

Editores Associados / Associate Editors – 2020

- Ademir Roberto Ruschel**, Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA, Brasil
Alexandre França Tetto, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil
Alexandre Santos Pimenta, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Macaíba, RN, Brasil
Aline Ferreira Paim, Prefeitura Municipal, Formigueiro, RS, Brasil
Ana Carolina da Silva, Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, SC, Brasil
Ana Paula Dal'Asta, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, SP, Brasil
Ananias Francisco Dias Junior, Universidade Federal do Espírito Santo, Jerônimo Monteiro, ES, Brasil
Andressa Vasconcelos Flores, Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, SC, Brasil
Bruna Denardin da Silveira, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil
Carlos Rogério Andrade, Universidade Federal de Goiás, Jataí, GO, Brasil
Carlos Frederico Lins e Silva Brandão, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil
Carolina Maria Gaspar de Oliveira, Instituto Agronômico do Paraná, Londrina, PR, Brasil
Celso Henrique Silva Junior, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, SP, Brasil
Cleber Witt Saldanha, Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária, Santa Maria, RS, Brasil
Cristiano Cunha Costa, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil
Cristina Gouvêa Redin, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Xanxerê, SC, Brasil
Dalton Longue Júnior, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, BA, Brasil
Daniel Medina Corrêa dos Santos, Faculdade São José, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Darci Alberto Gatto, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil
Diego Pascoal Golle, Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta, RS, Brasil
Djoney Procknow, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Eliane Cristina Sampaio Freitas, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil
Elódio Sebem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil
Evaldo Muñoz Braz, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Colombo, PR, Brasil
Fabiano Fortes, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Felipe Turchetto, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Fernanda Maria Guedes Ramalho, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil
Francieli de Fatima Missio, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Gerson Luiz Selle, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Gracie Abad Maximiano, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Curitiba, PR, Brasil
Grasiele Dick, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil
Hamilton Luiz Munari Vogel, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil
Helio Tonini, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Bagé, RS, Brasil
Igor da Silva Narvaes, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Belém, PA, Brasil
Jaqueline Beatriz Brixner Dreyer, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Jardel Boscardin, Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, MG, Brasil
João Olegário Pereira de Carvalho, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, PA, Brasil
Jorge Antônio Farias, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
José Carlos Corrêa da Silva Junior, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
José Carlos Lopes, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil

- Josete Pertel**, Faculdade Norte Capixaba de São Mateus, São Mateus, ES, Brasil
Krisle da Silva, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Colombo, PR, Brasil
Lauri Amândio Schorn, Fundação Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, SC, Brasil
Lia Silveira Reiniger, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Luciana Rodrigues Araújo, Universidade Federal da Paraíba, Areia, PB, Brasil
Luiz Gilberto Bertotti, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR, Brasil
Marciane Danniel Fleck, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Marcos Vinicius Winckler Caldeira, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil
Marcos Gervasio Pereira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Mauro de Freitas Ortiz, Instituto Federal Farroupilha, Frederico Westphalen, RS, Brasil
Michele Aparecida dos Santos Nobrega, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Dourados, MS, Brasil
Mônica Brucker Kelling, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Nilton César Fiedler, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil
Paulo Fernando Santos Machado, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Rafael Alves Esteves, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Rejane Tavares Botrel, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, Brasil
Ricardo Vargas Kilca, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, São Borja, RS, Brasil
Robson Schaff Corrêa, Universidade Federal de Goiás, Jataí, GO, Brasil
Simone Neumann Wendt, Universidade Tecnologia Federal do Paraná, Dois Vizinhos, PR, Brasil
Siomara Dias da Costa Lemos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Solon Jonas Longhi, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Suzana Ferreira da Rosa, Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Ibirubá, RS, Brasil
Taise Cristina Plattau Arenhardt, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil
Tatiane Almeida Netto, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil
Tiago Silveira Ferrera, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Tomaz Longhi-Santos, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil
Wesley Viana Evangelista, Universidade do Estado de Mato Grosso, Alta Floresta, MT, Brasil

