



**VI Encontro de Iniciação
à Pesquisa da
Embrapa Rondônia
e I Encontro de
Pós-Graduação**

Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Rondônia
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

**VI Encontro de Iniciação à Pesquisa da
Embrapa Rondônia e
I Encontro de Pós-graduação**

Anais

**Porto Velho, RO
09 a 11 de novembro de 2015**

**Embrapa Rondônia
Porto Velho, RO
2015**

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Rondônia

BR 364 km 5,5, Caixa Postal 127, CEP 76815-800, Porto Velho, RO
Telefones: (69) 3901-2510, 3225-9387, Fax: (69) 3222-0409
www.embrapa.br/rondonia
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê de Publicações

Presidente: *Alexsandro Lara Teixeira*

Secretárias: *Marly de Souza Medeiros* e *Wilma Inês de França Araújo*

Membros:

Ana Karina Dias Salman

Fábio da Silva Barbieri

José Nilton Medeiros Costa

Luiz Francisco Machado Pfeifer

Marília Locatelli

Rodrigo Barros Rocha

Normalização: *Daniela Maciel*

Editoração eletrônica: *Marly de Souza Medeiros*

Revisão gramatical: *Wilma Inês de França Araújo*

Arte da capa: *Rafael Alves da Rocha e Daniela Maciel*

1ª edição

1ª impressão (2015): 100 exemplares

Todos os direitos reservados.

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

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Rondônia

Encontro de Iniciação à Pesquisa da Embrapa Rondônia (6. : 2015 : Porto Velho, RO)

Anais / VI Encontro de Iniciação à Pesquisa da Embrapa Rondônia ; I Encontro de Pós-graduação. Porto Velho, 09 a 11 novembro, 2015 / editor, Alexsandro Lara Teixeira. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2015.

93 p. : 30 cm.

1. Pesquisa científica. 2. Agricultura. 3. Pecuária. 4. Ensino Superior – Pós-graduação. I. Teixeira, Alexsandro Lara. II. Eiper. III. Título. IV. Série.

CDD (21ed.) 001.4

© Embrapa – 2015

Editor

Alexsandro Lara Teixeira

Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

Comissão organizadora

Alexsandro Lara Teixeira (Coordenador Geral)

Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Ana Karina Dias Salman

Zootecnista, D.Sc. em Nutrição e Produção Animal, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Daniela Maciel Pinto

Biblioteconomista, Pós-Graduada em Banco de Dados, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Dulcinéa Conceição de Souza

Graduada em Letras, pós-graduada em Gestão estratégica em Administração, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Fábio da Silva Barbieri

Médico-veterinário, D.Sc. em Parasitologia Veterinária, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

José Nilton Medeiros Costa

Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Luiz Francisco Machado Pfeifer

Médico-veterinário, D.Sc. em Melhoramento e Reprodução Animal, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Maria Lucilene Dantas de Matos

Graduada em Letras, M.Sc em Comunicação Midiática analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Marília Locatelli

Engenheira-florestal, Ph.D. em Ciência do Solo, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Rodrigo Barros Rocha

Biólogo, D.Sc. em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Wilma Inês de França Araújo

Graduada em Letras, pós-graduada em linguística, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Apresentação

Entre os dias 09 e 11 de novembro de 2015 a Embrapa Rondônia realizou o VI Encontro de Iniciação à Pesquisa da Embrapa Rondônia e I Encontro de Pós-graduação – EIPER 2015. O objetivo do evento foi a integração entre graduandos, pós-graduandos e orientadores visando compartilhar e aprimorar os trabalhos de pesquisa e desenvolvimento que estão sendo desenvolvidos pela Embrapa Rondônia e instituições parceiras nos últimos anos.

Nessa edição do VI EIPER foram submetidos sessenta e três resumos científicos, nas mais diversas áreas de Ciências Agrárias, englobando desde à pesquisa básica, que visa a ampliação do conhecimento científico, até a pesquisa aplicada, relacionada com o lançamento de novas tecnologias para a agricultura.

A abertura do Encontro contou com a palestra de pesquisadores convidados que proferiram sobre os programas de pós-graduação do Estado de Rondônia e a Fundação de Amparo à Pesquisa de Rondônia – Fapero, agência de fomento que financia pesquisas de ciência e tecnologia no estado.

Durante o evento foram realizadas as apresentações de resumos científicos dos alunos de graduação e pós-graduação, na forma oral e/ou banner, o que possibilitou uma discussão ampla sobre os trabalhos de ciência, tecnologia e inovação que estão sendo desenvolvidos para o estado. Além disso, quais serão os novos desafios relacionados diretamente com a agricultura, no médio e longo prazo, que envolvem ações de pesquisa, desenvolvimento e transferência e tecnologia da Embrapa Rondônia.

Essa publicação engloba os resumos científicos apresentados durante o VI EIPER, disponibilizando aos leitores uma síntese das atividades de pesquisa e desenvolvimento realizadas pela Embrapa Rondônia e seus parceiros.

Alexsandro Lara Teixeira
Coordenador do VI EIPER

Programação

09/11/2015 (segunda-feira)

Horário	Atividade	Responsável
13h00	Credenciamento e entrega de material	Alunos do PPG-DRA (Ana Karina)
14h00	Cerimônia de Abertura	Alexsandro Lara Teixeira – Coordenador do EIPER César Augusto D. Teixeira – Chefe Geral Embrapa Rondônia Victor Ferreira de Souza – Chefe de P&D Embrapa Rondônia José Roberto Vieira Junior – PGCA Cléberon de Freitas Fernandes – BIONORTE Artur de Souza Moret – PPG-DRA
15h00	Apresentação musical	Orquestra e coral do IFRO Coordenadora: Ana Cássia Silvestre
15h30	Palestra	Fundação de Amparo à Pesquisa de Rondônia - Fapero Palestrante: Andreimar Martins Soares

Apresentação oral de trabalhos

10/11/2015 (terça-feira) – (bolsistas PIBIC 2014/2015)

Horário	Apresentador	Trabalho	Orientador/avaliador
08h00	Mayra Costa dos Reis	Atributos físicos do solo em plantio de castanha-do-brasil em Machadinho d'Oeste, Rondônia	Marília Locatelli Comitê PIBIC
08h20	Carlos Henrique Neres Geremia	Desempenho de genótipos de milho-verão para Rondônia e Mato Grosso: Rede Nacional – Ensaio Nacional de Cultivares Centro Super Precoce	Vicente Godinho Comitê PIBIC
08h40	Daiane Maia Zeferino	Monitoramento da incidência e severidade de fitopatógenos em cafeeiro (<i>Coffea arabica</i> e <i>Coffea canephora</i>)	Cléberon Fernandes Comitê PIBIC
09h00	Fabrcício da Silva Pereira	Autoincompatibilidade gametofítica de clones de <i>Coffea canephora</i>	Rodrigo Rocha Comitê PIBIC
09h20	Ronaldo Barros de Queiroz	Avaliação da produção leiteira e saúde do úbere de vacas lactantes Girolando a pasto suplementadas com gordura em região de clima tropical (Aw)	Juliana Dias Comitê PIBIC
09h40	Jamyle Pereira Cestaro	Relação entre contagem de células somáticas no leite e momento da ovulação em vacas leiteiras	Luiz Francisco Pfeifer Comitê PIBIC
10h00	Intervalo/Coffee Break		
10h20	Giovanna Araújo de Carvalho	Adição de óleo de soja na dieta de vacas leiteiras: comportamento em pastejo	Ana Karina Salman Comitê PIBIC
10h40	Ariadne Elaine Gonçalves	Diagnóstico da resistência a pesticidas piretroides em populações de carrapato-dos-bovinos em Rondônia	Luciana Brito Comitê PIBIC
11h00	Caroline Oliveira Celestino	Avaliação in vitro de biomoléculas para o controle do carrapato-dos-bovinos <i>Rhipicephalus microplus</i>	Fábio Barbieri Comitê PIBIC
11h30	Intervalo/Almoço		

10/11/2015 (terça-feira) – Núcleo Produção Animal e Florestal

Horário	Apresentador	Trabalho	Coordenador/orientador
13h20	Hemerson Maciel Veit	Comportamento em pastejo e temperatura interna de vacas lactantes Gir x Holandês suplementadas com óleo de soja	Luiz Francisco Pfeifer Ana Karina Salman
13h40	Jamile Mariano Macedo Taborda	Impactos sobre o desenvolvimento da pecuária de corte no Estado de Rondônia e projeções de crescimento	Luiz Francisco Pfeifer Ana Karina Salman
14h00	José Lima de Aragão	Avaliação de indicadores de sustentabilidade para o manejo da bovinocultura leiteira: mensuração de variáveis	Ana Karina Salman Luiz Francisco Pfeifer
14h20	Natália Ávila de Castro	Uso de ultrassom doppler para caracterizar a vascularização de folículos ovulatórios e anovulatórios em vacas leiteiras	Ana Karina Salman Luiz Francisco Pfeifer
14h40	Ana Paula Leite dos Santos	Epidemiologia molecular da resistência a pesticida piretroides em população de mosca-dos-chifres em Rondônia	Luiz Francisco Pfeifer Luciana Brito
15h00	Intervalo/Coffee Break		
15h20	Karla Karolina Santana Moraes	Correlação entre altura e a produção de frutos em um plantio de açaí em Porto Velho, Rondônia	Michelliny Bentes-Gama Marcelo Espindula
15h40	Aline Aparecida Smychniuk da Silva	Relação entre altura e diâmetro de um clone de eucalipto em função da idade e adubações em Porto Velho, Rondônia	Henrique Nery Michelliny Bentes-Gama
16h00	Joel Souto de Araújo Júnior	Crescimento de um eucalipto clonado em função da posição no renque em um sistema silvipastoril em Porto Velho, Rondônia	Henrique Nery Michelliny Bentes-Gama

11 de novembro de 2015 (quarta-feira) – Núcleo Produção Vegetal

Horário	Apresentador	Trabalho	Coordenador/orientador
08h00	Dvany Mamedes da Silva	Desenvolvimento vegetativo do abacaxizeiro sob diferentes doses de adubação nitrogenada e potássica em Porto Velho-RO	Cléberon Fernandes Davi Oliveira
08h20	José Ricardo Néspoli	Produtividade de genótipos de soja transgênica em Porto Velho-RO	Cléberon Fernandes Frederico Botelho
08h40	Jucilene Correa Martendal	Características agronômicas de cultivares convencionais de soja de ciclo precoce e semiprecoce, avaliadas no Cone Sul de Rondônia, safra 2014/2015	Cléberon Fernandes Vicente Godinho
09h00	Lois Len Almeida de França	Efeito de inseticidas biológico e químico no controle da broca-gigante (<i>Castnia licus</i>) em bananeira	Cléberon Fernandes José Nilton Costa
09h20	Charly Martins da Silva	Efeitos de extratos aquosos de <i>Syzygium cumini</i> no controle da mela-do-feijoeiro in vitro	Cléberon Fernandes Jose Roberto Vieira Filho
09h40	Nayara Souza de Amorim	Avaliação de desempenho produtivo de cultivares de feijoeiro comum em Porto Velho-RO	Cléberon Fernandes José Roberto Vieira Filho
10h00	Intervalo/Coffee Break		
10h20	Milene de Castro Melo Guimarães	Indução de calos de <i>Capsicum annuum</i> L. (pimentão-amarelo-alegria) visando ao estabelecimento de suspensões celulares	Cléberon Fernandes Maurício Santos
10h40	Wanessa de Oliveira Nogueira	Calogênese em explantes foliares e nodais de <i>Capsicum chinense</i> BRS Moema sob diferentes concentrações de 2,4-D e BAP	Cléberon Fernandes Maurício Santos
11h00	Ronaldo da Mota Ramos	Fungos micorrízicos arbusculares em plantas de cobertura utilizadas no plantio direto	Cléberon Fernandes Rogério Costa
11h30	Intervalo/Almoço		

11 de novembro de 2015 (quarta-feira) – Núcleo Produção Cafeeira

Horário	Apresentador	Trabalho	Coordenador/orientador
13h20	Deizieny Aires da Silva	Fungos fitopatogênicos de solo na cultura do cafeeiro: como diferenciá-los a campo?	Alexsandro Teixeira Cléberon Fernandes
13h40	Tamiris Chaves Freire	Análise dos parâmetros epidemiológicos associados à resistência dos clones da 'BRS Ouro Preto' à <i>Hemileia vastatrix</i>	Alexsandro Teixeira Cléberon Fernandes
14h00	Aline Souza da Fonseca	Ocorrência da mancha-aureolada em folhas em <i>Coffea canephora</i> no Estado de Rondônia	Alexsandro Teixeira Jose Roberto Vieira Filho
14h20	Sara Inácia de Matos	Distribuição do nematoide-das-galhas em lavouras cafeeiras em Rondônia	Alexsandro Teixeira José Roberto Vieira Filho
14h40	Moisés Santos de Souza	Efeitos de armadilhas iscadas com diferentes semioquímicos para captura da broca-do-café, <i>Hypothenemus hampei</i> em café Conilon	Alexsandro Teixeira Alexandre Silva
15h00	Intervalo/Coffee Break		
15h20	Jadson Gonçalves Soares	Verificação da ocorrência de sazonalidade no preço do café Conilon nos estados de Rondônia e Espírito Santo	Alexsandro Teixeira Leonardo Araújo
15h40	Geovanni Felipe Silva	Divergência genética entre acessos de <i>Coffea canephora</i> em Ouro Preto do Oeste-RO	Alexsandro Teixeira Rodrigo Rocha
16h00	Victor Emanuel Gonçalves de Oliveira	Desempenho produtivo de clones híbridos de <i>Coffea canephora</i> (Conilon x Robusta) nas condições climáticas de Ouro Preto do Oeste-RO	Rodrigo Teixeira Alexsandro Teixeira

