

e-ISSN 0000-0000

Eventos Técnicos & Científicos

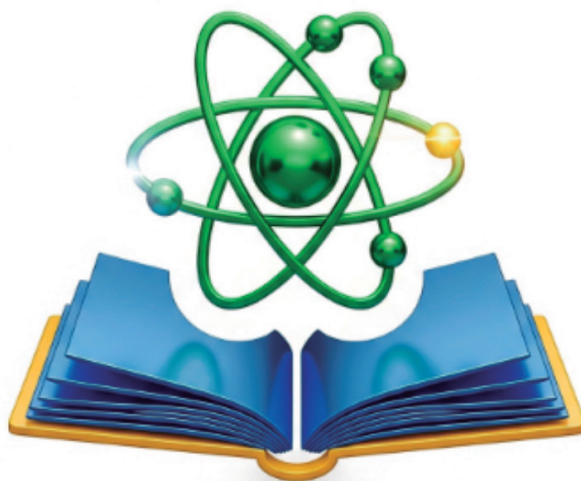
1

Maio, 2026

Anais II Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação da Embrapa Roraima

Novembro, 2025
Boa Vista, RR

OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL



Embrapa

Roraima

***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Roraima
Ministério da Agricultura e Pecuária***

e-ISSN 0000-0000

Eventos Técnicos & Científicos

1

Maio, 2026

Anais

II Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação da Embrapa Roraima

Novembro, 2025
Boa Vista, RR

***Embrapa Roraima
Boa Vista, RR
2026***

Embrapa Roraima

Avenida Brasil, 3.911,
Distrito Industrial Gov. Aquilino Mota Duarte
CEP: 69315-292 Boa Vista, RR
www.embrapa.br/roraima
embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações**Presidente**

Maristela Ramalho Xaud

Secretário-executivo

Karine Dias Batsta

Membros

*Antônio Carlos Centeno Cordeiro
Cássia Ângela Pedrozo
Wellington Costa Rodrigues do Ó
Edmilson Evangelista da Silva
Jane Maria Franco de Oliveira
Jeana Garcia Beltrão Macieira
Willyam Stern Porto*

Edição executiva

Jeana Garcia Beltrão Macieira

Revisão de texto

*Maria Perpétua Beleza Pereira e Maurício
Fernandes Di Fraia*

Normalização bibliográfica

Jeana Garcia Beltrão Macieira

Projeto gráfico

Gleise Maria Teles de Oliveira

Capa

Gleise Maria Teles de Oliveira

Diagramação

Gleise Maria Teles de Oliveira

Ilustração da capa

Willyam Stern Porto

Publicação digital: PDF

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Roraima

Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação da Embrapa Roraima (2 : 2025 : Boa Vista).
Anais [do] II Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação da Embrapa Roraima. – Boa
Vista, RR: Embrapa Roraima, 2026.
PDF (54 p.). -- (Eventos Técnicos & Científicos / Embrapa Roraima, e-ISSN 0000-0000 ; 2).

1. Iniciação científica. 2. Comunicação científica. 3. Pesquisa. 4. Ensino Superior. I. Título. II. Série.

CDD (21 ed.) 630.6

Comissão organizadora

Coordenação

Karine Dias Batista – Coordenadora
Embrapa Roraima, Boa Vista-RR

Membros

Aliny Maria Ribeiro de Melo
Embrapa Roraima, Boa Vista, RR

Artelma Macuxi de Oliveira
Embrapa Roraima, Boa Vista, RR

Jeana Garcia Beltrão Macieira
Embrapa Roraima, Boa Vista, RR

Lenizes Pimentel Campos Brandão
Embrapa Roraima, Boa Vista, RR

Ozélío Izidorio Messias
Embrapa Roraima, Boa Vista, RR

Paulo Emílio Kaminski
Embrapa Roraima, Boa Vista, RR

Ramayana Menezes Braga
Embrapa Roraima, Boa Vista, RR

Sandro Loris Aquino Pereira

Embrapa Roraima, Boa Vista, RR

Willyam Stern Porto

Embrapa Roraima, Boa Vista, RR

Apresentação

A Embrapa Roraima tem desempenhado papel relevante na formação profissional de jovens por meio da iniciação científica. Trata-se de um segmento estratégico das atividades da Unidade, contribuindo de forma significativa para a continuidade da pesquisa no estado de Roraima e, sobretudo, para a formação de novos cientistas comprometidos com o desenvolvimento regional.

Neste contexto, temos a satisfação de apresentar os Anais do II Encontro de Iniciação Científica e de Pós-Graduação da Embrapa Roraima, reunindo os trabalhos desenvolvidos por nossos bolsistas, organizados em diferentes áreas do conhecimento. Esses resultados são o reflexo do empenho de nossas equipes de pesquisa e do envolvimento direto dos jovens talentos que integram nossos programas de formação.

Ressaltamos que tais avanços não seriam possíveis sem o apoio das agências de fomento, em especial o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Roraima (Faperr). O II Encontro de Iniciação Científica e de Pós-Graduação da Embrapa Roraima foi viabilizado com recursos do projeto 022/2025, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima.

Os resultados aqui apresentados reforçam o compromisso da Embrapa Roraima com importantes diretrizes globais, estando alinhados aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 12 (Consumo e Produção Responsáveis), 14 (Vida na Água) e 15 (Vida Terrestre).

A produção científica presente nesta publicação reafirma nossa convicção de que a pesquisa em Roraima é fundamental para o fortalecimento das atividades produtivas locais, para a valorização do conhe-

cimento regional e para a formação de uma geração engajada com a ciência, a inovação e a conservação dos recursos naturais.

Miguel Amador de Moura Neto
Chefe-Geral Interino da Embrapa Roraima

Sumário

Animais

Aproveitamento do pescado como alternativa para geração de renda.....	13
---	----

Mateús Lima Ramos e Sandro Loris Aquino Pereira

Coleção de referência da Embrapa Roraima na conservação e monitoramento da ictiofauna amazônica.....	15
--	----

Maria Aparecida Laurindo dos Santos, Sandro Loris Aquino Pereira e Willian Massaharu Ohara

Comparação do bem-estar e desempenho de peixes nativos em criação com recirculação e renovação de água.....	17
---	----

Kauê de Souza Oliveira, Nívia Pires Lopes e Sandro Loris Aquino Pereira

Criação de Banco de Dados para a Pesca Artesanal Roraimense.....	19
--	----

Augusto Gabriel de Moraes, Francinéia Zanetti da Costa e Sandro Loris Aquino Pereira

Parasitas de <i>Schizodon fasciatus</i> de ambiente natural e cativeiro.....	21
--	----

Paula Eduarda do Nascimento Ferreira, Sandro Loris Aquino Pereira, Francinéia Zanetti da Costa e Nívia Pires Lopes

Parasitas encontrados nas narinas de <i>Leporinus agassizii</i> de ambiente natural.....	23
--	----

Gabriel Almeida Sobral, Maria da Conceição Alves dos Santos, Sandro Loris Aquino Pereira e Francinéia Zanetti da Costa

Parasitas em narinas de <i>Brycon amazonicus</i> (Spix & Agassiz, 1829).....	25
--	----

Martinho Macuxi de Souza Filho, Maria da Conceição Alves dos Santos, Sandro Loris Aquino Pereira e Francinéia Zanetti da Costa

Tolerância de ovinos Barriga Negra aos helmintos gastrintestinais.....	29
--	----

Luana Toshiko Uesugi Marinho e Ramayana Menezes Braga

Espécies Florestais

A andiroba (<i>Carapa</i> spp.) em Roraima: uma análise bibliométrica.....	29
---	----

Miriam Castro Lobato, Carolina V. de Castilho e Paulo Emílio Kaminski

Análise de matéria fresca e seca de sementes de Andiroba com origem na Amazônia Setentrional.....	31
---	----

Valéria Souza Dias e Paulo Emílio Kaminski

Análise morfométrica da variabilidade dos frutos e sementes de pau-rainha em Roraima.....	33
---	----