Revisores *Ad hoc* / Reviewers – 2020

Ademir Roberto Ruschel, Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA, Brasil
Ailton Teixeira do Vale, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil
Álefe Lopes Viana, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil
Alessandro Paula, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, BA, Brasil
Alexandre França Tetto, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil
Alexandre Santos Pimenta, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Macaíba, RN, Brasil
Aline Ferreira Paim, Prefeitura Municipal de Formigueiro, Formigueiro, RS, Brasil
Aline Ritter Curti, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil
Ana Carolina da Silva, Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, SC, Brasil
Ana Paula Dal'Asta, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, SP, Brasil
Ananias Francisco Dias Junior, Universidade Federal do Espírito Santo, Jerônimo Monteiro, ES, Brasil
Andre Felipe Hess, Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, SC, Brasil
Andressa Vasconcelos Flores, Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, SC, Brasil
Antonio Nascim Kalil Filho, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Colombo, PR, Brasil
Bruna Denardin da Silveira, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil
Bruna Balestrin Piaia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Candida Elisa Manfio, Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta, RS, Brasil
Carlo Bifulco, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, Portugal
Carlos Alberto da Fonseca Pires, Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil
Carlos Eduardo Camargo de Albuquerque, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil
Carlos Antonio Álvares Soares Ribeiro, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil
Carlos Frederico Lins e Silva Brandão, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil
Catize Brandelero, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Celso Henrique Silva Junior, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, SP, Brasil
Cibele Gracioli, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil
Cláudio Becker, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Santana do Livramento, RS, Brasil
Cleber Witt Saldanha, Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária, Santa Maria, RS, Brasil
Cristiane Biasi, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Erechim, RS, Brasil
Cristiano Cunha Costa, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil
Cristina Gouvêa Redin, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Xanxerê, SC, Brasil
Dalton Longue Júnior, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, BA, Brasil
Daniel Salgado Pifano, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, PE, Brasil
Daniel Medina Corrêa dos Santos, Faculdade São José, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Daniela Biondi Batista, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil
Danni Maisa da Silva, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Três Passos, RS, Brasil
Darci Alberto Gatto, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil
Dayanna do Nascimento Machado, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Diego Pascoal Golle, Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta, RS, Brasil
Dinéia Tessaro, Universidade Tecnologia Federal do Paraná, Dois Vizinhos, PR, Brasil
Djoney Procknow, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Edilson de Souza Bias, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil
Eduardo Floriano Pagel, Universidade Federal de Maceió, Alagoas, AL, Brasil
Eleandro José Brun, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, PR, Brasil
Eliane Cristina Sampaio Freitas, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil
Elisabete Vuaden, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, PR, Brasil
Elódio Sebem, Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

Emanuel Arnoni Costa, Universidade Federal Santa Maria Santa Maria RS, Brasil
Eraldo Aparecido Trondoli Matricardi, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil
Ervandil Corrêa Costa, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Erwin Hugo Ressel Filho, Universidade de Blumenau, Blumenau, SC, Brasil
Evaldo Muñoz Braz, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Colombo, PR, Brasil
Ezer Dias Oliveira Junior, Faculdade de Tecnologia, Capão Bonito, SP, Brasil
Fabiano Fortes, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Fábio Akira Mori, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil
Felipe Turchetto, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Fernanda Maria Guedes Ramalho, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil
Franciele Francisca Marmentini Rovani, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Francieli de Fatima Missio, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Gerson Luiz Selle, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Gil Vieira, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, AM, Brasil
Gilvano Ebling Brondani, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil
Gracie Abad Maximiano, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Curitiba, PR, Brasil
Grasiele Dick, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil
Hamilton Luiz Munari Vogel, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil
Helio Tonini, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Bagé, RS, Brasil
Igor da Silva Narvaes, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Belém, PA, Brasil
Igor Polleto, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil
Ingo Isernhagen, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Sinop, MT, Brasil
Ítalo Filippi Teixeira, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil
Itamar Antonio Bognola, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Colombo, PR, Brasil
Jaqueline Beatriz Brixner Dreyer, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Jardel Boscardin, Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, MG, Brasil
Jessé Marques Silva Júnior, Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca, AL, Brasil
Jhonitan Matiello, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
João Olegário Pereira de Carvalho, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, PA, Brasil
João Carlos Garzel Leodoro da Silva, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil
Jorge Antonio Farias, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
José Ayrtton de Souza Borne Junior, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
José Carlos Corrêa da Silva Junior, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
José Carlos Lopes, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil
Josete Pertel, Faculdade Norte Capixaba de São Mateus, São Mateus, ES, Brasil
Josita Soares Monteiro, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Juliana Garlet, Universidade do Estado de Mato Grosso, Alta Floresta, MT, Brasil
Krisle da Silva, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Colombo, PR, Brasil
Lauri Amândio Schorn, Fundação Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, SC, Brasil
Leonardo da Silva Oliveira, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil
Lia Silveira Reiniger, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Livia Ribeiro Costa, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil
Lorran André Moraes, Universidade Estadual do Piauí, Teresina, PI, Brasil
Lucas José Mazzei de Freitas, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Belém, PA, Brasil
Lucia Helena de Oliveira Wadt, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Porto Velho, RO, Brasil
Luciana Rodrigues Araújo, Universidade Federal da Paraíba, Areia, PB, Brasil
Luciane Flores Jacobi, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Luciano da Rocha Corrêa, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil
Luiz Gilberto Bertotti, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR, Brasil
Luiz Moreira Coelho Junior, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil
Malcon do Prado Costa, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Macaíba, RN, Brasil