Apresentação de trabalhos em banners

10/11/2015 (terça-feira)

Núcleo Produção Animal

Apresentador	Trabalho	Avaliador
Cássia Caroline de Souza Saraiva	Digestibilidade aparente e consumo de dietas contendo torta de cupuaçu em vacas leiteiras	Luiz Francisco Pfeifer
Francielle Ruana Faria da Silva	Adição de óleo de soja na dieta de vacas leiteiras: desempenho e consumo	Luiz Francisco Pfeifer
Louf de Oliveira Néry	Identificação de alvos moleculares para o diagnóstico quantitativo da resistência a pesticidas organofosforados em populações do carrapato dos bovinos	Luiz Francisco Pfeifer
Paulo Marcos Araújo Neves	Uso de detector de cio e caracterização dos eventos peri-ovulatórios em fêmeas girolando	Ana Karina Salman

Núcleo Produção Florestal

Apresentador	Trabalho	Avaliador
Joel Souto de Araújo Júnior	Incremento médio e corrente anual de um eucalipto clonado em Porto Velho, Rondônia	Marília Locatelli
Ana Luma Caldas Almeida	Cobertura de copa de espécies florestais nativas em área de reflorestamento em Presidente Médici, Rondônia	Marília Locatelli

10/11/2015 (terça-feira)

Núcleo de produção cafeeira

Apresentador	Trabalho	Avaliador
Ézio Pereira de Santana	Desempenho produtivo de linhagens de café arábica nas condições climáticas de Alta Floresta do Oeste-RO	Rodrigo Rocha
Karine Marques Rodrigues	Avaliação da produtividade de grãos de clones de café canéfora nas condições edafoclimáticas de Porto Velho-RO.	Rodrigo Rocha
Josemar Dávila Torres	Avaliação da produtividade em linhagens de café arábica nas condições edafoclimáticas de Porto Velho-RO	Rodrigo Rocha
Tainá Caumé Dias	Ocorrência da escaldadura das folhas em <i>Coffea canephora</i> no Estado de Rondônia	José Nilton Costa
Robson Santos Segundo	Estudo epidemiológico da ferrugem-do-cafeeiro em três municípios rondonienses	José Nilton Costa
José Ricardo Néspoli	Processamento pós-colheita sobre a germinação de sementes de diferentes genótipos de café Conilon	José Nilton Costa

11/11/2015 (Quarta-feira)

Núcleo de Produção Vegetal

Apresentador	Trabalho	Avaliador
Iasmin Pinheiro de Sousa	Avaliação da atividade antibacteriana de venenos e toxinas ofídicas	Ana Karina Salman
Naiara Pires Ramos	Avaliação de desempenho produtivo de acessos de feijão-caupi eretos e semieretos em Porto Velho-RO	Rodrigo Rocha
Rita de Cássia Alves	Avaliação de desempenho produtivo de acessos de feijão-caupi prostrados e semiprostrados em Porto Velho-RO	José Nilton Costa
Débora Borile	Caracterização de danos causados por tripes-da-erupção <i>Frankliniella brevicaulis</i> em banana-maçã	José Nilton Costa
Elize Francisca Mendes dos Anjos	Avaliação do desempenho produtivo de cultivares de feijoeiro comum em Ouro Preto do Oeste-RO	Alexsandro Teixeira
José Airton Andrade Marreiros	Efeito da adubação nitrogenada na produtividade do feijoeiro-comum	Marília Locatelli
Ketlen Araújo dos Santos	Desempenho de híbridos de milho sob condições de risco climático no Município de Porto Velho-RO	Alexsandro Teixeira
Andressa Marafiga	Adubação orgânica e organomineral versus convencional sobre o crescimento do abacaxizeiro, cultivar BRS Ajubá, em sequeiro	Marília Locatelli
Jadson Gonçalves Soares	Estimativa do custo de produção de soja transgênica em sistema plantio direto em Porto Velho, RO, safra 2014/2015	Alexsandro Teixeira
Jadson Gonçalves Soares	Estimativa do custo de produção de soja convencional em sistema plantio direto, em Vilhena, RO, safra 2014/2015	Alexsandro Teixeira
Eloisa Santana Paz	Indução de calos em explantes foliares de <i>Capsicum frutescens</i> sob diferentes concentrações de 2,4-D e KIN	José Nilton Teixeira
Glaura Mugarbe de Oliveira Magalhães	Indução de calos em explantes foliares de <i>Piper tuberculatum</i> em diferentes concentrações de 2,4-D e BAP	José Nilton Teixeira

11/11/2015 (Quarta-feira)

Núcleo de Produção Vegetal

Apresentador	Trabalho	Avaliador
Pricianny Galdino de Souza	Indução de calos e explantes foliares, nodais e entrenodais de <i>Capsicum chinense</i> Jacq. cultivar Guaraci cumari do Pará	José Nilton Costa
Alan Rodrigo Teófilo	Desempenho de genótipos de milho-verão para Rondônia e Mato Grosso: Rede Nacional – Ensaio Nacional de Cultivares Centro Precoce	Rodrigo Rocha
Alan Rodrigo Teófilo	Características agronômicas de híbridos de milho para safrinha, avaliadas no Cone Sul de Rondônia, safrinha 2014	Rodrigo Rocha
Jucilene Correa Martendal	Características agronômicas de cultivares convencionais de soja de ciclo tardio e semitardio, avaliadas no Cone Sul de Rondônia, safra 2014/2015	Rodrigo Rocha
Jucilene Correa Martendal	Características agronômicas de cultivares convencionais de soja de ciclo médio, avaliadas no Cone Sul de Rondônia, safra 2014/2015	Rodrigo Rocha

Sumário

Núcleo de Produção Animal

- Adição de óleo de soja na dieta de vacas leiteiras: comportamento em pastejo**..... 25
Giovanna Araújo de Carvalho, Ana Karina Dias Salman, Pedro Gomes da Cruz, Henrique Nery Cipriani, Francielle Ruana Faria da Silva, Eduardo Schmitt
- Adição de óleo de soja na dieta de vacas leiteiras: desempenho e consumo** 26
Francielle Ruana Faria da Silva, Ana Karina Dias Salman, Pedro Gomes da Cruz, Edilena Adalgiza Artiaga de Santiago, Giovanna Araújo de Carvalho, Eduardo Schmitt
- Avaliação da produção leiteira e saúde do úbere de vacas lactantes Girolando a pasto suplementadas com gordura em região de clima tropical (Aw)** 27
Ronaldo Barros de Queiroz, Juliana Alves Dias, Eduardo Schmitt, Fabiane Goldschmidt Antes, Giovanna Araújo de Carvalho, Edilena Adalgiza Artiaga de Santiago
- Avaliação de indicadores de sustentabilidade para o manejo da bovinocultura leiteira: mensuração de variáveis** 28
José Lima de Aragão, Luiz Francisco Machado Pfeifer, Manuel Antonio Valdés Borrero
- Avaliação in vitro de biomoléculas para o controle do carrapato-dos-bovinos *Rhipicephalus microplus*** 29
Caroline Oliveira Celestino, Fábio da Silva Barbieri, Luciana Gatto Brito, Andrina Guimarães Silva Braga, Antônio Xavier do Nascimento, Valdir Alves Facundo
- Comportamento em pastejo e temperatura interna de vacas lactantes Gir x Holandês suplementadas com óleo de soja** 30
Hemerson Maciel Veit, Giovanna Araújo de Carvalho, Ana Karina Dias Salman, Henrique Nery Cipriani, Jéssica Halfen, Eduardo Schmitt
- Diagnóstico da resistência à pesticidas piretroides em populações de carrapatos-dos-bovinos em Rondônia**..... 31
Ariadne Elaine Gonçalves, Ana Paula Leite dos Santos, Louí de Oliveira Néry, Renata Reis Silva, Fábio da Silva Barbieri, Luciana Gatto Brito
- Digestibilidade aparente e consumo de dietas contendo torta de cupuaçu em vacas leiteiras** ... 32
Cássia Caroline de Souza Saraiva, Ana Karina Dias Salman, Giovanna Araújo de Carvalho, Francielle Ruana Faria, Bruno Moreira Silva, Adonias Taveira de Oliveira
- Epidemiologia molecular da resistência à pesticidas piretroides em população de moscas-dos-chifres em Rondônia**..... 33
Ana Paula Leite dos Santos, Ariadne Elaine Gonçalves, Louí de Oliveira Néry, Renata Reis Silva, Luciana Gatto Brito, Fábio da Silva Barbieri

Identificação de alvos moleculares para o diagnóstico quantitativo da resistência à pesticidas organofosforados em populações de carrapatos-dos-bovinos	34
Louí de Oliveira Néry, Maribel Elizabeth Funes Huacca, Ana Paula Leite dos Santos, Ariadne Elaine Gonçalves, Fábio da Silva Barbieri, Luciana Gatto Brito	
Impactos sobre o desenvolvimento da pecuária de corte no Estado de Rondônia e projeções de crescimento	35
Jamile Mariano Macedo Taborda, Ana Karina Dias Salman, Francielle Ruana Faria da Silva, Cláudio Ramalho Townsend (in memoriam, Roger Lafontaine Mesquita Taborda	
Relação entre contagem de células somáticas no leite e momento da ovulação em vacas leiteiras.....	36
Jamyle Pereira Cestaro, Luiz Francisco Machado Pfeifer, Natália Ávila de Castro, Paulo Marcos Araujo Neves, Juliana Alves Dias, Ronaldo Barros de Queiroz	
Uso de detector de cio e caracterização dos eventos periovulatórios em fêmeas girando.....	37
Paulo Marcos Araujo Neves, Luiz Francisco Machado Pfeifer, Natalia Ávila de Castro, Karolyni Ronhiski Lagos, Jamyle Pereira Cestaro	
Uso de ultrassom doppler para caracterizar a vascularização de folículos ovulatórios e anovulatórios em vacas leiteiras	38
Natália Ávila de Castro, Luiz Francisco Machado Pfeifer, Paulo Marcos Araújo Neves, Jamyle Pereira Cestaro	
 Núcleo de Produção Cafeeira	
Análise dos parâmetros epidemiológicos associados à resistência dos clones da ‘BRS Ouro Preto’ à <i>Hemileia vastatrix</i>	41
Tamiris Chaves Freire, Aline Souza da Fonseca, Rita de Cássia Alves, Deizieny Aires da Silva, Daiane Maia Zeferino, José Roberto Vieira Júnior	
Autoincompatibilidade gametofítica de clones de <i>Coffea canephora</i>	42
Fabricio da Silva Pereira, Tatiane Almeida Lopes, Marcos Santana Moraes, Geovanni Felipe Silva, Josemar Dávila Torres, Rodrigo Barros Rocha	
Avaliação da produtividade de grãos de clones de café canéfora nas condições edafoclimáticas de Porto Velho, RO	43
Karine Marques Rodrigues, Josemar Dávila Torres, Beatriz Ferreira da Silva Maciel, Saly Fernandes Júnior, Marcelo Curitiba Espíndula, Alexsandro Lara Teixeira	
Avaliação da produtividade em linhagens de café arábica nas condições edafoclimáticas de Porto Velho, RO	44
Josemar Dávila Torres, Karine Marques Rodrigues, Beatriz Ferreira da Silva Maciel, Saly Fernandes Junior, Marcelo Curitiba Espíndula, Alexsandro Lara Teixeira	
Desempenho produtivo de clones híbridos de <i>Coffea canephora</i> (Conilon x Robusta) nas condições climáticas de Ouro Preto do Oeste, RO	45
Victor Emanuel Gonçalves de Oliveira, Richelly Gisela Pasqualotto Teixeira, Tony José Balbino, Alexsandro Lara Teixeira, Ézio pereira Santana, Caio Vinicius Teixeira Matia	
Desempenho produtivo de linhagens de café arábica nas condições climáticas de Alta Floresta do Oeste, RO	46
Ezio Pereira de Santana, Victor Emanuel Gonçalves de Oliveira, Marcos Santana Moraes, Caio Vinicius Teixeira Matias, Geovanni Felipe Silva, Alexsandro Lara Teixeira	