Valéria Souza Dias e Paulo Emílio Kaminski

Crescimento, floração e frutificação de castanheiras-da-amazônia enxertadas e semeadas em uma área cerrado-floresta, em Roraima.....	35
--	----

Karolaine Lima de Sousa, Cássia Ângela Pedrozo, Dádiva da Silva Siqueira, Cleudson Silva da Silva

Fruticultura

Ação antagonica in vitro de <i>Trichoderma</i> spp. sobre <i>Colletotrichum</i> spp. de maracujá e açaí isolados em Roraima.....	37
--	----

Taise Pereira da Silva, Ezequiel de Souza Queiroz, Nívia Thays Ivo Pereira e Hyanameyka Evangelista de Lima Primo

Atributos físico-químicos de frutos de laranja 'Pêra' enxertada em cinco porta-enxertos no estado de Roraima.....	39
---	----

Veronica Nathaly Arevalo-Reyes e Teresinha Costa Silveira de Albuquerque

Crescimento de mudas de clones de <i>Coffea canephora</i> , obtidas por estaquia, em Roraima.....	41
---	----

Dádiva da Silva Siqueira, Cássia Ângela Pedrozo, Cleudson Silva da Silva, Karolaine Lima de Sousa, Lourenço de Souza Cruz e Hugo Sebastian Rios Díaz

Crescimento vegetativo de clones de cajueiro sob condições de irrigação no município de Bonfim, Roraima.....	43
--	----

Vanessa Barbosa Nascimento, Cássia Ângela Pedrozo, Hyanameyka Evangelista de Lima Primo, Elton da Silva Dias, Dádiva da Silva Siqueira e Karolaine Lima de Sousa

Eficiência de <i>Trichoderma</i> spp. na promoção do crescimento vegetal de mudas de maracujá.....	45
--	----

Denise Rodrigues da Silva, Hyanameyka Evangelista Lima-Primo, Daniel Augusto Schurt, Ranne Kelly Duarte Moura e Derick Patrick Silva da Aquino

Índice de germinação de sementes de espécies de maracujazeiros do gênero <i>Passiflora</i>	47
--	----

Noêmia Lívina Teixeira de Santana, Veronica Nathaly Arevalo-Reyes e Teresinha Costa Silveira de Albuquerque

Grãos

Qualidade física e fisiológica de sementes de gergelim (<i>Sesamum indicum</i> L.) em diferentes posições da planta.....	49
---	----

Ana Clara Rodrigues da Silva e Oscar Jose Smiderle

Qualidade fisiológica de sementes de gergelim produzidas em Roraima...	51
--	----

Bruna da Silva Salvador, Marcelo Victor Costa Lima, Oscar José Smiderle e Aline das Graças Souza

Qualidade sanitária de sementes tradicionais de três variedades de feijão-caupi sob diferentes períodos de armazenamento.....	53
---	----

Nívia Thays Ivo Pereira, Thiago Augusto do Nascimento Costa, Iara dos Santos Barbosa, Taise Pereira da Silva, Ranne Kelly Duarte Moura e Hyanameyka Evangelista de Lima Primo

Hortaliças

Desenvolvimento vegetativo de genótipos biofortificados de batata-doce (<i>Ipomoea batatas</i>) e macaxeira (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) sob sistema consorciado, em Roraima.....	55
---	----

Daniel de Sousa Duarte, Karolina de Paulo Narciso, Miriam Castro Lobato e Cássia Ângela Pedrozo

Potencial produtivo de clones de batata-doce biofortificada em uma área representativa do cerrado de Roraima.....57

Hugo Sebastian Rios Díaz, Cássia Ângela Pedrozo, Elton da Silva Dias, Vanessa Barbosa Nascimento, Cleudeson Silva da Silva e Larissa Pereira de Castro Vendrame

Aproveitamento do pescado como alternativa para geração de renda^{1, 2}

Mateús Lima Ramos⁽¹⁾ e Sandro Loris Aquino Pereira⁽²⁾

⁽¹⁾ Bolsista de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Aquicultura – PPG-AQUI/NiltonLins/INPA, Manaus, AM. ⁽²⁾ Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — O Brasil é o terceiro maior produtor de peixes das Américas e o décimo terceiro maior produtor mundial de organismos aquáticos provenientes da pesca e aquicultura; entretanto, ainda há grandes perdas devido ao descarte de espécies de baixo valor comercial e de resíduos do processamento. Este trabalho teve como objetivo demonstrar o potencial de aproveitamento do pescado na elaboração de produtos de valor agregado, como hambúrgueres e linguças de peixe, produzidos a partir de resíduos da filetagem do tambaqui (*Colossoma macropomum*) e da carne de matrinxã (*Brycon amazonicus*). O processamento envolveu trituração e homogeneização da carne, adição de condimentos regionais e moldagem dos produtos, que foram armazenados sob refrigeração e congelamento. Como resultado, verificou-se que ambas as formulações apresentaram boa estabilidade, ou seja, mantiveram, após o processamento, sua qualidade nutricional, seu sabor, seu aroma e sua textura por mais tempo, o que evita a deterioração rápida e facilita o armaze-

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do projeto “Monitoramento e manejo participativo da pesca artesanal como instrumento de desenvolvimento sustentável em comunidades da região amazônica (TO/PA/RR)” – Propesca (Embrapa/Fundo Amazônia/BNDES) e Capes.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

namento e a comercialização. Apresentando potencial de aceitação comercial, tais produtos permitiriam o uso integral da matéria-prima e o aproveitamento de espécies de menor valor econômico. Conclui-se que o desenvolvimento de produtos processados a partir do pescado é uma alternativa viável para reduzir perdas, ampliar o consumo e gerar novas oportunidades de renda, contribuindo para o fortalecimento da bioeconomia e da sustentabilidade na região amazônica.

Termos para indexação: processamento de pescado, aproveitamento integral, bioeconomia, sustentabilidade.

Coleção de referência da Embrapa Roraima na conservação e monitoramento da ictiofauna amazônica^{1, 2}

Maria Aparecida Laurindo dos Santos⁽¹⁾, Sandro Loris Aquino Pereira⁽²⁾ e Willian Massaharu Ohara⁽³⁾

⁽¹⁾ Bolsista Fapeam, Universidade Federal do Amazonas, doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Zoologia – PPGZOO/UFAM, Manaus, AM. ⁽²⁾ Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾ Professor, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM.

Resumo — A Bacia Amazônica abriga a maior biodiversidade de água doce do planeta. Em Roraima, a Bacia do Rio Branco (BRB) apresenta ictiofauna rica e complexa, essencial para ecossistemas e comunidades tradicionais. No entanto, essa diversidade enfrenta pressões antrópicas, como projetos hidrelétricos e degradação ambiental, que ameaçam habitats e a conectividade fluvial. O conhecimento sobre a distribuição e ecologia dos peixes da BRB é limitado, dificultando estratégias de conservação e manejo sustentável. Este estudo apresenta o status da Coleção de Referência de Organismos Aquáticos (Croa) da Embrapa Roraima, destacando seu papel científico na preservação e gestão da ictiofauna regional. A curadoria e a análise taxonômica envolveram a revisão e a catalogação dos espécimes, gerando um inventário validado que apoia a conservação e o manejo dos recursos pesqueiros. A análise evidenciou a predominância de Characiformes, com famílias como Anostomidae, Bryconidae, Serrasalminae, Curimatidae e Characidae, além de Siluriformes, Cichliformes e Gymnotiformes, refletindo a complexidade da rede de drenagem da BRB. A Croa consolida-se como ferramenta estratégica para a ciência e a conservação, funcionando como repositório cen-

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do projeto “A bioeconomia da pesca artesanal nos estados de Tocantins e Roraima: caminhos seguros para a inclusão socioeconômica e estruturação da cadeia produtiva” – Pro pesca II/MPA.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

tralizado de táxons-chave e como base de dados validada, essencial para o monitoramento e a gestão ambiental da região.

Termos para indexação: ataxonomia, conectividade ecológica, sustentabilidade.