Manuel Losada Gavilanes, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil
Marcelo Sacardi Biudes, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil
Marciane Danniela Fleck, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Marcos Vinicius Winckler Caldeira, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil
Marcos Gervasio Pereira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Marina Donária Arantes, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil
Marlove Muniz, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Mauro de Freitas Ortiz, Instituto Federal Farroupilha, Frederico Westphalen, RS, Brasil
Michel Mansur Machado, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil
Michele Aparecida dos Santos Nobrega, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Dourados, MS, Brasil
Mônica Brucker Kelling, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Nereu Augusto Streck, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Nilton César Fiedler, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil
Nilton Mantovani, Universidade Federal de Santa Maria, Frederico Westphalen, RS, Brasil
João Olegário Pereira de Carvalho, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, PA, Brasil
Otávio Peres Filho, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil
Pablo Miguel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil
Paula Wolff Kettenhuber, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Paulo Agenor Bueno, Universidade Tecnologia Federal do Paraná, Dois Vizinhos, PR, Brasil
Paulo Fernando dos Santos Machado, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Pedro Giovâni da Silva, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil
Pedro Higuchi, Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, SC, Brasil
Pedro Guilherme Lemes, Universidade Federal de Minas Gerais, Montes Claros, MG, Brasil
Rafael Alves Esteves, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Rafael Marian Callegaro, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil
Rejane Flores, Instituto Federal Farroupilha, São Vicente do Sul, RS, Brasil
Rejane Tavares Botrel, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, Brasil
Ricardo Vargas Kilca, Universidade do Estado do Rio Grande do Sul, São Borja, RS, Brasil
Roberto Avelino Cecílio, Universidade Federal do Espírito Santo, Jerônimo Monteiro, ES, Brasil
Robson Schaff Corrêa, Universidade Federal de Goiás, Jataí, GO, Brasil
Rodrigo Silva do Vale, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, PA, Brasil
Sebastião Venâncio Martins, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil
Selma Simões de Castro, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil
Sidnei Raimundo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, SP, Brasil
Simone Neumann Wendt, Universidade Tecnologia Federal do Paraná, Dois Vizinhos, PR, Brasil
Siomara Dias da Costa Lemos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Solon Jonas Longhi, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Suelen Carpenedo Aimi, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Suzana Ferreira da Rosa, Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Ibirubá, RS, Brasil
Tatiane Almeida Netto, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil
Taise Cristina Plattau Arenhardt, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil
Teresa Aparecida Soares de Freitas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, Brasil
Tiago Zardin Patias, Universidade Federal de Santa Maria, Palmeira das Missões, RS, Brasil
Tomaz Longhi-Santos, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil
Vanderley Severino Santos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Cuiabá, MT, Brasil
Vitor Afonso Hoeflich, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil
Viviane Dal Souto Frescura, Universidade Federal de Santa Maria, Cachoeira do Sul, RS, Brasil
Vivien Diesel, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil
Wellington Forster, Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo, Capão Bonito, SP, Brasil
Wesley Viana Evangelista, Universidade do Estado de Mato Grosso, Alta Floresta, MT, Brasil