Distribuição do nematoide-das-galhas em lavouras cafeeiras em Rondônia	47
Sara Inácia de Matos, Charly Martins da Silva, José Airton Andrade Marreiros, Elise Francisca Mendes Anjos, Tamiris Chaves Freire, José Roberto Vieira Junior	
Divergência genética entre acessos de <i>Coffea canephora</i> em Ouro Preto do Oeste, RO	48
Geovanni Felipe Silva, Marcos Santana Moraes, Caio Vinicius Texeira Matias, João Luis Resende Lourenço, Fabrício da Silva Pereira, Rodrigo Barros Rocha	
Efeitos de armadilhas iscadas com diferentes semioquímicos para captura da broca-do-café, <i>Hypothenemus hampei</i> em café Conilon (<i>Coffea canephora</i>)	49
Moisés Santos de Souza, José Nilton Medeiros Costa, Marcelo Curitiba Espíndula, César Augusto Domingues Teixeira, Alexandre de Almeida e Silva	
Estudo epidemiológico da ferrugem-do-cafeeiro em três municípios rondonienses	50
Robson Santos Segundo, Aline Souza da Fonseca, José Airton Andrade Marreiros, Charly Martins da Silva, Rita de Cássia Alves, Cleberon de Freitas Fernandes	
Fungos fitopatogênicos de solo na cultura do cafeeiro: como diferenciá-los a campo?	51
Deizieny Aires da Silva, Charly Martins da Silva, Iasmim Pinheiro de Souza, Robson Santos Segundo, Domingos Sávio Gomes da Silva, Cléberon de Freitas Fernandes	
Monitoramento da incidência e severidade de fitopatógenos em cafeeiro (<i>Coffea arabica</i> e <i>Coffea canephora</i>)	52
Daiane Maia Zeferino, Charly Martins da Silva, Nayara Souza de Amorim, Tainá Cume Dias, José Roberto Vieira Junior, Cleberon de Freitas Fernandes	
Ocorrência da escaldadura-das-folhas em <i>Coffea canephora</i> no Estado de Rondônia	53
Tainá Caumé Dias, Elize Francisca Mendes dos Anjos, Iasmim Pinheiro de Sousa, Naiara Pires Ramos, Deizieny Aires da Silva, Cleberon de Freitas Fernandes	
Ocorrência da mancha-aureolada-das-folhas em <i>Coffea canephora</i> no Estado de Rondônia	54
Aline Souza da Fonseca, Sara Inácia de Matos, Rita de Cássia Alves, José Airton Andrade Marreiros, Nayara Souza de Amorim, José Roberto Vieira Júnior	
Processamento pós-colheita sobre a germinação de sementes de diferentes genótipos de café Conilon	55
José Ricardo Néspoli, Ketlen Araújo dos Santos, Frederico José Evangelista Botelho, Davi Melo de Oliveira, Enrique Anastácio Alves	
Verificação da ocorrência de sazonalidade no preço do café Conilon nos estados de Rondônia e Espírito Santo	56
Jadson Gonçalves Soares, Leonardo Ventura de Araújo	
 Núcleo de Produção Florestal	
Atributos físicos do solo em plantio de castanha-do-brasil em Machadinho d'Oeste, Rondônia ...	59
Mayra Costa dos Reis, Marília Locatelli, Paulo Humberto Marcante, Eugênio Pacelli Martins, Ana Paula Almeida dos Santos, Alaerto Luiz Marcolan	
Cobertura de copa de espécies florestais nativas em área de reflorestamento em Presidente Médici, Rondônia	60
Ana Luma Caldas Almeida, Michelliny Pinheiro de Matos Bentes, Henrique Nery Cipriani, Rodrigo Barros Rocha	
Correlação entre altura e a produção de frutos em um plantio de açaí em Porto Velho, Rondônia	61
Karla Karolina Santana Moraes, Ana Luma Caldas Almeida, Aline Aparecida Smychniuk da Silva, Joel Souto de Araújo Júnior, Rodrigo Barros Rocha, Henrique Nery Cipriani	

Crescimento de um eucalipto clonado em função da posição no renque em um sistema silvipastoril em Porto Velho, Rondônia	62
Joel Souto de Araújo Júnior, Karla Karolina Santana Moraes, Aline Aparecida Smychmiuk da Silva, Henrique Nery Cipriani, Abadio Hermes Vieira, Ana Karina Dias Salman	
Incremento médio e corrente anual de um eucalipto clonado em Porto Velho, Rondônia	63
Joel Souto de Araújo Júnior, Aline Aparecida Smychmiuk da Silva, Karla Karolina Santana Moraes, Henrique Nery Cipriani, Abadio Hermes Vieira, Michelliny Pinheiro de Matos Bentes	
Relação entre altura e diâmetro de um clone de eucalipto em função da idade e adubações em Porto Velho, Rondônia	64
Aline Aparecida Smychmiuk da Silva, Karla Karolina Santana Moraes, Joel Souto de Araújo Júnior, Abadio Hermes Vieira, Alaerto Luiz Marcolan, Henrique Nery Cipriani	
 Núcleo de Produção Vegetal	
Adubação orgânica e organomineral versus convencional sobre o crescimento do abacaxizeiro, cultivar BRS Ajubá, em sequeiro	67
Andressa Marafiga, Enrique Anastácio Alves, Angelo Mansur Mendes, Davi Melo de Oliveira, Dvany Mamedes da Silva, Rafael Lopes Galvão	
Avaliação da atividade antibacteriana de venenos e toxinas ofídicas	68
Iasmin Pinheiro de Sousa, Rita de Cássia Alves, Elize Francisca Mendes dos Anjos, Nayara Souza de Amorim, Domingos Sávio Gomes da Silva, Cléberon de Freitas Fernandes	
Avaliação de desempenho produtivo de acessos de feijão-caupi eretos e semieretos em Porto Velho, RO	69
Naiara Pires Ramos, Tamiris Chaves Freire, Daiane Maia Zeferino, Iasmin Pinheiro de Sousa, Robson Santos Segundo, Cleberon de Freitas Fernandes	
Avaliação de desempenho produtivo de acessos de feijão-caupi prostrados e semiprostrados em Porto Velho, RO	70
Rita de Cássia Alves, José Airton Andrade Marreiros, Aline Souza da Fonseca, Daiane Maia Zeferino, Fabrício da Silva Pereira, Cléberon de Freitas Fernandes	
Avaliação de desempenho produtivo de cultivares de feijoeiro-comum em Porto Velho, RO	71
Nayara Souza de Amorim, José Airton Andrade de Marreiros, Sara Inácia de Matos, Tamiris Chaves Freire, Naiara Pires Ramos, José Roberto Vieira Junior	
Avaliação do desempenho produtivo de cultivares de feijoeiro-comum em Ouro Preto do Oeste, RO	72
Elize Francisca Mendes dos Anjos, Sara Inácia de Matos, Naiara Pires Ramos, Robson Santos Segundo, Tainá Caumé Dias, José Roberto Vieira Junior	
Calogênese em explantes foliares e nodais de <i>Capsicum chinense</i> BRS Moema sob diferentes concentrações de 2,4-D e BAP	73
Wanessa de Oliveira Nogueira, Milene de Castro Melo Guimarães, Eloísa Santana Paz, Pricianny Galdino de Souza, Glaura Mugrabe de Oliveira Magalhães, Mauricio Reginaldo Alves dos Santos	
Características agrônômicas de cultivares convencionais de soja de ciclo médio, avaliadas no Cone Sul de Rondônia, safra 2014/2015.	74
Jucilene Correa Martendal, Alan Rodrigo Teófilo, Carlos Henrique Neres Geremia, Marley Marico Utumi, Vicente de Paulo Campos Godinho, Rodrigo Luis Brogin	

Características agronômicas de cultivares convencionais de soja de ciclo precoce e semiprecoce, avaliadas no Cone Sul de Rondônia, safra 2014/2015	75
Jucilene Correa Martendal, Alan Rodrigo Teófilo, Carlos Henrique Neres Geremia, Marley Marico Utumi, Vicente de Paulo Campos Godinho, Rodrigo Luis Brogin	
Características agronômicas de cultivares convencionais de soja de ciclo tardio e semitardio, avaliadas no Cone Sul de Rondônia, safra 2014/2015	76
Jucilene Correa Martendal, Alan Rodrigo Teófilo, Carlos Henrique Neres Geremia, Marley Marico Utumi, Vicente de Paulo Campos Godinho, Rodrigo Luis Brogin	
Características agronômicas de híbridos de milho para safrinha, avaliadas no Cone Sul de Rondônia, safrinha 2014	77
Alan Rodrigo Teófilo, Jucilene Correa Martendal, Carlos Henrique Neres Geremia, Vicente de Paulo Campos Godinho, Marley Marico Utumi, Rodrigo Luis Brogin	
Caracterização de danos causados por tripes-da-erupção <i>Frankliniella brevicaulis</i> em banana-maçã	78
Débora Borile, José Nilton Medeiros Costa, Henrique Nery Cipriano, José Roberto Vieira Júnior, Lois Len Almeida de França	
Desempenho de genótipos de milho-verão para Rondônia e Mato Grosso: Rede Nacional – Ensaio Nacional de Cultivares Centro Precoce	79
Alan Rodrigo Teófilo, Jucilene Correa Martendal, Carlos Henrique Geremia, Vicente de Paulo Campos Godinho, Marley Marico Utumi, Rodrigo Luis Brogin	
Desempenho de genótipos de milho-verão para Rondônia e Mato Grosso: Rede Nacional – Ensaio Nacional de Cultivares Centro Super Precoce	80
Carlos Henrique Neres Geremia, Alan Rodrigo Teófilo, Jucilene Correa Martendal, Vicente de Paulo Campos Godinho, Marley Marico Utumi, Rodrigo Luis Brogin	
Desempenho de híbridos de milho sob condições de risco climático no Município de Porto Velho, RO	81
Ketlen Araújo dos Santos, José Ricardo Néspoli, Davi Melo de Oliveira, Frederico José Evangelista Botelho, Vicente de Paulo Campos Godinho	
Desenvolvimento vegetativo do abacaxizeiro sob diferentes doses de adubação nitrogenada e potássica em Porto Velho, RO	82
Dvany Mamedes da Silva, Davi Melo de Oliveira, Enrique Anastacio Alves, Andressa Marafiga, Rafael Lopes Galvão	
Efeito da adubação nitrogenada na produtividade do feijoeiro-comum	83
José Airton Andrade Marreiros, Sara Inácio de Matos, Tamiris Chaves Freire, Aline Souza da Fonseca, José Roberto Vieira Junior, Alaerto Luiz Marcolan	
Efeitos de extratos aquosos de <i>Syzygium cumini</i> no controle da mela-do-feijoeiro in vitro	84
Charly Martins da Silva, Aline Souza da Fonseca, Rita de Cássia Alves, Deizieny Aires da Silva, Daiane Maia Zeferino, José Roberto Vieira Junior	
Efeito de inseticidas biológico e químico no controle da broca-gigante (<i>Castnia licus</i>) em bananeira	85
Lois Len Almeida de França, José Nilton Medeiros Costa, Débora Borile, César Augusto Domingues Teixeira, José Roberto Vieira Júnior	
Estimativa do custo de produção de soja convencional em sistema plantio direto, em Vilhena, RO, safra 2014/2015	86
Jadson Gonçalves Soares, Leonardo Ventura de Araújo, Davi Melo de Oliveira, Vicente de Paulo Campos Godinho, Rodrigo Luis Brogin	

Estimativa do custo de produção de soja transgênica em sistema plantio direto em Porto Velho, RO, safra 2014/2015	87
Jadson Gonçalves Soares, Leonardo Ventura de Araújo, Davi Melo de Oliveira	
Fungos micorrízicos arbusculares em plantas de cobertura utilizadas no plantio direto	88
Ronaldo da Mota Ramos, Rogério Sebastião Corrêa da Costa, Alexandre Martins Abdão dos Passos, Andréia Marcilane Aker, Ito Medeiros Sobral, Aldoir Guilherme Lena	
Indução de calos de <i>Capsicum annuum</i>, L. (pimentão-amarelo-alegria) visando ao estabelecimento de suspensões celulares	89
Milene de Castro Melo Guimarães, Eloísa Santana Paz, Pricianny Galgino de Souza, Glaura Mugarbe de Oliveira Magalhães, Carolina Barros de Aguiar, Maurício Reginaldo Alves dos Santos	
Indução de calos e explantes foliares, nodais e entrenodais de <i>Capsicum chinense</i> Jacq. cultivar Guaraci cumari do Pará	90
Pricianny Galdino de Souza, Glaura Mugarbe de O. Magalhães, Caroline Vivian Smozinski, Wanessa de Oliveira Nogueira, Milene de Castro Melo Guimarães, Maurício Reginaldo Alves dos Santos	
Indução de calos em explantes foliares de <i>Capsicum frutescens</i> sob diferentes concentrações de 2,4-D e KIN	91
Eloisa Santana Paz, Pricianny Galdino de Souza, Glaura Mugarbe de O. Magalhães, Carolina Barros de Aguiar, Wanessa de Oliveira Nogueira, Maurício Reginaldo Alves dos Santos	
Indução de calos em explantes foliares de <i>Piper tuberculatum</i> em diferentes concentrações de 2,4-D e BAP	92
Glaura Mugarbe de Oliveira Magalhães, Carolina Barros Aguiar, Wanessa de Oliveira Nogueira, Milene de Castro Melo Guimarães, Eloísa Santana Paz, Maurício Reginaldo Alves dos Santos	
Produtividade de genótipos de soja transgênica em Porto Velho, RO	93
José Ricardo Néspoli, Frederico José Evangelista Botelho, Davi Melo de Oliveira, Rodrigo Luis Brogin, Ketlen Araújo dos Santos, Jardson Renan Suave	