Comparação do bem-estar e desempenho de peixes nativos em criação com recirculação e renovação de água^{1, 2}

Kauê de Souza Oliveira⁽¹⁾, Nívia Pires Lopes⁽²⁾ e Sandro Loris Aquino Pereira⁽³⁾

⁽¹⁾ Bolsista de Iniciação Científica, Pibic/CNPq, UFRR, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾ Professora, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾ Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — O tanque do Sisteminha Embrapa/UFU/Fapemig baseia-se em recirculação de água e foi projetado para tilápias. Devido a restrições legais quanto à introdução de espécies exóticas na Amazônia, torna-se essencial investigar o desempenho de espécies nativas sob esse modelo. O estudo avaliou a saúde e o bem-estar da matrinxã (*Brycon amazonicus*) e do tambaqui (*Colossoma macropomum*) através de análises hematológicas durante o processo de domesticação no Sisteminha. Com duração de 4 meses, o estudo utilizou 12 tanques circulares de ferrocimento em delineamento inteiramente casualizado, com dois sistemas de cultivo (renovação e recirculação) e seis repetições por espécie. Semanalmente, realizaram-se biometrias em 10% dos peixes de cada unidade experimental e, a cada 30 dias, foram coletadas amostras de sangue de cinco animais para análise de hemoglobina (Hb), meta-hemoglobina (MetHb), contagem de eritrócitos (RBC) e glicose plasmática. Não foram observadas alterações significativas nos parâmetros fisiológicos entre os sistemas, indicando boas condições sanitárias. A matrinxã apresentou maiores médias de peso e comprimento do que o tambaqui, possivelmente devido ao crescimento mais acelerado na fase juvenil e à adaptação a ambientes adensados. Os resultados reforçam seu

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do projeto “A bioeconomia da pesca artesanal nos estados de Tocantins e Roraima: caminhos seguros para a inclusão socioeconômica e estruturação da cadeia produtiva” – Propesca II/MPA.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

potencial zootécnico em ambos os sistemas, sugerindo a viabilidade de maiores densidades de estocagem e consolidando estratégias de manejo sustentável, segurança sanitária e conservação da ictiofauna amazônica.

Termos para indexação: hematologia, Sisteminha Embrapa, peixes, Roraima.

Criação de banco de dados para a pesca artesanal roraimense^{1, 2}

Augusto Gabriel de Moraes⁽¹⁾, Francinéia Zanetti da Costa⁽²⁾ e Sandro Loris Aquino Pereira⁽³⁾

⁽¹⁾ Bolsista de Estimulo a Inovação I, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾ Professora, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾ Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — A pesca artesanal no estado de Roraima enfrenta desafios que afetam diretamente as atividades, o trabalho e a renda das comunidades envolvidas. Diante desse cenário, torna-se necessário criar e manter um banco de dados, a ser atualizado continuamente, destinado a reunir e organizar as informações do setor pesqueiro. Tal banco de dados tem como principal objetivo apoiar o monitoramento das atividades pesqueiras e orientar a formulação de políticas públicas específicas para o setor. Para a criação do mesmo, é coletada uma série de informações, como gastos, espécies pescadas, peso por espécie, comprimento e, mais recentemente, estágios reprodutivos. Esses dados são filtrados e modelados através de softwares como o Excel e Power BI. No período de julho e agosto de 2025, o custo total da pesca monitorada atingiu R\$ 29.726,00, com a participação de aproximadamente cem pescadores. As espécies mais capturadas foram *Schizodon fasciatus*, *Leporinus agassizii* e *Brycon amazonicus*. Aproximadamente 80% do pescado, cerca de 20,7 t, foi vendido a atravessadores que pagam valores abaixo do mercado, reduzindo a margem de lucro dos pescadores. Os 20% restantes destinaram-se à venda direta, ao consumo próprio ou à comercialização autônoma, esta última mais rentável, porém limitada. A jornada média é de 4 horas, podendo variar de 30 minutos a 15 dias. O banco de

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do projeto “A bioeconomia da pesca artesanal nos estados de Tocantins e Roraima: caminhos seguros para a inclusão socioeconômica e estruturação da cadeia produtiva” – Propesca II/MPA.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

dados possibilita o acompanhamento sistemático dos desembarques e das espécies capturadas, fornecendo informações confiáveis para a análise da atividade e a melhoria das condições de trabalho, além de orientar o manejo sustentável e contribuir para a conservação dos ecossistemas aquáticos na região.

Termos para indexação: pesca artesanal, peixes, comércio, comunidades.

Parasitas de *Schizodon fasciatus* de ambiente natural e cativeiro^{1, 2}

Paula Eduarda do Nascimento Ferreira⁽¹⁾, Sandro Loris Aquino Pereira⁽²⁾, Francineia Zanetti da Costa⁽³⁾ e Nivia Pires Lopes⁽³⁾

⁽¹⁾ Bolsista de Iniciação Científica, Pibic/CNPq, UFRR, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾ Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾ Professoras, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — A pesca artesanal é uma das principais atividades das comunidades ribeirinhas amazônicas, exercendo papel essencial na economia local. Dentre as espécies capturadas destaca-se *Schizodon fasciatus* — conhecida como aracu (AM) ou limorana/vascaíno (RR) —, pertencente à família Anostomidae e à ordem Characiformes. Esse grupo apresenta uma ampla distribuição nas bacias hidrográficas brasileiras, possuindo importância comercial e ecológica, por contribuir para o equilíbrio dos ambientes aquáticos. Este trabalho teve como objetivo fazer levantamento bibliográfico da fauna parasitária de *Schizodon fasciatus* do baixo Rio Branco, em Roraima. Foram consultadas publicações científicas que abordam diversos grupos parasitários, como Monogeneoidea, Digenea, Nematoda, Acanthocephala, Copepoda e Branchiura. Esses grupos podem estar em diferentes regiões do corpo do hospedeiro, como nas narinas, nas brânquias, no trato digestório e na cavidade celomática. A ocorrência da fauna parasitária pode acarretar no desequilíbrio populacional dos peixes de ambiente natural, além de ter um potencial zoonótico, afetando a saúde dos habitantes que dependem deste recurso natural. Os resultados evidenciaram a necessidade de novas análises parasitológicas em *S. fasciatus*, especialmente em ambientes amazônicos, uma vez que a diversidade parasitária ainda é pouco explorada, constituindo

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do projeto “A bioeconomia da pesca artesanal nos estados de Tocantins e Roraima: caminhos seguros para a inclusão socioeconômica e estruturação da cadeia produtiva” – Propesca II/MPA.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

importante referencial teórico para futuras pesquisas sobre a sanidade e a conservação desta espécie.

Termos para indexação: *Schizodon fasciatus*, aracu, piau, ambientes amazônicos, Characiformes, parasitofauna.

Parasitas encontrados nas narinas de *Leporinus agassizii* de ambiente natural^{1, 2}

Gabriel Almeida Sobral⁽¹⁾, Maria da Conceição Alves dos Santos⁽²⁾, Sandro Loris Aquino Pereira⁽³⁾ e Francinéia Zanetti da Costa⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Bolsista de Iniciação Científica, Pibic/CNPq, IFRR, Boa Vista, RR. ⁽²⁾ Professora, Instituto Federal de Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾ Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽⁴⁾ Professora, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — Os peixes possuem grande importância como recurso alimentar para populações humanas em todo o mundo, sendo essencial compreender sua saúde, pois o consumo de carne parasitada pode causar infecções em seres humanos. Este estudo teve como objetivo identificar a ocorrência de parasitos nas narinas de *Leporinus agassizii*. Os exemplares foram obtidos em outubro de 2022, no Rio Jauaperi, município de São João da Baliza (RR), e analisados no Laboratório de Organismos Aquáticos da Amazônia. Para cada exemplar, elaborou-se uma ficha de necropsia com dados biométricos, local de coleta e número de parasitos encontrados. Foram examinados 21 espécimes, com comprimento padrão médio de $26,5 \pm 1,9$ cm e peso médio de $494,5 \pm 116,8$ g. Nas cavidades nasais foram coletados 16 parasitos, pertencentes a dois filos e identificados em dois táxons distintos. Os maiores índices parasitários foram observados para Monogeneoidea, com prevalência de 19,5%, seguidos de Copepoda, com 14,29%. Os resultados reforçam a relevância de *L. agassizii* como hospedeiro de ectoparasitas e evidenciam a importância do monitoramento parasitológico, contribuindo para o conhe-

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do projeto “A bioeconomia da pesca artesanal nos estados de Tocantins e Roraima: caminhos seguros para a inclusão socioeconômica e estruturação da cadeia produtiva” – Propesca II/MPA.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

cimento da ictioparasitologia amazônica e para o desenvolvimento de estratégias de manejo sanitário, promovendo a conservação e a compreensão da fauna aquática de Roraima.

