Moreira .....	162
Andressa Maria Rorato Nascimento de Matos .....	42, 117, 125	Fernando de Camargo Passos .....	38
Angélica Beatriz Correa Gonçalves .....	143	Flavia Regina Domingos .....	75
Antônio Carlos Batista .....	164	Flávio Z. Ferreira .....	53
Arnaud Léonard Jean Desbiez .....	57, 99, 119	Franciane Almeida da Silva .....	91
Arthur Macário Lopes .....	48	Francis da Silva Leandro .....	36, 81
Artur Vitali Michels .....	110	Gabriel Corrêa de Camargo .....	89
Ayko Reinaldo Shimabukuro .....	50, 65, 85	Giovanna Farina Panebianco .....	59
Bárbara de Queiroz Carvalho Zimbres .....	69	Giselle Bastos Alves .....	52
Bibiana Terra Dasoler de Oliveira .....	102	Guilherme Sementili Cardoso .....	67
Brian Bock .....	40	Guillermo Dávila Orozco .....	87
Bruce Dickinson dos Santos Júnior .....	44	Gustavo Paim de Carvalho .....	108
Camila Domit .....	83	Heitor Renan Ferreira .....	164
Carina Catiana Foppa .....	145	Helder Henrique de Faria .....	135
Carine Firmino Carvalho-Roel .....	52, 55	Heloísa Coppini de Lima .....	59, 63, 89
Cauê Monticelli .....	112	Hugo Adriano Mabilana .....	127
Cecília Bueno .....	36, 81	Humberto Espírito Santo de Mello .....	141
Cecilia Calabuig .....	50, 65, 85	Isabela Cristina Bernsdorf .....	38
Cezar Henrique Barra Rocha .....	148	Itainara Taili da Silva Freitas .....	50
Cibeles Biondo .....	71	Itamar Teodorico Navarro .....	42, 117
Cíntia Negrine Fernandez .....	95	Italo Cavalcante da Silva Soares .....	151
Cissa de Campos Edwald .....	148	Iury Valente Debién Cobra .....	44
Clara Grilo .....	53, 77, 127	Ivan Ricardo Aguiar da Silva .....	133
Clarisse Rezende Rocha .....	69	Izabel Carolina Raittz Cavallet .....	123
Cláudia Bos Wolff .....	138	Jairo José Zocche .....	110
Cleber Gustavo de Góes .....	154	Jean Renato Esteves Neves .....	97, 106
Daniel Faustino Gomes .....	36, 81	Jochen Jaeger .....	77
Daniela Caixeta Oliveira .....	55	Johnny de Souza Dias .....	148
Daniela Dib Gonçalves .....	117	José Cleiton Souza Tenório .....	48
		José Fragoso .....	156

José Nicolás Urbina Cardona .....	40	Paulo Gustavo Homem Passos .....	36
Joyce Silvestre.....	73	Pedro de Oliveira Dantas .....	129
Julia Suzana de Oliveira .....	125	Pedro Octávio Bittencourt de Rezende .....	93
Juliana Hinz Wolter.....	87	Poliana Nunes de Santana .....	151
Karina Nunes Serafim .....	79, 108	Priscila Comassetto Maciel.....	112
Katia M. P. M. B. Ferraz.....	99	Priscilla Barbosa.....	127
Kauane Monique Alves Freitas .....	50, 65	Rachel Maria de Lyra Neves .....	48
Kendra Zamproni .....	164	Rafael Bernhard.....	44
Kleytone Alves Pereira .....	65	Rafael dos Santos Rodrigues.....	138
Larissa Oliveira Gonçalves .....	102, 127	Rafaela Cobuci Cerqueira .....	77
Leandro Bugoni.....	95	Rafaella Martini.....	123
Leandro Reverberi Tambosi.....	71	Ramon Octaviano de Castro Matoso.....	148
Leandro Silveira.....	52	Raquel Batista Junger de Carvalho .....	79, 108
Leonardo Marques Joaquim.....	67	Raul dos Santos .....	50, 85
Leonardo Pereira Fraga.....	69	Rebecca Ruama Ferreira Nascimento .....	65
Leticia Augusto Pessanha .....	81	Reginaldo José Donatelli.....	67
Lício Mota da Rocha .....	61	Renata Acácio .....	143
Lilian Maria Waquil Ferraro .....	138	Ricardo Ramos Regio .....	136
Lorena Stephany Bezerra Alves.....	129	Ricardo Ribeiro Crochemore da Silva .....	87
Lucas Batista Crivellari .....	83	Ricardo Shoiti Ichikawa.....	59, 63, 89
Lucimara Liberali.....	136	Rickelmy Martins de Holanda.....	44
Luis Borda-de-Água.....	53	Rizzia Dias Botelho .....	141
Luíze Garcia de Melo .....	162	Rogério Ribas Lange .....	123
Maíra Rodrigues Uliana.....	133	Rosângela Alves Tristão Borém .....	121
Marcelo Frazão de Barros.....	154	Rubem Dornas.....	102
Marcelo Shigueru Nishiyama.....	136	Samuniele Caetano de Paiva .....	85
Marco Antonio Afonso Coimbra.....	87	Sandra Patricia Galeano .....	40
Maria Dolores Domit.....	73	Sandra Regina da Silva .....	97, 106
Mariana Labão Catapani.....	119	Sandro Valença.....	151
Mariana Silva Ferreira .....	81	Sheila Canevese Rahal.....	59, 63, 89
Mariluci Pereira.....	110	Sofia de Oliveira Cabral.....	85
Marina de Souza.....	83	Stephen Béga.....	114
Mario Henrique Alves .....	57	Tainá Abreu.....	143
Matheus Borges Rodrigues Santos .....	129	Tatiane de Mello do Carmo.....	91
Matheus Silva Corrêa .....	127	Tatiane Furlaneto de Souza .....	138
Mónica Tatiana Rincón Aranguri .....	40	Tereza Raquel Carneiro Soares .....	75
Mozart Sávio Pires Baptista .....	71	Thomaz Esteves Cardoso Amaral.....	93
Nadine Helena Leal .....	73	Tiago da Silveira Vasconcelos .....	46
Natália Mundim Tôres.....	52	Tiago Gripp Mota .....	48
Natasha Santos de Moura.....	138	Vinicius Alberici .....	119
Oscar Rodríguez de Rivera .....	77	Vitória Muraro.....	95
Oswaldo Marçal Júnior.....	55	Vivian Patricia Pérez Nieto .....	40
Paula de Abreu Moraes.....	79	Viviane Gomes de Oliveira .....	97, 106
Paulo Antônio da Silva .....	133	Vladimir Xavier Batista .....	112
Paulo Bobrowiec .....	156	Wallace Rodrigues Telino Júnior .....	48
Paulo de Souza Junior.....	129	Wilson Roberto Spironello.....	156
Paulo Fernando Maier Souza .....	75	Yuri G. G. Ribeiro .....	99
Paulo Guilherme Ferreira Ribeiro .....	136		

## ORGANIZAÇÃO



**ENVIRONMENT**  
Business Intelligence & Technology

## PATROCÍNIOS



**PROANIMA**  
ASSOCIAÇÃO PROTETORA DOS ANIMAIS DO DF