Núcleo de Produção Animal

Adição de óleo de soja na dieta de vacas leiteiras: comportamento em pastejo

Giovanna Araújo de Carvalho¹, Ana Karina Dias Salman², Pedro Gomes da Cruz³, Henrique Nery Cipriani⁴, Francielle Ruana Faria da Silva⁵, Eduardo Schmitt⁶

Objetivou-se com esse trabalho avaliar o comportamento em pastejo nos períodos diurno e noturno de vacas lactantes suplementadas ou não com óleo de soja em pastagem *Brachiaria brizantha* cv. Marandu manejada com lotação rotativa, com dois dias de ocupação, 28 de descanso e taxa de lotação de 2,5 UA/ha. Utilizou-se delineamento crossover 2 x 2 (grau de sangue x suplementação), com duas sequências de dois períodos de 25 dias (10 para adaptação e 15 dias para coleta de dados), totalizando 50 dias de período experimental. Utilizaram-se oito vacas $\frac{3}{4}$ Gir (G) x $\frac{1}{4}$ Holandês (H) (n=4) e $\frac{1}{2}$ G x H (n=4) com média de 48 dias em lactação e produção de 19,8 kg/leite/dia. Os tratamentos foram: controle (C), suplemento à base de milho moído e farelo de soja com 30% de proteína bruta (PB); e tratamento (OS), mesmo suplemento do grupo controle acrescido de 3% de óleo de soja (% na matéria seca, MS). Gravadores de áudio MP3 presos ao cabresto foram utilizados para o registro das atividades de pastejo, ruminação e ócio, totalizando 48 horas contínuas de gravação semanal. Os dados de áudio foram analisados por meio do programa Audacity®. Os tempos gastos nas atividades foram transformados em porcentagem do total de tempo analisado. A análise de variância foi realizada pelo procedimento Mixed do SAS (Statistical Analysis System) pelo método da máxima verossimilhança restrita (RELM), considerando os tratamentos, período do dia (diurno e noturno) e grau de sangue como efeitos fixos e vacas como efeitos aleatórios. As médias foram comparadas pelo teste Tukey-Kramer ao nível de 5% de significância. Não foram encontradas diferenças significativas ($P > 0,05$) entre os tratamentos para as atividades de pastejo, ruminação e ócio. Entretanto, observou interação significativa entre os períodos do dia e o grau sanguíneo para as atividades de pastejo e ruminação, no qual grupo com grau de sangue $\frac{3}{4}$ GxH gastou maior tempo pastejando e ruminando durante o período diurno do que os animais com grau de sangue $\frac{1}{2}$ G x H (11,9% vs. 8,1%, em pastejo e 8,8% vs. 5,5%, em ruminação, respectivamente). Também, durante o período diurno, os animais passaram maior tempo em atividade de ócio do que no período noturno (13,2% vs. 10,1%, respectivamente). A inclusão de óleo de soja não altera o comportamento em pastejo de vacas lactantes, mas há diferenças nos tempos de pastejo, ruminação e ócio entre os períodos diurno e noturno e entre vacas de diferentes graus de sangue.

Palavras-chave: comportamento alimentar, suplementação energética, bioacústica.

Apoio financeiro: CNPq.

¹ Graduanda em Zootecnia das Faculdades Integradas Aparício Carvalho (FIMCA), estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Zootecnista, D.Sc. em Zootecnia, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Ciência Animal e Pastagem, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-florestal, M.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Graduanda em Zootecnia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Médico-veterinário, D.Sc. em Veterinária, professor da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS.

Adição de óleo de soja na dieta de vacas leiteiras: desempenho e consumo

Francielle Ruana Faria da Silva¹, Ana Karina Dias Salman², Pedro Gomes da Cruz³, Edilena Adalgiza Artiaga de Santiago⁴, Giovanna Araújo de Carvalho⁵, Eduardo Schmitt⁶

O presente trabalho teve por objetivo avaliar o desempenho produtivo e o consumo de vacas leiteiras mestiças Holandês (H) x Gir (G) lactantes, em pastejo, suplementadas com ração contendo ou não óleo de soja. O experimento foi conduzido entre os meses de janeiro e março de 2015, no campo experimental da Embrapa em Porto Velho-RO. Utilizaram-se 8 vacas $\frac{3}{4}$ e $\frac{1}{2}$ com média de 43 dias em lactação e produção de 23 kg/leite/dia, mantidas em pastagem *Brachiaria brizantha* cv. Marandu manejada com lotação rotativa, com dois dias de ocupação, 28 de descanso e taxa de lotação de 2,5 UA/ha. Utilizou-se delineamento crossover 2 x 2, com duas sequências de dois períodos de 25 dias, 10 para adaptação e 15 dias para coleta de dados, totalizando 50 dias de período experimental. Os tratamentos foram: Controle, no qual os animais receberam suplemento à base de milho e farelo de soja com 30% de proteína bruta (n=4); e Tratamento, em que os animais receberam o mesmo suplemento acrescido de 3% de óleo de soja na matéria seca (n=4). A quantidade de suplemento fornecida foi na proporção de 1 kg para cada 3 kg de leite produzido acima de 8 kg. Os animais foram ordenhados duas vezes ao dia e a avaliação da produção realizada semanalmente pela pesagem do leite em balança eletrônica. O consumo de matéria seca (CMS) de pastagem foi determinado a partir da relação entre a produção fecal diária estimada com o marcador LIPE® e a digestibilidade in vitro da dieta. A análise de variância foi realizada pelo procedimento Mixed do SAS (“Statistical Analysis System”) pelo método da máxima verossimilhança restrita (RELM), considerando os tratamentos e o grau de sangue como efeitos fixos e vacas como efeitos aleatórios do modelo. As médias foram comparadas pelo teste Tukey-Kramer ao nível de 5% de significância. A produção de leite e o CMS total e de pastagem (kg/dia) não diferiram significativamente entre os tratamentos (P>0,01). Houve efeito do grau de sangue sobre o CMS da pastagem expresso em % de peso vivo, com maior valor observado para as vacas $\frac{3}{4}$ (2,36x1,90).

Palavras-chave: fonte energética, holandês x gir, produção de leite.

Apoio financeiro: CNPq, Embrapa.

¹ Graduanda em zootecnia da FIMCA, estagiária Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Zootecnista, Doutora em Zootecnia, Pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Ciência Animal e Pastagem, pesquisador Embrapa da Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Médica-veterinária Mestranda do programa de ciências ambientais da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Rolim de Moura, RO.

⁵ Graduanda em zootecnia da FIMCA, bolsista CNPq/Capes, Porto Velho, RO.

⁶ Médico-veterinário, D.Sc. em Veterinária, professor da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS.

Avaliação da produção leiteira e saúde do úbere de vacas lactantes Girolando a pasto suplementadas com gordura em região de clima tropical (Aw)

Ronaldo Barros de Queiroz¹, Juliana Alves Dias², Eduardo Schmitt³, Fabiane Goldschmidt Antes⁴, Giovanna Araújo de Carvalho⁵, Edilena Adalgiza Artiaga de Santiago⁶

Em regiões tropicais, o estresse térmico constitui um ponto crítico em sistemas de produção de leite. Como alternativa para atenuar os efeitos negativos do clima na produção de leite, tem se avaliado a suplementação de gordura como estratégia para fornecer maior conforto térmico às vacas em lactação. O presente estudo teve como objetivo avaliar os indicadores de produção e sanidade da glândula mamária em vacas suplementadas com gordura criadas em um sistema a pasto, em uma região de clima tropical. O estudo foi realizado no campo experimental de Porto Velho durante os meses de fevereiro e março de 2015. Foram utilizadas 20 vacas mestiças (1/2 e 3/4 Gir x Holandês) lactantes. O experimento foi conduzido em crossover 2 x 2 com duas sequências de dois períodos de 10 dias para adaptação e dois períodos de 15 dias para coleta de dados, totalizando um período experimental de 50 dias. Os animais foram divididos em dois grupos homogêneos sendo: controle (GC), com suplemento à base de milho moído e farelo de soja com 30% de proteína bruta; e tratamento (GT), mesmo suplemento do grupo controle acrescido de 3% de óleo de soja (% na matéria seca). No período experimental, as vacas foram avaliadas uma vez por semana quanto à produção de leite e sanidade do úbere. No dia do controle leiteiro foram coletadas amostras de leite de cada animal para determinação da contagem de células somáticas (CCS) e exame microbiológico. As amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Qualidade do Leite da Embrapa Rondônia para análise. A determinação da CCS foi realizada pelo método de citometria de fluxo em equipamento Combiscope e o diagnóstico microbiológico foi realizado de acordo com o NMC (2004). As variáveis contínuas foram avaliadas por análise de variância e as médias foram comparadas entre os grupos utilizando o teste de Tukey. As variáveis dicotômicas foram analisadas pelo teste de qui-quadrado. As diferenças entre os grupos foram consideradas estatisticamente significativas quando a probabilidade foi $< 0,05$. A média de produção de leite e CCS foi de 17,07 Kg/dia e 884.000 células/ml no GC e 16,92 Kg/dia e 733.000 células/ml no GT, respectivamente. Não foi observada diferença estatística da produção de leite e CCS entre os grupos e entre os períodos. A frequência de isolamento de patógenos de mastite foi igual ($p > 0,05$) nos grupos e períodos avaliados. Os resultados demonstram que a suplementação com gordura em vacas girolando a pasto não apresentou efeito na produção de leite e CCS.

Palavras-chave: estresse térmico, produção de leite, contagem de células somáticas.

Apoio financeiro: CNPq, Embrapa.

¹ Graduando em Medicina Veterinária da FIMCA, bolsista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Médica-veterinária, D.Sc. em Sanidade Animal, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Médico-veterinário, D.Sc. em Veterinária, professor da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS.

⁴ Química, D.Sc. em Química analítica, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Graduanda em Zootecnia da FIMCA, bolsista Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Médica-veterinária, mestranda do Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais, UNIR/Embrapa Rondônia, Rolim de Moura, RO.

Avaliação de indicadores de sustentabilidade para o manejo da bovinocultura leiteira: mensuração de variáveis

José Lima de Aragão¹, Luiz Francisco Machado Pfeifer², Manuel Antonio Valdés Borrero³

Atualmente, o entendimento de crescimento e progresso baseado apenas no avanço econômico da sociedade e no aumento do produto interno bruto (PIB), sem levar em consideração os aspectos social e ambiental, não é mais concebido. Esta nova consciência fez surgir o conceito do desenvolvimento sustentável, o qual envolve os segmentos econômico, social e ambiental. Nesta visão, é necessário desenvolver instrumentos que permitam avaliar a sustentabilidade de um sistema de produção. Assim, o objetivo deste trabalho é valorar o grau de importância de indicadores de um sistema de produção nas Dimensões Institucional e Tecnológica, Econômica, Social e Ambiental. A metodologia adotada neste estudo foi o Método do Esperto, em que participaram 20 especialistas de áreas afins, como Veterinária, Agronomia, Zootecnia, Técnicos em Agropecuária e Produtores de Leite, com conhecimentos em pecuária leiteira e formação de políticas públicas direcionadas ao segmento. Foi aplicado um questionário em que continham 123 indicadores extraídos da pesquisa de campo do Diagnóstico do Agronegócio Leite e Derivados do Estado de Rondônia, realizado de novembro a dezembro de 2013. Destes, 74 são inerentes à Dimensão Institucional e Tecnológica, 22 à Dimensão Social, 13 à Dimensão Ambiental e 14 à Dimensão Econômica. A valoração, via grau de importância ou peso tecnológico, se deu pela Escala Likert (de 1 a 5, onde 1 = sem importância e 5 = muito importante). A partir dos escores dados pelos expertos, calculou-se a média aritmética entre os indicadores e das subdimensões. Os resultados mostraram Pesos Tecnológicos de 4,2 (3,7 – 4,53) para a Dimensão Institucional e Tecnológica, onde se avaliou itens como organização institucional e infraestrutura da propriedade, manejos alimentar, sanitário e reprodutivo, e qualidade do leite. Já a Dimensão Social teve peso 4,29 (3,9 – 4,6), onde os principais itens avaliados foram disponibilidade de recursos humanos, gestão da propriedade e mão de obra. O âmbito Ambiental apresentou peso de 4,46 (3,7 – 4,8) e o âmbito Econômico 4,13 (3,4 – 4,8). Baseado nos dados coletados no Diagnóstico do Agronegócio Leite e Derivados do Estado de Rondônia (2013), conclui-se que a Dimensão Ambiental é a mais importante na avaliação de sustentabilidade da bovinocultura leiteira. Portanto, esta dimensão deve ser mais valorizada na formulação de políticas públicas voltadas à pecuária leiteira de Rondônia.

Palavras-chave: pecuária, produtividade, sustentável.

Apoio financeiro: Capes.

¹ Médico-veterinário, doutorando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (PGDRA/UNIR), funcionário da SEAGRI/RO, Porto Velho, RO.

² Médico-veterinário, D.SC. em Reprodução Animal, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Economista, Planejamento de Sistemas Energéticos, professor do PGDRA/UNIR, Porto Velho, RO, mavaldes@unir.br.