Termos para indexação: *Leporinus agassizii*, aracu, piau, cabeça gorda, Amazônia, ectoparasita, Monogenoidea, Copepoda.

Parasitos em narinas de *Brycon amazonicus* (Spix & Agassiz, 1829)^{1, 2}

Martinho Macuxi de Souza Filho⁽¹⁾, Maria da Conceição Alves dos Santos⁽²⁾, Sandro Loris Aquino Pereira⁽³⁾ e Francinéia Zanetti da Costa⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Roraima, Boa Vista, RR.

⁽³⁾ Professora, Instituto Federal de Roraima, Boa Vista, RR. ⁽⁴⁾ Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽⁵⁾ Professora, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — *Brycon amazonicus*, conhecido como matrinxã (AM) e mamuri (RR), é uma espécie de grande importância econômica e ecológica na região e frequentemente parasitada por diferentes espécies de parasitas. Este trabalho teve como objetivo realizar o levantamento de ectoparasitas nas narinas de *Brycon amazonicus* provenientes do baixo Rio Branco, em Caracará, Roraima. Foram adquiridos 17 exemplares junto a pescadores artesanais, com comprimento médio de $31,8 \pm 3,6$ cm e peso médio de $928,2 \pm 315,1$ g, acondicionados em gelo e transportados para o Laboratório de Organismos Aquáticos da Amazônia, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária de Roraima (LOAM/Embrapa Roraima). No LOAM, realizou-se a necropsia e a análise das narinas sob lupa e microscópio para identificação dos ectoparasitas. Estes foram preservados em formol 5% ou em álcool 70%, conforme o grupo. Foram identificados 387 parasitas, sendo nove Monogenoidea e 378 Copepoda. Os Copepoda tiveram uma prevalência de 100%, intensidade média e abundância média de 22,24 por peixe, enquanto os Monogenoidea apresentaram prevalência de 35,29%, intensidade média de 1,5 e abundância média de 0,53. O conhecimento sobre a ectoparasitofauna de *B. amazonicus*

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do projeto “A bioeconomia da pesca artesanal nos estados de Tocantins e Roraima: caminhos seguros para a inclusão socioeconômica e estruturação da cadeia produtiva” – Propesca II/MPA.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

do baixo Rio Branco é essencial e contribui para o conhecimento da biodiversidade amazônica, subsidiando ações de manejo sustentável e conservação dos recursos pesqueiros.

Termos para indexação: *Brycon amazonicus*, Copepoda, Monogenoidea, ictioparasitologia, Rio Branco.

Tolerância de ovinos Barriga Negra aos helmintos gastrintestinais¹

Luana Toshiko Uesugi Marinho⁽¹⁾ e Ramayana Menezes Braga⁽²⁾

⁽¹⁾ Bolsista de Iniciação Científica Embrapa Roraima, Centro Universitário Estácio da Amazônia, Boa Vista, RR. ⁽²⁾ Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — Os helmintos gastrintestinais (HGI) constituem um dos principais desafios sanitários da ovinocultura, pois sua carga parasitária está associada a fatores como condições ambientais, idade, nutrição, genética e manejo. A ação espoliativa desses parasitos gera perdas econômicas significativas. O controle é feito com anti-helmínticos; entretanto, o uso frequente leva ao desenvolvimento de resistência. Como alternativas, destacam-se o método Famacha, que avalia o grau de anemia pela coloração da mucosa ocular, e a seleção de animais com resistência genética. A raça Barriga Negra é citada entre aquelas que apresentam resistência natural aos HGI. Este estudo objetiva avaliar a tolerância da raça Barriga Negra nas condições ambientais de Roraima. O experimento foi conduzido em um núcleo de conservação da Embrapa Roraima. Entre julho e outubro de 2025, realizou-se a contagem de ovos por grama de fezes (OPG) a cada 28 dias, avaliando-se 20 machos e 17 fêmeas de diferentes idades. Foram realizadas 74 análises de OPG nos machos e 66 nas fêmeas. Durante o período experimental, não foram utilizados anti-helmínticos, com exceção de um tratamento coletivo preventivo realizado antes do início das coletas, utilizando moxidectina a 1%. Os resultados preliminares mostram que 55% dos machos apresentaram OPG médio inferior a 100, 40% entre 100 e 500 e 5% acima de

¹ As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

500. Nas fêmeas, 53% apresentaram OPG inferior a 100, 24% entre 100 e 500 e 24% acima de 500. Apesar do curto período de avaliação, observa-se tendência de os animais manterem baixa eliminação de ovos, o que indica possível tolerância aos HGI.

Termos para indexação: *Ovis aries*, verminose, resistência, Roraima, ovinocultura.

Espécies Florestais

A andiroba (*Carapa* spp.) em Roraima

uma análise bibliométrica^{1, 2}

Miriam Castro Lobato⁽¹⁾, Carolina V. de Castilho⁽²⁾ e Paulo Emílio Kaminski⁽³⁾

⁽¹⁾ Bolsista de Estímulo à Inovação de PD&I Fapeg/Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾ Pesquisadora, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Boa Vista, RR. ⁽³⁾ Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — A andiroba (*Carapa* spp.) é uma espécie arbórea amplamente distribuída na Amazônia e utilizada por populações tradicionais na obtenção de produtos florestais não madeireiros. Das suas sementes extrai-se óleo de valor medicinal e cosmético, representando uma alternativa para o uso múltiplo da floresta e para o desenvolvimento de bioprodutos amazônicos. Este estudo teve como objetivo avaliar o estado do conhecimento sobre a espécie em Roraima, por meio de uma análise bibliométrica nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus*, utilizando a expressão de busca “andiroba” OR “Carapa” AND “Roraima”. No total, foram identificadas 16 publicações: nove artigos em periódicos indexados, três resumos de congresso e quatro documentos das Séries Embrapa. A maioria das pesquisas abordou aspectos ecológicos da espécie, com destaque para a fenologia reprodutiva, seguida por estudos sobre silvicultura, composição química do óleo, extrativismo, comercialização e fitopatologia. A primeira referência data de 2005, com pico de publicações em 2008 e 2009. Os resultados indicam que o conhecimento científico sobre a

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro SEG Embrapa.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

andiroba em Roraima ainda é incipiente. Destaca-se o papel central da Embrapa Roraima na geração de informações básicas para o fortalecimento da cadeia produtiva do óleo da andiroba, ressaltando-se também a importância de ampliar os estudos sobre os diferentes elos dessa cadeia, de modo que o uso tradicional da espécie contribua para estratégias de desenvolvimento local justas e sustentáveis.

Termos para indexação: *Carapa* spp., bioprodutos amazônicos, óleo vegetal, sociobiodiversidade, uso múltiplo da floresta, desenvolvimento local.