Avaliação in vitro de biomoléculas para o controle do carrapato-dos-bovinos *Rhipicephalus microplus*

Caroline Oliveira Celestino¹, Fábio da Silva Barbieri², Luciana Gatto Brito³, Andrina Guimarães Silva Braga⁴, Antônio Xavier do Nascimento⁵, Valdir Alves Facundo⁶

O *Rhipicephalus microplus* é considerado o principal problema parasitário da bovinocultura no Brasil. A utilização indiscriminada de carrapaticidas comerciais levou ao aparecimento de populações de carrapatos resistentes a diversas bases químicas disponíveis no mercado, dificultando o seu controle. O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial carrapaticida de extratos de plantas e de venenos de serpentes em *R. microplus* por meio de testes in vitro. Foram produzidos no Laboratório de Química de Produtos Naturais, UNIR, os extratos etanólicos de *Piper marginatum*; *P. aduncum*, *P. hispidum* e *P. tuberculatum*, deste também os extratos clorofórmico, acetato e hexânico. Os extratos foram diluídos em etanol nas concentrações: 1,56; 3,12; 6,25; 12,5; 25 e 50 mg/ml. Os venenos de serpentes foram fornecidos pelo CEBio/ Fiocruz Rondônia, sendo as espécies: *Bothrops jararacussu*; *B. moojeni*; *B. atrox*; *Crotalus durissus terrificus*; os quais foram diluídos em solução tampão nas concentrações: 0,125; 0,25; 0,5 e 1 mg/ml. Fêmeas ingurgitadas foram coletadas no campo experimental de Porto Velho (CEPV), encaminhadas ao laboratório de Sanidade Animal da Embrapa Rondônia, onde foram colocadas para postura e obtenção das larvas. Testes in vitro para larvas foram realizados por meio do teste do envelope (LPT), confeccionados em papel filtro, impregnados com as concentrações de cada extrato e venenos. Como controle negativo utilizou-se etanol/ tampão e diazinon como controle positivo, todos em triplicata. Em cada envelope foram colocadas cerca de 100 larvas e mantidas por 24 horas na BOD (25 °C ± 1 °C/ 90% UR). Em seguida calculou-se a porcentagem de mortalidade e a concentração letal 50% (CL50%) por meio da análise de PROBIT, com auxílio do programa BioStat. Para as fêmeas, foi realizado o teste de Imersão de Adultos (AIT) somente com o extrato etanólico *P. tuberculatum*, onde grupos de dez fêmeas foram imersas em cada concentração e controles por 5 minutos, colocadas para postura por um período de 18 dias. Após, foi avaliada a capacidade reprodutiva das fêmeas e a eclosão das larvas. Com base nos resultados do LPT, os extratos de *P. aduncum* (CL 50%: 6,2) e *P. tuberculatum* (CL 50%: 1,2) demonstraram atividade carrapaticida. No AIT a melhor eficácia foi para o extrato de fruto com 71,6%. Não houve mortalidade nos LPT impregnados com os venenos. Concluiu-se que os extratos de *P. tuberculatum* e *P. aduncum* no LPT e *P. tuberculatum* no AIT, apresentaram atividade carrapaticida sobre *R. microplus*.

Palavras-chave: carrapatos, larva, adulto, extrato, venenos, serpentes.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq.

¹ Graduanda em Ciências Biológicas da FIMCA, bolsista PIBIC/CNPq/ Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Médico-veterinário, D.Sc. em Parasitologia Veterinária, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Médica-veterinária, D.Sc. em Parasitologia Veterinária, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Doutoranda do Programa Biodiversidade da Amazônia Legal- PPG- BIONORTE, bolsista FAPEAM, Porto Velho, RO.

⁵ Assistente da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Químico, D.Sc. em Química Orgânica, professor da UNIR, Porto Velho, RO.

Comportamento em pastejo e temperatura interna de vacas lactantes Gir x Holandês suplementadas com óleo de soja

Hemerson Maciel Veit¹, Giovanna Araújo de Carvalho², Ana Karina Dias Salman³, Henrique Nery Cipriani⁴, Jéssica Halfen⁵, Eduardo Schmitt⁶

A pecuária leiteira no Brasil, e em especial na região Amazônica, sofre efeito do clima tropical com predominância de temperatura e umidade elevadas durante quase todo ano, o que faz com que os animais gastem muita energia na dissipação de calor metabólico. A temperatura ambiente ideal para a zona de conforto térmico é em torno de 26 °C. Com temperatura ambiente ultrapassando o valor desejado na maior parte do ano, os animais utilizam mecanismos fisiológicos para compensação, entre eles temos a diminuição da ingestão de matéria seca que afeta a produção. Uma alternativa para diminuir a produção de calor metabólico é o aumento da energia da dieta com a suplementação de óleo de soja. Este estudo foi realizado na Embrapa Rondônia em Porto Velho com oito vacas multíparas 1/2 e 3/4 Holandês-Gir, com média de 84 dias em lactação e de 19 kg/leite/dia, as quais foram divididas em dois grupos de acordo com grau de sangue e produção de leite. Um grupo foi definido como controle (C) e recebeu suplemento com milho em grão, farelo de soja, mistura mineral e ureia, o outro grupo foi definido como tratamento (SO) e recebeu o mesmo suplemento acrescido de 3% de óleo de soja (base de matéria seca). O período experimental compreendeu 15 dias de adaptação seguidos de 7 semanas de coleta de dados. Foi utilizado pastejo rotacionado em pastagem de capim-marandu dividido em 16 piquetes, com 3 dias de ocupação e 27 dias de descanso e lotação de 2,5 UA ha. Durante o período experimental o THI apresentou média de 75,9 °C. As variáveis analisadas foram: 1) temperatura interna com um termômetro acoplado em um dispositivo intravaginal por 48 horas com registros a cada 10 minutos; 2) Comportamento em pastejo (tempo de pastejo, descanso e ruminação) registrados em gravador MP3 por 48 horas uma vez por semana. Durante as sete semanas não houve diferenças ($P>0.05$) entre os grupos experimentais em relação ao seu comportamento de pastejo em termos de tempo gasto com descanso, ruminação e pastejo. Em relação à temperatura corporal interna, não houve diferença ($P>0.05$) entre as vacas de ambos os grupos experimentais, sendo a média de $39,1 \pm 0,12$ °C, o que é considerada dentro da variação fisiológica esperada. A inclusão de 3% de óleo de soja em suplementos para vacas em lactação não altera a temperatura interna e nem o comportamento em pastejo das vacas.

Palavras-chave: conforto térmico, homeotermia, lipídios.

¹ Médico-veterinário, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais - UNIR, Rolim de Moura, RO.

² Graduanda em Zootecnia da FIMCA, bolsista do PIBIC/CNPq, Porto Velho, RO.

³ Zootecnista, D.Sc. em Zootecnia, Pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-florestal, M.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Médica-veterinária, mestranda em Zootecnia da Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS.

⁶ Médico-veterinário, D.Sc. em Veterinária, professor da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS.

Diagnóstico da resistência à pesticidas piretroides em populações de carrapato-dos-bovinos em Rondônia

Ariadne Elaine Gonçalves¹, Ana Paula Leite dos Santos², Louí de Oliveira Néry³, Renata Reis Silva⁴, Fábio da Silva Barbieri⁵, Luciana Gatto Brito⁶

O controle químico das infestações do carrapato-dos-bovinos, *Rhipicephalus microplus*, é realizado em todo o mundo com uma gama de bases pesticidas, porém por causa do baixo custo e a facilidade de aquisição, pesticidas piretroides são amplamente utilizados no controle das populações. A infestação por carrapatos é considerada como o principal problema parasitário dos rebanhos bovinos no mundo. O relato da ocorrência de populações de *R. microplus* resistentes à pesticidas piretroides é cada vez mais frequente tanto no Brasil quanto no mundo e representa um fator limitante à rentabilidade pecuária, uma vez que intensifica a frequência dos tratamentos e a dosificação das bases nas formulações. A aplicação de doses mais elevadas e de tratamentos mais frequentes em função da resistência do carrapato as bases pesticidas, aumentam os custos de produção, o nível de contaminação ambiental e o risco de contaminação dos alimentos por metabólitos secundários produzidos pela degradação das bases. A fim de se identificar o perfil das populações de *R. microplus* em relação à resistência a pesticidas piretroides foram avaliadas seis populações de carrapato-dos-bovinos colhidas em rebanhos bovinos estabelecidos nas regiões norte e central do Estado de Rondônia. O teste do pacote de larvas (TPL) foi a metodologia empregada para o diagnóstico fenotípico, enquanto que a caracterização de alelos específicos por reação em cadeia da polimerase (PASA) foi realizado afim de se identificar a presença da mutação tipo kdr que ocorre no gene do canal de sódio e confere resistência a pesticidas piretroides nas populações de *R. microplus*. Por meio da análise fenotípica do LPT com diferentes concentrações do pesticida, verificou-se que todas as populações apresentam resistência ao mesmo. No total, 3.959 larvas de *R. microplus* foram consideradas como resistentes a piretroides no TPL e foram submetidas à pesquisa dos alelos tipo kdr. A maioria das larvas genotipadas até o momento possuem genótipo kdr heterozigoto (SR), demonstrando a ampla disseminação da resistência a essa base nas populações de carrapato-dos-bovinos em Rondônia.

Palavras-chave: *Rhipicephalus microplus*, manejo da resistência, carrapaticidas.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq.

¹ Graduanda em Ciências Biológicas da Faculdade São Lucas, estagiária Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Bióloga, bolsista de Desenvolvimento Tecnológico/CNPq, Porto Velho, RO.

³ Graduando em Ciências Biológicas da Faculdade São Lucas, bolsista CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Química, M.Sc. em Química, técnica da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Médico-veterinário, D.Sc. em Ciências Veterinárias, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Médica-veterinária, D.Sc. em Ciências Veterinárias, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Digestibilidade aparente e consumo de dietas contendo torta de cupuaçu em vacas leiteiras

Cássia Caroline de Souza Saraiva¹, Ana Karina Dias Salman², Giovanna Araújo de Carvalho³, Francielle Ruana Faria⁴, Bruno Moreira Silva⁵, Adonias Taveira de Oliveira⁶

As pesquisas vinculadas ao incremento da produção de ruminantes, vêm buscando alternativas para a alimentação de rebanhos que sejam viáveis tecnicamente para o sistema de produção. Neste sentido, o uso de subprodutos agroindustriais tem sido uma das opções e a torta de cupuaçu, resultante da extração da manteiga das amêndoas de cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), é um subproduto em abundância na região Amazônica. Neste trabalho, avaliaram-se a digestibilidade e o consumo de matéria seca e de matéria orgânica de dietas com diferentes níveis de torta de cupuaçu em vacas Holandês x Gir. O ensaio foi realizado em quadrado latino, com quatro vacas com peso vivo médio de 536 ± 42 kg e 102 ± 7.7 dias em lactação. As vacas foram distribuídas aleatoriamente entre os tratamentos, que consistiram de dietas à base de silagem de milho e concentrado com quatro níveis de substituição do milho moído por torta de cupuaçu: 0%, 10%, 20% e 40%. Cada período experimental teve duração de 15 dias sendo, 10 dias de adaptação às dietas e 5 dias para coleta de amostras. O consumo foi mensurado pela diferença entre os pesos das dietas oferecidas e os das sobras. A excreção fecal diária das vacas foi estimada por meio do marcador de fluxo ruminal LIPE[®]. As médias extraídas das avaliações de consumo e dos coeficientes de digestibilidade das dietas foram comparadas utilizando-se o teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. Não foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos com relação às médias de ingestão de matéria seca e de ingestão de matéria orgânica, e nem entre os coeficientes de digestibilidade da matéria seca e da matéria orgânica, as quais foram: 7,89 kg/dia e 6,36 kg/dia; 53,13% e 43,25%, respectivamente. Foi verificado que a inclusão de até 40% de torta de cupuaçu, em substituição ao milho pode ser recomendada em dietas para vacas Holandês x Gir, pois não interfere na ingestão e nem na digestibilidade aparente da dieta.

Palavras-chave: digestibilidade, girolando, cupuaçu.

Apoio financeiro: Embrapa.

¹ Graduanda em Zootecnia da FIMCA, Porto Velho, RO.

² Zootecnista, D.Sc. em Zootecnia, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Graduanda em Zootecnia da FIMCA, bolsista do PIBIC, Porto Velho, RO.

⁴ Graduanda em Zootecnia da FIMCA, Porto Velho, RO.

⁵ Fisioterapeuta, D.Sc. em Fisiopatologia Clínica e Experimental, UNIFESP, São Paulo, SP.

⁶ Graduanda em Zootecnia da FIMCA, Porto Velho, RO.

Epidemiologia molecular da resistência à pesticida piretroide em população de moscas-dos-chifres em Rondônia

Ana Paula Leite dos Santos¹, Ariadne Elaine Gonçalves², Louí de Oliveira Néry³, Renata Reis Silva⁴, Luciana Gatto Brito⁵, Fábio da Silva Barbieri⁶

A infestação pela mosca-dos-chifres (*Haematobia irritans*) é um fator limitante para a rentabilidade da produção pecuária no Brasil. A resistência aos pesticidas é considerada como um fenômeno de origem genética, onde uma ou mais mutações conferem à mosca a capacidade de sobreviver à exposição aos inseticidas. Na prática, a seleção causada pelos tratamentos químicos leva ao aumento da frequência de indivíduos resistentes na população, com consequente redução da eficácia dos produtos inseticidas. Problemas no controle destes parasitas, decorrentes da resistência a pesticidas, têm sido cada vez mais frequentes nas principais regiões produtoras de bovinos do país. Com o objetivo de identificar o perfil genotípico das populações de *H. irritans* em relação à resistência a pesticidas piretroides, foram colhidas amostras de moscas-dos-chifres nos municípios de Porto Velho, Nova Mamoré e Nova União, estabelecidos na microrregião de Porto Velho. Ensaio diagnóstico fenotípicos com papel filtro impregnados permitiram avaliar a resistência aos inseticidas piretroides. Os papéis foram impregnados com cipermetrina em grau técnico (Cypermethrin, analytical standart, Pestanal®, CAS number 67375-30-8) nas diluições 409,9; 102,4; 25,6; 6,4 e 1,6 µg/cm². As amostras apresentaram-se fenotipicamente resistentes nos bioensaios e com fator de resistência (FR) de 32,749; 34,899 e 40,806 respectivamente. Foram realizados ensaios moleculares utilizando-se a técnica de amplificação em cadeia da polimerase de alelos específicos (PASA PCR). Como amostra controle positivo homocigoto resistente foi utilizada uma população de *H. Irritans* proveniente do Estado da Geórgia (USA) cedidas pelo Dr. Felix Guerrero do ARS/USDA. As análises genotípicas realizadas nas populações de moscas-dos-chifres em Rondônia provaram que a frequência de genótipos *kdr* heterocigoto (SR) foi de 38,6%, predominando o genótipo *kdr* homocigoto sensível (SS), os quais apresentaram uma frequência de 57,2%. Os genótipos *kdr* homocigoto resistente (RR) foram encontrados em 3,8% dos indivíduos genotipados, com isso a frequência de genótipos super-*kdr* homocigoto resistentes (RR) apresenta-se baixa sendo que foram aproximadamente 11% das moscas genotipadas como RR. Sequências obtidas a partir de alelos R *kdr* e super-*kdr* foram depositadas em banco público de nucleotídeos (NCBI GenBank®) e receberam os seguintes acessos: KT580856 e KT 445935 para *kdr* e super-*kdr*, respectivamente.

Palavras-chave: canal de sódio, *Haematobia irritans*, super *kdr*.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq.

¹ Bióloga, bolsista de Desenvolvimento Tecnológico/CNPq, Porto Velho, RO.

² Graduanda em Ciências Biológicas da Faculdade São Lucas, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Graduando em Ciências Biológicas da Faculdade São Lucas, bolsista CNPq /Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Química, M.Sc. em Química, técnica da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Médica-veterinária, D.Sc. em Ciências Veterinárias, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Médico-veterinário, D.Sc. em Ciências Veterinárias, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Identificação de alvos moleculares para o diagnóstico quantitativo da resistência à pesticidas organofosforados em populações de carrapato-dos-bovinos

Louf de Oliveira Néry¹, Maribel Elizabeth Funes Huacca², Ana Paula Leite dos Santos³,
Ariadne Elaine Gonçalves⁴, Fábio da Silva Barbieri⁵, Luciana Gatto Brito⁶

Os programas de controle direcionados aos parasitas ainda exigem a utilização de produtos químicos para maior estabilidade operacional das ações, e, o uso de carrapaticidas químicos é a principal ferramenta de controle para as infestações de carrapato-dos-bovinos. A correta escolha de princípios ativos capazes de controlar as infestações nos rebanhos é uma necessidade premente, em virtude do rápido surgimento e estabelecimento de populações de carrapatos resistentes às bases pesticidas disponíveis para comercialização. Na atualidade, o desenvolvimento e o aprimoramento de provas diagnósticas moleculares para identificação de populações de carrapato-dos-bovinos resistentes aos diferentes grupos pesticidas, devem ser consideradas como ações prioritárias de pesquisa e desenvolvimento, pela necessidade de substituição das provas fenotípicas que são muito demoradas. Para o desenvolvimento de uma nova prova molecular diagnóstica para a resistência à pesticidas organofosforados direcionada ao carrapato *Rhipicephalus microplus*, utilizou-se uma população proveniente do Município de Presidente Médici que apresentava fator de resistência (FR) a este pesticida de 62,6 em relação à cepa suscetível identificada em São Paulo. A fim de ativar a síntese das enzimas envolvidas na detoxicação de pesticidas organofosforados, realizou-se um ensaio fenotípico com diferentes concentrações do pesticida. A resistência à pesticidas organofosforados tem como alvo os genes que regulam a atividade enzimática das acetilcolinesterases (AChEs) e esterases (Est) no sistema nervoso central de artrópodes, inibindo irreversivelmente a ação da enzima AChE. Cepas do carrapato-dos-bovinos resistentes a organofosforados apresentam um aumento na transcrição ou a amplificação de genes que codificam enzimas metabolizantes, tais como AChE. Foram avaliados 25 alvos moleculares envolvidos na síntese de diferentes AChEs e Ests. A análise da temperatura de anelamento (Tm) dos produtos de amplificação evidenciou que os primers de melhor performance foram: um que representa a família de genes envolvidos na síntese de AChE, nominado como LGB 003; um mais específico que detecta o gene envolvido na síntese de AChE2, o qual foi identificado como LGB 007 e, um terceiro responsável pela detecção do mRNA envolvido na síntese de EST, o qual foi nominado como LGB 012, o que possibilitou o desenvolvimento de um ensaio diagnóstico quantitativo para detecção da resistência a organofosforados em populações de *R. microplus*.

Palavras-chave: *Rhipicephalus microplus*, controle, alvos moleculares, diagnóstico quantitativo.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq.

¹ Graduando em Ciências Biológicas da Faculdade São Lucas, bolsista CNPq /Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Química, D.Sc. em Química Analítica, Docente da UNIR, Porto Velho, RO.

³ Bióloga, Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico/CNPq, Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Graduanda em Ciências Biológicas da Faculdade São Lucas, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Médico-veterinário, D.Sc. em Ciências Veterinárias, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Médica-veterinária, D.Sc. em Ciências Veterinárias, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Impactos sobre o desenvolvimento da pecuária de corte no Estado de Rondônia e projeções de crescimento

Jamile Mariano Macedo Taborda¹, Ana Karina Dias Salman², Francielle Ruana Faria da Silva³, Cláudio Ramalho Townsend (in memoriam), Roger Lafontaine Mesquita Taborda⁴

Rondônia tem se destacado no cenário pecuário, sendo hoje considerada fronteira do agronegócio no Brasil, atraindo cada vez mais investimentos e com isso gerando mais emprego e renda para a população. Diante da importância da pecuária de corte para a economia do estado, o presente trabalho teve por objetivo avaliar as oscilações no tamanho do rebanho de corte bovino em Rondônia no período de 1999 a 2013, e efetuar a projeção de crescimento do efetivo bovino, considerando sua relação com os cenários econômicos no mundo. Para tanto, foram utilizados os dados disponibilizados nos relatórios e banco de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE/SIDRA e da Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia (IDARON). Os dados foram tabulados em planilhas do programa Excel para determinação do tamanho do rebanho e suas oscilações no período em questão. Como resultado, observou-se que no período de 2004 a 2007 o abate de fêmeas permaneceu acima de 40%, caracterizando uma redução no inventário de fêmeas no estado de Rondônia. Atribuiu-se tal comportamento à venda irrestrita de bezerros para o estado do Mato Grosso, que reduziu a disponibilidade de bois para abate e consequentemente, para suprir a demanda por carne, ocorreu o abate indiscriminado de fêmeas. Posteriormente, ocorreu a queda da arroba do boi, que ocasionou em novo abate de fêmeas. Tais situações impactaram no crescimento do rebanho, o que resultou em taxas de oscilação entre 0,56% (2012/2013) e 3,6% (2008/2009). Considerando a situação atual do rebanho, foi proposta projeção para os próximos dez anos, com base no modelo de regressão linear. Foi estimado um crescimento anual de 399 mil cabeças, atingindo um efetivo bovino de 17,8 milhões até 2025. Esta projeção, no entanto, deve ser analisada com precaução, uma vez que o modelo foi gerado a partir de uma série histórica de dados do efetivo bovino, e assim refletem as circunstâncias em que os vários fatores envolvidos na cadeia produtiva da pecuária estava submetidos em um dado momento, e que, portanto, os mesmos estão sujeitos a constantes mudanças, nem sempre previsíveis, que podem influenciar significativamente nas predições destes modelos.

Palavras-chave: rebanho bovino, oscilação, projeção.

Apoio financeiro: Capes.

¹ Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

² Zootecnista, D.Sc. em Zootecnia, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Graduanda do curso de Zootecnia da FIMCA, Porto Velho, RO.

⁴ Biólogo, Mestrado em Biologia Experimental, Centro de Pesquisa em Medicina Tropical, Porto Velho, RO.

Relação entre contagem de células somáticas no leite e momento da ovulação em vacas leiteiras

Jamyle Pereira Cestaro¹, Luiz Francisco Machado Pfeifer², Natália Ávila de Castro³, Paulo Marcos Neves⁴, Juliana Alves Dias⁵, Ronaldo Barros de Queiroz⁶

A contagem de células somáticas (CCS) no leite de vacas com glândula mamária saudável não deve ultrapassar 200.000 céls./ml. Valores acima deste são indicativos de inflamação e possível mastite subclínica. Sabe-se que a mastite possui um impacto negativo na eficiência reprodutiva de vacas, por resultarem em produção de moléculas bioativas (LPS e PGF2 α) que podem levar a uma redução na qualidade dos oócitos, menor manifestação de estro, diminuição da esteroidogênese de folículos dominantes e conseqüentemente atraso na ovulação. O objetivo deste estudo foi determinar a influência do CCS na ovulação de vacas leiteiras. Para o estudo, foram utilizadas 26 vacas leiteiras em atividade estral, mantidas no campo experimental da Embrapa Rondônia no Município de Porto Velho. Todas as vacas foram submetidas a um protocolo de IATF, sendo que concomitante ao protocolo ou até 7 dias antes, foi coletado amostras de leite para realização da contagem de células somáticas. As vacas foram separadas em quatro grupos de acordo com o CCS: 1) até 200.000 cél./mL; 2) 200.000-500.000 cél./mL; 3) 500.000-1.000.000 cél./mL; 4) > 1.000.000 cél./mL. Para determinar o diâmetro do folículo pré-ovulatório e o momento da ovulação, as vacas foram examinadas através de ultrassonografia transretal, a cada 12 h, a partir do final dos tratamentos hormonais até a ovulação. Os resultados demonstraram que não houve diferença no diâmetro do folículo pré-ovulatório ($P=0,84$) e no momento da ovulação ($P=0,24$) entre os grupos 1, 2, 3 e 4. Entretanto, todas as vacas que apresentaram CCS até 200.000 céls./mL ovularam em um intervalo de 12 horas. Em contraste, vacas que tinham CCS > 200.000 tenderam a ter ovulações mais dispersas (P

Palavras-chave: mastite, reprodução, momento de ovulação.

Apoio financeiro: CNPq.

¹ Graduanda em Medicina Veterinária da FIMCA, Porto Velho, RO.

² Médico-veterinário, D.Sc. em Reprodução Animal, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Médica-veterinária, doutoranda pela Universidade Federal de Pelotas, Porto Velho, RO.

⁴ Graduando de Zootecnia da FIMCA, Porto Velho, RO.

⁵ Médica-veterinária, D.Sc. em Sanidade Animal, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Graduando em Medicina Veterinária da FIMCA, bolsista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Uso de detector de cio e caracterização dos eventos periovulatórios em fêmeas Girolando

Paulo Marcos Araujo Neves¹, Luiz Francisco Machado Pfeifer², Natalia Ávila de Castro³, Karolyni Ronhiski Lagos⁴, Jamyle Pereira Cestaro⁵

As falhas de manejo e observação incorreta do cio prejudicam a eficiência reprodutiva em sistemas de produção de leite que utilizam inseminação artificial como método para produção de bezerros. No intuito de reduzir perdas na detecção de cio, diversos métodos de diagnóstico de cio foram desenvolvidos, entretanto, nem todos são viáveis e, ou eficazes para serem aplicados à realidade das propriedades leiteiras em Rondônia. O objetivo deste estudo foi avaliar as características do dispositivo EstroTECT[®] quanto: 1) ao período de permanência; 2) à relação entre ativação do dispositivo e os eventos uterinos e ovarianos de novilhas submetidas à indução de ovulação. No estudo 1, foram utilizadas seis vacas Girolando em lactação, que receberam um EstroTECT[®] inteiro (n = 3) ou ½ EstroTECT[®] (n = 3). O dispositivo foi observado diariamente durante 21 dias (1 ciclo estral). A taxa de perda foi de 33% (2/6) sendo que as perdas ocorreram somente após 17 dias de avaliação. Todos dispositivos foram ativados durante o período. No estudo 2, 12 novilhas da raça Girolando foram submetidas a um protocolo de sincronização de cio (100 µg GnRH + CIDR no D0/150µg PGF – CIDR no D7 / 2mg BE no D8). No Dia 8, foi colocado um dispositivo detector de cio EstroTECT[®] na garupa das novilhas. As novilhas foram separadas em dois grupos: 1) Ovuladas (n = 9), fêmeas que ovularam após o tratamento e 2) Não ovuladas (n = 3), novilhas que não ovularam após o tratamento. A detecção da ovulação foi realizada por meio de monitoramento ultrassonográfico do folículo dominante (FD) presente no ovário. A taxa de ovulação foi de 75% (9/12) e a taxa de detecção de cio foi de 91% (11/12). Apenas uma novilha ovulada não foi identificada em cio através do EstroTECT[®]. Todas as novilhas apresentaram acúmulo de líquido no útero. Não houve diferença após a retirada do CIDR entre as novilhas dos dois grupos, quanto ao momento de aparecimento do líquido uterino (média 56 ± 9 h, P = 1,00). No grupo das novilhas que ovularam, o intervalo entre a detecção de cio e ovulação foi de 27 ± 5,5 h e cerca de 13,3 ± 3,7 h antes da ovulação, o líquido uterino não foi mais detectado. Conclui-se que o EstroTECT[®] é um bom dispositivo para detectar cio e que as alterações de comportamento e os eventos uterinos ocorreram em consonância com a ovulação e com a ativação do dispositivo.