Análise de matéria fresca e seca de sementes de andiroba com origem na Amazônia Setentrional¹

Valéria Souza Dias⁽¹⁾ e Paulo Emílio Kaminski⁽²⁾

⁽¹⁾ Bolsista de Estímulo à Inovação, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾ Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — A andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), espécie nativa da Amazônia, ocorre em áreas de várzea e em terra firme. Caracterizada como árvore de grande porte e copa densa, produz frutos tipo cápsula lenhosa e sementes grandes de coloração marrom. As sementes são liberadas após a dispersão do fruto, que se abre naturalmente ao cair no solo. O principal produto obtido das sementes é o óleo, valorizado devido às suas propriedades medicinais e terapêuticas; do resíduo são obtidos subprodutos, como sabão. Objetivo: a obtenção dos pesos fresco e seco das sementes é fundamental para estimar o percentual de umidade e matéria seca e, consequentemente, prever o potencial de rendimento de óleo. Materiais e métodos: foram coletados frutos da população nativa no município de São João da Baliza, Roraima. A coleta foi realizada nos meses de maio e junho, período de dispersão dos frutos. Após a coleta, as sementes foram levadas ao Laboratório de Floresta da Embrapa Roraima e pesadas em uma balança de precisão em gramas. Em seguida, as sementes foram secas em estufa a 70 °C por 3 dias, até peso constante. Foram coletadas sementes de 11 matrizes, com três a quatro frutos por matriz. Resultado: para o peso fresco, a matriz nove apresentou a maior média, com 33,31 g, enquanto a matriz dois teve a menor, com 5,28 g. Em relação à média de matéria seca, obteve-se 74,18% para a matriz três e 24,15% para a matriz nove. Conclusão: com base nos resultados, a expressiva variabilidade

¹ As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

de observada entre as matrizes sugere a existência de variabilidade genética ou potenciais adaptações a fatores ambientais, importantes para a seleção de material genético para a extração de óleo.

Termos para indexação: *Carapa guianensis*, bioeconomia, sustentabilidade e produtividade, Roraima.

Análise morfométrica da variabilidade dos frutos e sementes de pau-rainha em Roraima¹

Valéria Souza Dias⁽¹⁾ e Paulo Emílio Kaminski⁽²⁾

⁽¹⁾ Bolsista de Estímulo à Inovação, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾ Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — O pau-rainha (*Centrolobium paraense* Tul.) é uma espécie nativa das savanas amazônicas, ocorrendo nas ilhas de mata do Lavrado de Roraima. Possui tronco ereto e madeira apreciada para construção, movelaria e artesanato. O fruto é do tipo sâmara, composto por cápsula, aba, esporão e espinhos. O objetivo deste estudo foi analisar a morfometria de frutos e sementes de matrizes localizadas em populações nativas nos municípios de Boa Vista e Bonfim. Os frutos foram coletados em janeiro de 2023 e levados ao Laboratório de Floresta da Embrapa Roraima. As avaliações mensuraram comprimento total do fruto e largura, comprimento da cápsula, da aba e do esporão, utilizando-se paquímetro digital em milímetros; os resultados foram expressos em centímetros, seguidos pelo desvio padrão. A pesagem das sementes foi realizada em balança digital de precisão em gramas. A estatística descritiva foi obtida a partir da análise dos dados em planilhas eletrônicas. A população três apresentou as maiores médias para comprimento total do fruto ($19,93 \pm 1,02$), comprimento da cápsula ($4,42 \pm 0,22$), comprimento da aba ($15,57 \pm 1,03$) e largura da aba ($7,17 \pm 0,39$). A população quatro registrou as menores médias para comprimento total ($15,75 \pm 1,85$), comprimento da aba ($12,49 \pm 1,22$) e largura da cápsula ($2,48 \pm 0,25$). O comprimento do esporão variou de $7,14 \pm 0,79$ (população dois) a $5,63 \pm 1,72$ (população um), e a massa das sementes variou de $0,33 \pm 0,10$ gramas (população dois) a $0,10 \pm 0,15$ gramas (população três).

¹ As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

Sugere-se que fatores genéticos e ambientais podem estar influenciando a variação observada, aproximando-a dos limites inferiores descritos na literatura para a espécie.

Termos para indexação: *Centrolobium paraense*, caracterização e savanas amazônicas.

Crescimento, floração e frutificação de castanheiras-da-amazônia enxertadas e semeadas em uma área cerrado-floresta, em Roraima^{1, 2}

Karolaine Lima de Sousa⁽¹⁾, Cássia Ângela Pedrozo⁽²⁾, Dádiva da Silva Siqueira⁽³⁾ e Cleudson Silva da Silva⁽⁴⁾

⁽¹⁾Bolsista de Iniciação Científica, Pibic/CNPq, Universidade Federal de Roraima, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾Pesquisadora, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾Bolsista de Iniciação Científica, Pibic/CNPq, Cathedral, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽⁴⁾Bolsista Fapeg, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — A castanheira-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) possui grande importância econômica e cultural na região amazônica, especialmente pelo alto valor nutricional de suas amêndoas. O sucesso no melhoramento genético da espécie está diretamente ligado à existência de protocolos eficientes de propagação vegetativa. O estudo teve como objetivo comparar castanheiras enxertadas (borbulhia em placa) e seminais, avaliando crescimento vegetativo, floração e frutificação. Em 2014 foram plantados porta-enxertos seminais, em Mucajaí, Roraima (Campo experimental da Embrapa Roraima), podados em 2020 para rejuvenescimento. Parte foi enxertada por borbulhia em placa e outra permaneceu como “plantas enxertadas” (semlal). Em 2025, avaliou-se 41 plantas enxertadas e 54 seminais quanto ao crescimento, floração e frutificação, com análise estatística pelo teste de Mann-Whitney no software R. Não houve diferenças significativas em crescimento, floração ou frutificação entre castanheiras enxertadas e seminais, possivelmente devido à juventude das plantas. As de “plantas enxertadas” apresentaram maior variabilidade genética e copas mais altas, enquanto as enxer-

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do CNPq, Capes, Agrisus.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

tadas mostraram maior razão altura/diâmetro, indicando crescimento mais vertical. A escolha do método de propagação deve considerar o objetivo do cultivo, pois clones tendem a ser mais produtivos, porém menos adaptáveis que plantas seminais. Conclui-se que as plantas enxertadas mostraram maior heterogeneidade de crescimento que as plantas seminais. A enxertia da castanheira utilizando porta-enxertos que passaram por rejuvenescimento proporcionou clones-copa de menor altura de inserção da copa e maior razão altura/diâmetro.

Termos para indexação: *Bertholletia excelsa*, plantas enxertadas, melhoramento, cultivo.

Ação antagônica in vitro de *Trichoderma* spp. sobre *Colletotrichum* spp. de maracujá e açaí isolados em Roraima^{1, 2}

Taise Pereira da Silva⁽¹⁾, Ezequiel de Souza Queiroz⁽¹⁾, Nívia Thays Ivo Pereira⁽²⁾ e Hyanameyka Evangelista de Lima Primo⁽³⁾

⁽¹⁾Bolsista Fapeg, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾Mestranda em Agroecologia, Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾Pesquisadora, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — As culturas do açaí e do maracujá representam uma atividade de grande relevância e retorno econômico para os pequenos e médios produtores. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito in vitro de seis isolados de *Trichoderma* spp. sobre quatro isolados de *Colletotrichum* spp. de plantas de maracujá e açaí. O experimento foi realizado no Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Roraima, em delineamento inteiramente casualizado (DIC), com quatro isolados de *Colletotrichum* spp. e seis isolados de *Trichoderma* spp., com quatro repetições, sendo cada repetição constituída por uma placa de Petri. Os isolados de *Colletotrichum* spp. de açaí e maracujá foram provenientes de amostras de produtores locais e os isolados de *Trichoderma* spp. (T. açaí, T.67, T.13, T.77, T.71 e T.75) da coleção do Laboratório de Fitopatologia. Após o crescimento dos fungos, os discos de micélio foram posicionados pelo método do pareamento de colônias, sendo os discos de micélio do antagonista e do patógeno

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro da Fapeg.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

depositados em lados opostos em placas de Petri (9 cm) contendo meio de cultura BDA. Logo após, as placas foram transferidas para uma câmara do tipo B.O.D. à temperatura de 25 ± 2 °C e fotoperíodo de 12 horas por 4 dias, realizando-se medições diárias do crescimento micelial. Observou-se que *Trichoderma* spp. reduziu significativamente o crescimento de *Colletotrichum* spp. em ambas as espécies, com índice de velocidade de crescimento micelial (IVCM) variando de 3,53 mm a 13,28 mm entre os isolados. Os resultados confirmam o potencial de *Trichoderma* spp. como agente biocontrolador eficaz de *Colletotrichum* spp., indicando a possibilidade de aplicação no manejo sustentável de doenças fúngicas em culturas tropicais.