Palavras-chave: cio, leite, novilhas, vacas.

¹ Graduando em Zootecnia da FIMCA, bolsista PIBIC, Porto Velho, RO.

² Médico-veterinário, D.SC. em Reprodução Animal, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

³ Médica-veterinária, doutoranda da UFPel, Pelotas, RS.

⁴ Médica-veterinária, Porto Velho, RO, Porto Velho, RO.

⁵ Graduanda em Medicina Veterinária da FIMCA, bolsista PIBIC, Porto Velho, RO.

Uso de ultrassom doppler para caracterizar a vascularização de folículos ovulatórios e anovulatórios em vacas leiteiras

Natália Ávila de Castro¹, Luiz Francisco Machado Pfeifer², Paulo Marcos Araújo Neves³,
Jamyle Pereira Cestaro⁴

O ultrassom doppler é uma tecnologia muito utilizada em humanos, cuja aplicação vem sendo estudada também em bovinos. Essa tecnologia permite caracterizar o grau de vascularização de tecidos, sendo que estudos recentes têm demonstrado o potencial de uso do doppler para caracterizar a irrigação do corpo lúteo aos 20-23 dias após a IATF e também de folículos pré-ovulatórios. Entretanto, diferenças na irrigação entre folículos ovulatórios e anovulatórios por meio do doppler ainda não foram registrados. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a vascularização de folículos ovulatórios e anovulatórios em vacas leiteiras. Para o estudo, 16 vacas Girolando foram submetidas a um protocolo de sincronização de ovulação (Ovsynch + CIDR). As vacas foram examinadas por ultrassonografia transretal com doppler colorido (Mindray®), a cada 12 horas desde a aplicação do indutor de ovulação até a ovulação ou até 5 dias depois da aplicação, no caso de vacas anovulatórias. A classificação do fluxo sanguíneo foi feita por visualização do sinal de Doppler na periferia do folículo dominante, sendo que os folículos foram classificados utilizando-se um escore de irrigação (EI) de 0 a 5 (0 = sem vascularização; 5 = altamente vascularizado). Cinco dias após o início das avaliações ultrassonográficas, as vacas foram separadas em dois grupos: 1) ovulatórias (n = 12); 2) não ovulatórias (n = 4). Os resultados demonstraram que apenas os folículos classificados com EI acima de dois ovularam. Nos folículos ovulatórios, houve um aumento crescente na vascularização entre a retirada do CIDR e o momento da ovulação, enquanto que nos folículos anovulatórios, o EI oscilou entre 0 e 2 durante todo o experimento. Com base nos resultados apresentados, conclui-se que é possível determinar o potencial ovulatório de folículos com o uso de ultrassonografia doppler, por meio da classificação visual do escore de irrigação folicular.

Palavras-chave: bovinos, doppler, vascularização folicular, ovulação.

Apoio financeiro: Capes, Embrapa, CNPq.

¹ Médica-veterinária, doutoranda da UFPel, Pelotas, RS.

² Médico-veterinário, D.SC. em Reprodução Animal, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

³ Graduando em Zootecnia da FIMCA, bolsista Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Graduanda em Medicina Veterinária da FIMCA, bolsista Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Núcleo de Produção Cafeeira

Análise dos parâmetros epidemiológicos associados à resistência dos clones da 'BRS Ouro Preto' à *Hemileia vastatrix*

Tamiris Chaves Freire¹, Aline Souza da Fonseca², Rita de Cássia Alves³, Deizieny Aires da Silva⁴, Daiane Maia Zeferino⁵, José Roberto Vieira Júnior⁶

A cafeicultura é uma das atividades econômicas mais importantes do Brasil, entretanto enfrenta diversas doenças, entre elas a ferrugem-do-cafeeiro. Neste trabalho objetivou-se caracterizar os parâmetros epidemiológicos de resistência/susceptibilidade dos clones da BRS Ouro Preto à *Hemileia vastatrix*. De cada clone foram produzidas 10 mudas, plantadas em vasos de 10 L (2:1:1 /Argila: areia:esterco + adubo) e mantidas em casa de vegetação, sob regime diário de irrigação. Inoculou-se as plantas com uma suspensão contendo de $1,5 \times 10^4$ uredósporos/mL do fungo. Esta foi pulverizada sobre as folhas quando a temperatura dentro da casa de vegetação registrava 28,7 °C e umidade relativa de 78%. Após a pulverização as plantas foram cobertas com sacos plásticos pretos de 50 L e mantidas no escuro por 24 horas. Foram avaliados os parâmetros: período latente médio; número de pústulas/cm² e severidade máxima observada. Para tanto, avaliou-se a sexta e a sétima folhas verdadeiras completamente expandidas. A severidade máxima foi avaliada por meio de escala diagramática de severidade e acompanhada até o momento da senescência das folhas. E dessas, avaliou-se o número de pústulas/cm². O delineamento adotado foi o inteiramente casualizado. Os dados foram submetidos à análise de variância das médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Os resultados demonstram que as variedades avaliadas no campo repetiram os resultados de resistência em casa de vegetação, no que tange a resistência à ferrugem. Ao se analisar o período latente, pode-se observar que este variou de 24 a 42 dias após a inoculação, sendo que o clone M199 foi o que apresentou maior período latente: 42 dias ($\pm 0,5$); e o clone M125 apresentou o menor período latente: 24 dias (± 1). Em média, o período latente da ferrugem foi de 31 dias ($\pm 1,5$). Ao se avaliar a máxima severidade, observou-se que esta foi de 35% nas folhas dos clones M089 e M125 ($\pm 2,0$ e $2,5$, respectivamente) e a menor foi observada no clone M199, com 1% ($\pm 0,09$). A média da severidade observada foi de 14,08% ($\pm 0,78$). Os dados de número de pústulas/cm² seguiram tendência observada na avaliação de severidade máxima, com os clones M199 e M56 destacando-se dos demais com um número significativamente inferior de pústulas/cm² (0,11 e 0,12 respectivamente). E os clones M089 e M125 apresentando os maiores valores (0,89 e 0,97 respectivamente).

Palavras-chave: ferrugem-alaranjada, patometria, BRS Ouro Preto.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq, Capes, Consórcio Café, Fapero.

¹ Engenheira-agrônoma, mestranda em Ciências Ambientais da UNIR/Embrapa Rondônia, bolsista Capes Rondônia, Porto Velho, RO.

² Bióloga, mestranda em Ciências ambientais, UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO

³ Farmacêutica Bioquímica, mestranda em Ciência ambientais da UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁴ Graduanda em Ciências biológicas da Faculdade São Lucas de Porto Velho, Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Graduanda em Agronomia da FIMCA, bolsista Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Autoincompatibilidade gametofítica de clones de *Coffea canephora*

Fabricio da Silva Pereira¹, Tatiane Almeida Lopes², Marcos Santana Moraes³, Geovanni Felipe Silva⁴, Josemar Dávila Torres⁵, Rodrigo Barros Rocha⁶

A capacidade de se evitar a autofecundação é uma característica que evoluiu como uma forma de evitar os efeitos deletérios da endogamia em várias espécies vegetais alógamas, incluindo o *Coffea canephora*. Pode-se definir dois tipos principais de autoincompatibilidade (AI): a gametofítica (AIG), em que o sucesso da hibridação é determinada pela expressão do gene S do genoma haploide do grão do pólen (gametofítico), e a autoincompatibilidade esporofítica (AIE), em a especificidade da hibridação é determinada pelo genótipo diploide da planta adulta que deu origem ao grão de pólen. No *C. canephora* ocorre a autoincompatibilidade gametofítica com a paralisação no crescimento do tubo polínico após a polinização. O objetivo deste trabalho foi realizar hibridações direcionadas para caracterizar os grupos de compatibilidade de clones superiores de *C. canephora*, uma vez que a seleção de plantas pode reduzir a variabilidade para esta característica. As hibridações direcionadas foram realizadas em delineamento de dialelo parcial em casa de vegetação e em campo na Embrapa Rondônia – Porto Velho, RO. Os clones avaliados fazem parte da variedade BRS Ouro Preto, variedade clonal composta por 15 clones superiores de produção média de 70,6 sacas recomendadas para plantio nas condições edafoclimáticas do Estado de Rondônia. De maneira geral observou-se uma predominância de cruzamentos compatíveis (70%). Observou-se que os genótipos 194, 125, 160, 130, 199 agruparam-se em três grupos de compatibilidade denominado pelos algarismos romanos, I, II, III, em que o clone 194 ficou agrupado no grupo I e o clone 125 ficou agrupado no grupo II e os clones 160, 130, 199 ficaram agrupados no grupo III. A caracterização das plantas testadoras permite aumentar a eficiência das avaliações de campo, reduzindo o número de hibridações necessárias para se avaliar a compatibilidade pela realização de cruzamentos teste.

Palavras-chave: compatibilidade, autofecundação, *Coffea canephora*.

Apoio financeiro: CNPq.

¹ Graduando em Agronomia da FIMCA, bolsista de iniciação científica na Embrapa, Porto Velho, RO.

² Mestranda do PGDRA/UNIR, Porto Velho, RO.

³ Graduando em Agronomia do Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná (ULBRA), estagiário da Embrapa Rondônia, Ouro Preto do Oeste, RO.

⁴ Graduando em Agronomia do Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná (ULBRA), Estagiário da Embrapa Rondônia, Ouro Preto do Oeste, RO.

⁵ Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Biólogo, D.Sc. em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Avaliação da produtividade de grãos de clones de café canéfora nas condições edafoclimáticas de Porto Velho-RO

Karine Marques Rodrigues¹, Josemar Dávila Torres², Beatriz Ferreira da Silva Maciel³, Saly Fernandes Júnior⁴, Marcelo Curitiba Espíndula⁵, Alexsandro Lara Teixeira⁶

Com uma produção de 45,3 milhões de sacas de café beneficiado em 2014, o Brasil é atualmente o maior produtor e exportador de café do mundo e o segundo maior consumidor da bebida. A produção de *C. Canephora* representa 29% da produção nacional. O Estado de Rondônia é o segundo maior produtor dessa espécie com uma produção de 1,45 milhões de sacas beneficiadas na safra 2014 um aumento de 8,8% em relação a produção do ano anterior. Apesar da área de produção do estado ter reduzido mais de 16% no mesmo período, este aumento é resultado do crescente investimento dos produtores no sistema de produção. O experimento foi instalado em outubro de 2012, no campo experimental da Embrapa Rondônia, localizado nas coordenadas 8°48'4.795"S 63°51' 2.844" W, no Município de Porto Velho/RO. O clima da região é Am-Tropical úmido, segundo Koppen, com temperaturas entre 24 °C e 26 °C e precipitação pluviométrica entre 1.400 mm e 2.600 mm. As avaliações foram realizadas com a colheita da safra de 2015. Foram avaliados 16 genótipos clonais de *C. Canephora* e quatro clones testemunhas oriundos da cultivar BRS Ouro Preto, totalizando 20 tratamentos. O delineamento foi em blocos casualizados com três repetições, e parcelas constituídas por quatro plantas. Observou-se diferença significativa entre os tratamentos para a característica produtividade de grãos. A média geral do experimento foi de 24,54 sacas/ha. Foi detectado diferença significativa apenas entre os genótipos. Destaque para os genótipos B3-T8-PL4, B2-T4-PL8 e B1-T7-PL6, que obtiveram produtividades acima de 42,8 sacas/ha. Entre as testemunhas, o Clone 194 obteve melhor desempenho produtivo com 45 sacas/ha. A média produtiva das testemunhas foi superior a média geral dos tratamentos, indicando que alguns genótipos obtiveram produções abaixo do esperado. Verificou-se também que 55% dos genótipos avaliados apresentaram maturação intermediária, 25% manifestaram maturação tardia e 20% deles possuíam maturação precoce. O coeficiente de variação (CV%) foi de 60%, o que pode ser explicado por se tratar da primeira colheita. A herdabilidade apresentada foi de 70%, índice considerável, caracterizando a transferência de características genéticas da produtividade de grãos aos seus descendentes.

Palavras-chave: herdabilidade, *Coffea canephora* L., melhoramento genético.