Termos para indexação: *Passiflora edulis*, *Euterpe oleracea*, biocontrole.

Atributos físico-químicos de frutos de laranja ‘Pêra’ enxertada em cinco porta-enxertos no estado de Roraima¹

Veronica Nathaly Arevalo-Reyes⁽¹⁾ e Teresinha Costa Silveira de Albuquerque⁽²⁾

⁽¹⁾Bolsista de Iniciação Científica, Pibic/CNPq, Iedi, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾Pesquisadora, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR..

Resumo — O uso de porta-enxertos é essencial na citricultura, devido aos benefícios da interação entre o porta-enxerto e a cultivar copa, viabilizando o cultivo de diversas variedades. Este trabalho teve por objetivo avaliar a influência dos porta-enxertos: ‘Indio’, ‘Riverside’ e ‘San Diego’ (citrandarins), ‘Cravo Santa Cruz’ (limão) e ‘Sunki Tropical’ (tangerina) sobre a qualidade físico-química dos frutos de laranja ‘Pêra’, visando identificar aqueles que proporcionassem melhor qualidade dos frutos. O experimento foi implantado em 2020 com delineamento experimental em blocos casualizados, com cinco tratamentos, seis repetições e cinco plantas por parcela. As avaliações de qualidade das laranjas foram realizadas no laboratório em julho de 2023 e outubro de 2024, analisando características físico-químicas como massa, tamanho, espessura da casca, porcentagem de suco, SST, ATT e relação SST/ATT dos frutos. Na colheita de 2023, observaram-se diferenças entre os frutos obtidos; aqueles que apresentavam maior massa pertenciam às laranjeiras enxertadas sobre o porta-enxerto ‘Cravo Santa Cruz’. Em 2024, não houve diferença entre os porta-enxertos em relação aos diversos atributos físicos e químicos avaliados. Esses resultados podem ser explicados pelo déficit de precipitação ocorrido no ano de 2023, com chuvas inferiores às de 2024. Os porta-enxertos citrandarins ‘San Diego’ e ‘Riverside’ resultaram em melhores características químicas em 2023, apesar

¹ As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

da seca no período de maturação dos frutos, indicando possível resistência ao déficit hídrico. Assim, os resultados demonstram que os porta-enxertos avaliados apresentam potencial promissor, a ser comprovado em futuras avaliações.

Termos para indexação: tamanho dos frutos, qualidade do suco, sólidos solúveis, acidez titulável.

Crescimento de mudas de clones de *Coffea canephora*, obtidas por estaquia, em Roraima^{1, 2}

Dádiva da Silva Siqueira⁽¹⁾, Cássia Ângela Pedrozo⁽²⁾, Cleudeson Silva da Silva⁽³⁾, Karolaine Lima de Souza⁽⁴⁾, Lourenço de Souza Cruz⁽⁵⁾ e Hugo Sebastian Rios Diaz⁽²⁾

⁽¹⁾Bolsista de Iniciação Científica, CNPq, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾Pesquisadora, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾Biólogo, Boa Vista, RR. ⁽⁴⁾Universidade Federal de Roraima, Centro de Ciências Agrárias, Boa Vista, RR. ⁽⁵⁾Analista, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — Na Amazônia, o cultivo de café ocorre principalmente nos estados de Rondônia, Amazonas, Pará e Acre, com destaque para *Coffea canephora*. Em Roraima, o cultivo é recente e utiliza clones das variedades Robustas Amazônicas desenvolvidas pela Embrapa. Este estudo teve como objetivo selecionar clones de *Coffea canephora* com base no crescimento das mudas em viveiro e na sobrevivência inicial em campo. O trabalho foi conduzido entre março de 2024 e junho de 2025 na Embrapa Roraima, utilizando 51 clones propagados por estaquia. As mudas foram cultivadas em viveiro com irrigação controlada e substrato comercial adubado, sendo posteriormente transplantadas para o campo em espaçamento de 3,0 x 1,0 m, com adubação de plantio e cobertura conforme recomendações técnicas. Avaliaram-se altura, número de folhas, número de hastes, diâmetro do coleto, razão altura/diâmetro e porcentagem de sobrevivência. O fator clone foi significativo para todas as variáveis, com médias de 23,60 centímetros de altura, 5,11 pares de folhas e 3,84 milímetros de diâmetro, indicando predominância de haste única e crescimento equilibrado. Os clones AS12, AS5, L130, 'BRS 2314', BG180, N6, SK80 e SK8 apresentaram melhor equilíbrio entre altura e diâmetro, refletindo vigor vegetativo e estabilidade. A sobrevivência

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do CNPq.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

média no campo foi de 97,06%, demonstrando boa adaptação ao cerrado de Roraima. Conclui-se que há variabilidade entre clones e que alguns apresentam potencial para uso em programas de seleção e expansão do cultivo de *Coffea canephora* na região.

Termos para indexação: *Coffea canephora*, clones, estaquia, viveiro, cerrado, Roraima.

Crescimento vegetativo de clones de cajueiro sob condições de irrigação no município de Bonfim, Roraima¹

Vanessa Barbosa Nascimento⁽¹⁾, Cássia Ângela Pedrozo⁽²⁾, Hyanameyka Evangelista de Lima Primo⁽²⁾, Elton da Silva Dias⁽³⁾, Dádiva da Silva Siqueira⁽⁴⁾ e Karolaine Lima de Sousa⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Universidade Federal de Roraima – Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Boa Vista, RR.

⁽²⁾ Pesquisadoras, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾ Anteriormente afiliado à Faculdade Fares, Agrônomo, Boa Vista, RR. ⁽⁴⁾ Faculdade Cathedral, curso de Agronomia, Boa Vista, RR. ⁽⁵⁾ Universidade Federal de Roraima, curso de Agronomia, Boa Vista, RR.

Resumo — O cajueiro (*Anacardium occidentale* L.) é uma espécie nativa do Brasil, amplamente cultivada no Nordeste pela sua adaptabilidade. No Lavrado de Roraima, representa uma alternativa econômica e de conservação genética, embora ainda haja necessidade de selecionar materiais adaptados às condições locais. Este estudo teve como objetivo identificar os clones de cajueiro com melhor crescimento vegetativo sob irrigação no município de Bonfim, Roraima. Utilizou-se delineamento em blocos casualizados com quatro clones de cajueiro-anão precoce ('Embrapa 51', 'CCP 76', 'CCP 09' e 'BRS 226') e um clone de cajueiro de porte normal ('BRS 274'), com quatro repetições e parcelas de cinco plantas. Foram avaliados altura total da planta, altura de inserção da copa, diâmetro do caule a 20 cm do solo, envergadura da copa e incidência de cochonilha escama-farinha. Os dados apresentaram normalidade e homogeneidade, com diferenças significativas entre clones apenas para a variável altura de inserção da copa. O clone 'CCP 09' apresentou a maior média, diferindo dos demais. Os clones 'CCP 76' e 'CCP 09' apresentaram crescimento semelhante entre si. Os outros clones de cajueiro também mostraram bom desenvolvimento — o clone 'BRS 226' apresen-

¹ As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

tou valores menores em relação aos demais. Conclui-se que, possivelmente devido à baixa idade das plantas, foi possível verificar que apenas o clone 'CCP 09' se destacou, pela maior altura de inserção da copa. Avaliações futuras são necessárias para identificar os clones mais promissores.

Termos para indexação: *Anacardium occidentale*, cajucultura, clones.

Eficiência de *Trichoderma* spp. na promoção do crescimento vegetal de mudas de maracujá^{1, 2}

Denise Rodrigues da Silva⁽¹⁾, Hyanameyka Evangelista Lima-Primo⁽²⁾, Daniel Augusto Schurt⁽³⁾, Ranne Kelly Duarte Moura⁽¹⁾ e Derick Patrick Silva da Aquino⁽⁴⁾

⁽¹⁾Bolsista de Iniciação Científica, Pibic/CNPq, UFRR, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾Pesquisadora, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾Pesquisador, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS. ⁽⁴⁾Professor, Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — O maracujá (*Passiflora edulis*) é uma frutífera tropical de grande importância econômica, cuja produtividade depende do vigor inicial das mudas. O uso de fungos do gênero *Trichoderma* tem se destacado como alternativa sustentável para estimular o crescimento e proteger as plantas contra patógenos. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência de diferentes isolados de *Trichoderma* spp. na promoção do crescimento de mudas de maracujá em condições de viveiro. O experimento foi conduzido na Embrapa Roraima, em delineamento inteiramente casualizado com 11 tratamentos e 10 repetições, utilizando isolados incorporados ao substrato. Foram avaliados a altura da planta, o diâmetro do caule, o número de folhas e a massa seca da parte aérea e radicular. As análises mostraram diferenças significativas entre os isolados, com destaque para T-manga, JF03, RD6 e T-13, que apresentaram maior vigor vegetativo, maior diâmetro do caule e maior número de folhas. Esses isolados também promoveram melhor desenvolvimento radicular e maior acúmulo de biomassa, indicando melhor aproveitamento de nutrientes e maior rusticidade das mudas. Conclui-se que a utilização de *Trichoderma*

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do CNPq, Capes, Agrisus.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

spp., especialmente os isolados T-manga, JF03, RD6 e T-13, é eficiente na promoção do crescimento de mudas de maracujá e representa uma estratégia promissora para a produção de plantas mais vigorosas e adaptadas às condições locais, contribuindo para o manejo sustentável e o aumento da produtividade da cultura.

Termos para indexação: *Trichoderma* spp., *Passiflora edulis*, crescimento.

Índice de germinação de sementes de espécies de maracujazeiros do gênero *Passiflora*¹

Noêmia Lívina Teixeira de Santana⁽¹⁾, Veronica Nathaly Arevalo-Reyes⁽²⁾ e Teresinha Costa Silveira de Albuquerque⁽³⁾

⁽¹⁾Bolsista Fapeg, UFRR, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾Bolsista de Iniciação Científica, Pibic/CNPq, IEDI, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾Pesquisadora, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — O banco de germoplasma ‘Flor da Paixão’ abriga 196 acessos de 60 espécies do gênero *Passiflora*; localizado na Embrapa Cerrado, DF, o banco tem por objetivo fornecer material para melhoramento genético e desenvolvimento de cultivares de maracujazeiro azedo, doce, silvestre e ornamental, visando obter cultivares com alta produtividade, qualidade física e química dos frutos, vigor e longevidade das plantas e boa adaptabilidade. Buscam-se, ainda, atributos de produção na entressafra, menor dependência da polinização manual e resistência e/ou tolerância a pragas e doenças. Este trabalho objetivou avaliar o índice de germinação de cinco cultivares BRS do gênero *Passiflora*: Rubi do Cerrado (*Passiflora edulis*), Sol do Cerrado (*P. edulis*), Gigante Amarelo (*P. edulis*), Pérola do Cerrado (*Passiflora setacea*) e Maracujá Maçã (*Passiflora maliformis*). Realizaram-se dois ensaios: no primeiro, iniciado em 17/7/2025, semearam-se 50 sementes por cultivar em substrato formulado com composto orgânico e areia (1:1). A germinação resultou em oito plântulas: uma de ‘Sol do Cerrado’, três de ‘Gigante Amarelo’ e quatro de ‘Pérola do Cerrado’. As cultivares Rubi do Cerrado e Maracujá Maçã não apresentaram germinação de suas sementes. No segundo ensaio, iniciado em 12/8/2025, com 150 sementes por cultivar e substrato formulado com composto orgânico e areia (2:1), obtiveram-se índices de germinação de 18,5% para ‘Pérola do Cerrado’, 16% para ‘Rubi

¹ As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

do Cerrado' e 18% para 'Sol do Cerrado'. As cultivares Gigante Amarelo e Maracujá Maçã não germinaram. A taxa média de germinação foi abaixo do esperado (17,5%), possivelmente em consequência do mal armazenamento das sementes durante o transporte prolongado e com exposição ao calor.

Termos para indexação: *Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg., *Passiflora setacea* DC., *Passiflora maliformis* L., germinação, sementes.

Qualidade física e fisiológica de sementes de gergelim (*Sesamum indicum* L.) em diferentes posições da planta^{1, 2}

Ana Clara Rodrigues da Silva⁽¹⁾ e Oscar Jose Smiderle⁽²⁾

⁽¹⁾Bolsista de Iniciação Científica, Pibic/CNPq, UFRR, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — O gergelim (*Sesamum indicum* L.) apresenta maturação desuniforme, o que dificulta a definição do ponto ideal de colheita e pode influenciar a qualidade das sementes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência das diferentes posições das cápsulas na planta sobre a qualidade física e fisiológica das sementes de gergelim. O estudo foi conduzido no campo e no Laboratório de Sementes da Embrapa Roraima. As plantas foram colhidas na maturidade fisiológica e divididas em três partes: terço inferior, terço médio e terço superior. As sementes dessas posições foram submetidas a testes de germinação, primeira contagem, desempenho de plântulas e massa úmida. As sementes do terço superior apresentaram maior germinação e maior proporção de plântulas normais. As do terço médio também mostraram bom desempenho e não diferiram das do terço superior em algumas avaliações. As sementes do terço inferior exibiram menor qualidade, com maior número de plântulas anormais. A massa das sementes foi maior no terço médio e menor no terço su-

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do CNPq.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

perior. Conclui-se que as sementes localizadas nas partes superior e média da planta apresentam melhor qualidade fisiológica, enquanto as do terço inferior possuem desempenho inferior.

Termos para indexação: *Sesamum indicum*, qualidade fisiológica, germinação, vigor de plântulas, maturidade fisiológica.

Qualidade fisiológica de sementes de gergelim produzidas em Roraima^{1, 2}

Bruna da Silva Salvador⁽¹⁾, Marcelo Victor Costa Lima⁽¹⁾, Oscar José Smiderle⁽²⁾ e Aline das Graças Souza⁽³⁾

⁽¹⁾Bolsista de Iniciação Científica, Pibic/CNPq, Faculdade Avancei, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

⁽²⁾Pesquisador, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾Pesquisadora, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB.

Resumo — A cultura do gergelim (*Sesamum indicum* L.) destaca-se pelo elevado valor econômico e nutricional, sendo uma oleaginosa de ampla utilização na alimentação humana e como matéria-prima industrial. Em Roraima, o cultivo apresenta potencial de expansão, especialmente no cerrado, onde as condições edafoclimáticas favorecem a produção de sementes de alta qualidade. Este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade fisiológica e o vigor de sementes de diferentes linhagens e cultivares de gergelim produzidas na região. Foram avaliadas três linhagens (CNPA 30, BRA I e BRA II) e duas cultivares ('BRS Seda' e 'BRS Anahí'), cultivadas no Campo Experimental Água Boa da Embrapa Roraima, utilizando delineamento em blocos ao acaso, com quatro repetições. As sementes foram colhidas, beneficiadas e armazenadas sob condições controladas até a realização dos testes de germinação e vigor, conduzidos no Laboratório de Sementes da Embrapa Roraima. Observou-se elevada viabilidade das sementes, com vigor variando entre 90 e 95% e germinação de até 96% para a cultivar BRS Seda, demonstrando bom desempenho fisiológico nas condições do cerrado. As diferenças entre genótipos foram pequenas, indicando que todos apresentaram potencial produtivo e boa adaptação ao ambiente local. A massa de mil sementes variou de 2,6 g a 4,4 g, o que evidencia variação genética quanto

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do CNPq.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

ao tamanho das sementes. Conclui-se que as linhagens e cultivares avaliadas produzem sementes de elevada qualidade fisiológica e podem ser recomendadas para programas de melhoramento e produção de sementes comerciais no estado de Roraima, contribuindo para o fortalecimento da cadeia produtiva do gergelim.

Termos para indexação: *Sesamum indicum*, germinação, vigor, ambiente tropical.

Qualidade sanitária de sementes tradicionais de três variedades de feijão-caupi sob diferentes períodos de armazenamento¹

Nívia Thays Ivo Pereira⁽¹⁾, Thiago Augusto do Nascimento Costa⁽¹⁾, Iara dos Santos Barbosa⁽¹⁾, Taise Pereira da Silva⁽²⁾, Ranne Kelly Duarte Moura⁽³⁾ e Hyanameyka Evangelista de Lima Primo⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Mestrandos em Agroecologia, Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾ Bolsista Fapeg, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾ Graduanda em Agronomia, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR. ⁽⁴⁾ Pesquisadora, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — O feijão-caupi [*Vigna unguiculata* (L.) Walp.] é uma das principais culturas cultivadas pela agricultura familiar roraimense. No entanto, várias doenças afetam a cultura, diminuindo sua produtividade. Esse trabalho teve como objetivo avaliar a sanidade de sementes de três cultivares de feijão-caupi sob 3 meses de armazenamento. O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Roraima, em Boa Vista, Roraima. O teste de sanidade de sementes empregou o método *blotter test* em três cultivares de feijão-caupi ('Guariba', 'Vinagre' e 'Pujante'). Para cada cultivar, utilizaram-se 400 sementes, distribuídas em 16 repetições de 25 sementes, avaliadas em dois períodos: 7 dias após a colheita e após 3 meses de armazenamento. A análise de sementes realizada 7 dias após a colheita revelou incidências fúngicas específicas por cultivar. *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus* foram predominantes em 'Pujante' (30% e 29%, respectivamente) e 'Guariba' (18%). *Macrophomina phaseolina* afetou principalmente 'Guariba' (41%) e 'Pujante' (33%), e *Fusarium* spp. foi mais incidente em 'Guariba' (15%) e 'Pujante' (8%). A cultivar Vinagre destacou-se pela alta incidência de *Penicillium* spp. (82%). Após 3 meses de armazenamento, observou-se uma altera-

¹ As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

ção no perfil de contaminação. *A. flavus* apresentou contaminação acentuada em ‘Pujante’ (82,75%), com índices menores em ‘Guariba’ (25,25%) e ‘Vinagre’ (26%). Em contraste, *A. niger* manteve baixa incidência. A ocorrência de *M. phaseolina* foi mais elevada em ‘Vinagre’ (64,75%), e *Penicillium* spp. tornou-se predominante em ‘Guariba’ (49%), com baixos percentuais nas demais cultivares.

Termos para indexação: *Vigna unguiculata*, sanidade de sementes, patologia.

Desenvolvimento vegetativo de genótipos biofortificados de batata-doce (*Ipomoea batatas*) e macaxeira (*Manihot esculenta* Crantz) sob sistema consorciado, em Roraima^{1, 2}

Daniel de Sousa Duarte⁽¹⁾, Karolina de Paulo Narciso⁽¹⁾, Miriam Castro Lobato⁽²⁾ e Cássia Ângela Pedrozo⁽³⁾

⁽¹⁾Bolsista Egresso, Eagro/UFRR, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽²⁾Bolsista de Iniciação Científica, Eagro/UFRR, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾Pesquisadora, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR.

Resumo — A batata-doce (*Ipomoea batatas*) e a macaxeira (*Manihot esculenta*), apesar de apresentarem grande importância socioeconômica no Norte do Brasil, são frequentemente consideradas culturas de subsistência. Tais culturas possuem cultivares biofortificadas, enriquecidas com betacaroteno e antocianina, que podem contribuir para a qualidade nutricional da população. O objetivo deste trabalho foi determinar o desenvolvimento vegetativo de genótipos biofortificados de batata-doce e macaxeira em consórcio, no cerrado de Roraima. O experimento está sendo conduzido na Eagro/UFRR, com cinco clones de batata ('CIP BRS Nuti', 'Beauregard' e três clones experimentais) e duas cultivares de macaxeira ('BRS Dourada' e 'BRS Gema de Ovo'), em delineamento de blocos casualizados com quatro repetições. Aos 2,5 meses após o plantio, avaliaram-se altura da planta, número de nós por ramo, número de ramos primários e de

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro da Faperr.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

folhas por ramo, altura de inserção da primeira folha da macaxeira e vigor das ramas da batata, avaliado visualmente em escala de 1 a 5. Os testes de Shapiro-Wilk ($p = 0,2417$) e Levene ($p = 0,1915$) confirmaram a normalidade dos resíduos e homogeneidade das variâncias, validando a aplicação da análise de variância para ambas as culturas. Os coeficientes de variação indicaram boa precisão, com o maior valor registrado para a variável número de folhas (28%). Apenas para a variável número de nós da macaxeira foram observadas diferenças significativas entre as cultivares ($p = 0,0259$), sendo que a 'BRS Dourada' apresentou maior média (46,25 nós). Os resultados obtidos indicam que os genótipos avaliados, independentemente da cultura, apresentaram bom desenvolvimento vegetativo sob sistema consorciado.

Termos para indexação: *Ipomoea batatas*, *Manihot esculenta*, biofortificação, melhoramento genético, cultivos diversificados.

Potencial produtivo de clones de batata-doce biofortificada em uma área representativa do cerrado de Roraima^{1, 2}

Hugo Sebastian Rios Diaz⁽¹⁾, Cássia Ângela Pedrozo⁽²⁾, Elton da Silva Dias⁽³⁾, Vanessa Barbosa Nascimento⁽¹⁾, Cleudeson Silva da Silva⁽⁴⁾ e Larissa Pereira de Castro Vendrame⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Universidade Federal de Roraima – Programa de Pós-graduação em Agronomia, Boa Vista, RR. ⁽²⁾ Pesquisadora, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR. ⁽³⁾ Anteriormente afiliado à Faculdade Fares, engenheiro-agrônomo, Boa Vista, RR. ⁽⁴⁾ Anteriormente afiliado à Universidade Estadual de Roraima, biólogo, Boa Vista, RR. ⁽⁵⁾ Pesquisadora, Embrapa Hortaliças, Brasília, DF.

Resumo — A batata-doce (*Ipomoea batatas*) biofortificada é uma estratégia para reduzir a insegurança alimentar, devido ao seu alto teor de betacaroteno e antocianinas. Em Roraima, apesar da importância da cultura, ainda não existem cultivares recomendadas para o estado. Diante disso, o objetivo do estudo avaliou o potencial produtivo de clones de batata-doce biofortificada em condições de cerrado. O experimento foi conduzido na Fazenda Desiderata, município de Bonfim, Roraima, em solo Neossolo Quartzarênico e clima Aw (Köppen), com precipitação anual de cerca de 1500 mm. Utilizou-se o delineamento em blocos ao acaso com sete genótipos, sendo cinco clones experimentais biofortificados de polpa alaranjada (1609026, 1609023, 1611010, 16100136, 1609024), um clone experimental convencional de polpa branca (MD1604002) e uma cultivar testemunha de polpa creme ('Canadense'), com quatro repetições. As adubações e demais tratamentos culturais foram feitos de acordo com as necessidades da cultura. Não foram observados insetos-praga ou doenças que comprometessem o cultivo. Foram avaliadas a produtividade total (PTR) e a produtividade de raízes comerciais (PRC). Os

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do CNPq.

² As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (Faperr).

dados apresentaram normalidade e homogeneidade com diferenças significativas entre clones. O clone 1609024 destacou-se, com PRT de 66,75 t/ha e PRC de 51,98 t/ha, superando as médias estadual e nacional. Os demais clones biofortificados também mostraram bom desempenho produtivo, enquanto o genótipo MD1604002 apresentou menores produções. Conclui-se que os clones biofortificados apresentaram bom potencial produtivo em condições de cerrado, recomendando-se sua avaliação em outros ambientes.

Termos para indexação: *Ipomoea batatas*, cultivar, biofortificação.

Patrocínio



**GOVERNO
DE RORAIMA**



Apoio