Apoio financeiro: Embrapa, Consórcio Café.

¹ Graduando em Agronomia da FIMCA, bolsista PIBIC/CNPq, Porto Velho, RO.

² Graduando em Agronomia da FIMCA, bolsista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheira-agrônoma, bolsista Consórcio Café/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Técnico agrícola, técnico da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Avaliação da produtividade em linhagens de café arábica nas condições edafoclimáticas de Porto Velho-RO

Josemar Dávila Torres¹, Karine Marques Rodrigues², Beatriz Ferreira da Silva Maciel³, Saly Fernandes Junior⁴, Marcelo Curitiba Espindula⁵, Alexsandro Lara Teixeira⁶

O Brasil é o maior produtor de café do mundo e o segundo maior consumidor da bebida. O café arábica corresponde a 70% da produção do país com uma produção de 32 milhões de sacas em 2014. O Estado de Rondônia não possui uma produção significativa de café arábica, no entanto a Embrapa Rondônia está desenvolvendo pesquisas de melhoramento genético, com a finalidade de selecionar genótipos adaptados às condições edafoclimáticas do estado, que possui baixas altitudes e temperaturas elevadas. No presente trabalho avaliou-se a produtividade de linhagens que melhor se adaptaram ao clima de Rondônia. O experimento foi instalado, no campo experimental da Embrapa Rondônia, Município de Porto Velho, RO, situado nas coordenadas 8°48'05.5"S e 63°51'02.5"W. O clima da região é classificado como Tropical Chuvoso, segundo Aw Köppen, com temperaturas médias anuais de 25 °C e precipitação pluvial média de 2.000 mm/ano. A altitude média da região é de 85,2 metros com umidade relativa do ar próxima de 82% na maior parte do ano. Foram avaliados 21 linhagens de *Coffea arabica* e 4 testemunhas, em espasamento 3 x 1. O delineamento utilizado foi o blocos casualizados, com três repetições e quatro plantas por parcelas. Foi observado diferença significativa entre os tratamentos para a característica produtividade de grãos, que produziram em média 8,6 sacas ha⁻¹ na primeira safra. Destaque para a linhagem P29-P5 que alcançou produção média de 18,36 sacas por ha⁻¹, com maturação precoce. As testemunhas não apresentaram diferenças significativas. A média geral das testemunhas foi de 4,17 sacas ha⁻¹. A herdabilidade média do experimento foi de 77,1% indicando predominância do componente de variância genético em comparação com o ambiente. O coeficiente de variação (CV%) observado no experimento foi de 47,1%, pode ser considerado alto, no entanto, aceitável pois trata-se da primeira safra de produção. Quanto ao ciclo de maturação dos frutos, 21,33% dos tratamentos apresentaram maturação precoce, 59,66% maturação intermediária e 20% maturação tardia.

Palavras-chave: *Coffea arabica* L., melhoramento genético, tolerância ao calor.

Apoio financeiro: Embrapa.

¹ Graduando em Agronomia da FIMCA, bolsista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Graduando em agronomia da FIMCA, bolsista PIBIC/CNPq, Porto Velho, RO.

³ Engenheira-agrônoma, bolsista Consórcio Café/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

⁴ Técnico Agrícola, técnico da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Desempenho produtivo de clones híbridos de *Coffea canephora* (Conilon x Robusta) nas condições climáticas de Ouro Preto do Oeste, RO

Victor Emanuel Gonçalves de Oliveira¹, Richelly Gisela Pasqualotto Teixeira², Tony José Balbino³, Alexsandro Lara Teixeira⁴, Ezio pereira Santana⁵, Caio Vinicius Teixeira Matias⁶

O café (*Coffea canephora*) é a principal cultura perene cultivada em Rondônia. Sua importância deve-se principalmente a essência de seu cultivo que tem como sua principal característica a base na agricultura familiar. Apesar de ser o segundo produtor nacional do café canéfora, o Estado possui diversas limitações ao longo de seu processo produtivo, o que mantém a produção e produtividade aquém de seu potencial. A falta de material genético específico para as condições locais é uma delas. Desse modo, objetivou-se com este trabalho avaliar a produtividade de clones híbridos de *Coffea canephora* (Conilon x Robusta) nas condições de Ouro Preto do Oeste, RO. O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Rondônia, no Município de Ouro Preto do Oeste, RO (10° 45' S; 62° 15' W e de altitude 300 m). O clima da região é classificado como Tropical Chuvoso, Aw (Köppen), com temperaturas médias anuais de 25,8 °C e precipitação pluvial média de 2.000 mm/ano, com estação seca entre maio e setembro. No total foram avaliados 20 tratamentos, sendo 16 genótipos (híbridos de Conilon x Robusta) e 4 clones testemunhas oriundos da Cultivar BRS Ouro Preto. Para tanto, utilizou-se o delineamento experimental em blocos casualizados, com três repetições e 8 plantas por parcela, com espaçamento 3,0 m x 1,5 m. A coleta dos dados experimentais ocorreu entre os meses de abril e junho de 2015. Observou-se, com base na análise de variância, diferença significativa para produtividade de grãos entre os genótipos avaliados ($p < 0,01$), indicando a existência de variabilidade genética entre eles. O coeficiente de variação experimental (CV) foi de 35,08%. A produtividade média geral do experimento foi de 49,68 sacas ha⁻¹. Já entre genótipos e testemunhas, foi observado diferença significativa somente entre os genótipos. Destaque para o genótipo B1-T7-P6, de ciclo de maturação intermediário, que alcançou produtividade média de 83,05 sacas ha⁻¹, o que representa uma produção de 2,24 kg planta⁻¹ de café beneficiado. A produtividade média dos genótipos e das testemunhas foram de 50,84 sacas ha⁻¹ e 45,06 sacas ha⁻¹, respectivamente. Quanto ao ciclo de maturação dos frutos, 30% dos tratamentos se apresentaram como precoce, 45% intermediário e 25% tardio.

Palavras-chave: melhoramento genético, café canéfora, cruzamentos interespecíficos.

Apoio financeiro: Embrapa.

¹ Graduando em Agronomia do Centro Luterano de Ji-Paraná (ULBRA), bolsista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Pós-Graduando em Ciências Ambientais, UNIR/ Embrapa, bolsista Capes, Rolim de Moura, RO, Porto Velho, RO.

³ Pós-Graduando em Ciências Ambientais, UNIR/ Embrapa, Bolsista Embrapa, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Graduando em Agronomia do Centro Luterano de Ji-Paraná (ULBRA), bolsista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Graduando em Agronomia do Centro Luterano de Ji-Paraná (ULBRA), bolsista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Desempenho produtivo de linhagens de café arábica nas condições climáticas de Alta Floresta d'Oeste, RO

Ézio Pereira de Santana¹, Victor Emanuel Gonçalves de Oliveira², Marcos Santana Morais³, Caio Vinicius Teixeira Matias⁴, Geovanni Felipe Silva⁵, Alexsandro Lara Teixeira⁶

Com uma estimativa de 44,2 milhões sacas de café para a safra de 2015, o Brasil se mantém na liderança mundial como maior produtor e exportador do grão. O Estado de Rondônia se posiciona como quinto maior produtor do país, sendo o segundo maior produtor da espécie *Coffea canephora*. Todo café arábica consumido no estado é importado de outras regiões, como Minas Gerais e São Paulo. O objetivo do trabalho foi avaliar a produtividade de grãos beneficiados e o ciclo de maturação de linhagens de café arábica nas condições edafoclimáticas de Rondônia, especificamente sob condições de temperaturas elevadas em regiões de baixas altitudes. O experimento foi instalado, em uma propriedade rural no município de Alta Floresta d'Oeste-RO, situado nas coordenadas 11°58'05"S e 61°57'15"W. O clima da região é classificado como Tropical chuvoso, segundo Aw Köppen, com temperaturas médias anuais de 23,4 °C e precipitação pluvial média de 1783 mm/ano. A altitude média da região é de 350 metros com umidade relativa do ar próxima de 82% na maior parte do ano. Foram avaliados 21 genótipos de *Coffea arabica* e quatro testemunhas (Acauã, Catucaí, Obatã e Tupi), totalizando 25 tratamentos. O delineamento utilizado foi o blocos casualizados, com três repetições e quatro plantas por parcelas. O espaçamento utilizado foi 3 m x 1 m. Não foi observado diferença significativa entre tratamentos para a característica produtividade de grãos. O mesmo foi observado entre genótipos e entre testemunhas. A média geral do experimento foi de 21,54 sacas ha⁻¹. Já para os genótipos e testemunhas, as médias foram de 21,24 sacas ha⁻¹ e 23,01 sacas ha⁻¹, respectivamente. Destaque para o genótipo H514-7-10-6-9 que obteve uma produtividade média de 34,50 sacas por ha⁻¹, com maturação intermediária. O coeficiente de correlação alto (47,1%) pode ser justificado pois trata-se de avaliações da primeira safra de produção. Quanto ao ciclo de maturação, 12% apresentaram-se precoces (fevereiro), 56% intermediários (março), e 32% de maturação tardia (abril).

Palavras-chave: *Coffea arabica* L., melhoramento genético, tolerância ao calor.

Apoio financeiro: Embrapa, Consórcio Café.

¹ Graduando em Agronomia do Centro Universitario Luterano de Ji-Paraná (ULBRA), bolsista Embrapa Rondônia, Ouro Preto do Oeste, RO.

² Graduando em Agronomia do Centro Universitario Luterano de Ji-Paraná (ULBRA), bolsista Embrapa Rondônia, Ouro Preto do Oeste, RO.

³ Graduando em Agronomia do Centro Universitario Luterano de Ji-Paraná - ULBRA, bolsista Embrapa Rondônia, Ouro Preto do Oeste, RO.

⁴ Graduando em Agronomia do Centro Universitario Luterano de Ji-Paraná - ULBRA, bolsista Embrapa Rondônia, Ouro Preto do Oeste, RO, caiomatias91@gmail.com.

⁵ Graduando em Agronomia do Centro Universitario Luterano de Ji-Paraná - ULBRA, bolsista Embrapa Rondônia, Ouro Preto do Oeste, RO, alexsandro.teixeira@embrapa.br.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Distribuição do nematoide-das-galhas em lavouras cafeeiras em Rondônia

Sara Inácia de Matos¹, Charly Martins da Silva², José Airton Andrade Marreiros³, Elise Francisca Mendes Anjos⁴, Tamiris Chaves Freire⁵, José Roberto Vieira Junior⁶

Considerando a importância do nematoide-das-galhas para a cafeicultura e a pouca informação sobre o patógeno em cafezais rondonienses, objetivou-se neste trabalho determinar a ocorrência do patógeno em cafezais (*Coffea canephora*) em 16 municípios pertencentes aos principais polos produtores de Rondônia, entre os anos de 2011 e 2014: Alto Alegre dos Parecis, Alto Paraíso, Cacoal, Espigão d'Oeste, Machadinho d'Oeste, Ministro Andreazza, Nova Brasilândia d'Oeste, Novo Horizonte do Oeste, Ouro Preto do Oeste, Parecis, Pimenta Bueno, Porto Velho, Primavera de Rondônia, Rolim de Moura, Santa Luzia d'Oeste e São Felipe d'Oeste. Foram coletadas 180 amostras de raízes e solo, que foram processadas no laboratório de fitopatologia da Embrapa Rondônia, das quais foram retiradas fêmeas para a identificação. A partir de cortes perineais e eletroforese foi possível identificar espécies de *M. incognita*, *M. exigua* e *Meloidogyne* sp. Em 62,78% das amostras foi possível detectar a presença de nematoides. Dentre as espécies, *M. incognita* foi a mais frequente, em 46,9% das amostras analisadas. Dos municípios analisados, Ouro Preto do Oeste apresentou maior incidência de lavoura positivas com 78,6% e o menor foi Alto Alegre dos Parecis, com 18,2% das amostras positivas. Assim, é possível observar que os principais polos cafeeiros de Rondônia apresentam elevado índice de propriedades com infestação de nematoide, destacando-se os polos de Rolim de Moura e Ouro Preto do Oeste, onde a produção de café encontra-se mais destacada.

Palavras-chave: *Coffea canephora*, conilon, *Meloidogyne*.

Apoio financeiro: Consórcio Café, Capes, CNPq.

¹ Bióloga, mestranda em Ciências Ambientais UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

² Farmacêutico, mestrando em Ciências ambientais UNIR/Embrapa, Porto Velho, RO.

³ Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Graduanda em Agronomia da FIMCA, bolsista PIBIC/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Engenheira-agrônoma, mestranda em Ciências Ambientais UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho-RO.

Divergência genética entre acessos de *Coffea canephora* em Ouro Preto do Oeste, RO

Geovanni Felipe Silva¹, Marcos Santana Moraes², Caio Vinicius Texeira Matias³, João Luis Resende Lourenço⁴, Fabrício da Silva Pereira⁵, Rodrigo Barros Rocha⁶

A América do Sul apresenta condições climáticas favoráveis para o cultivo do café, sendo o Brasil o maior produtor, com uma participação de 32% do café produzido no mundo. Na Amazônia Ocidental, a principal espécie cultivada é o *Coffea canephora*, que naturalmente apresenta plantas de duas variedades botânicas distintas: a variedade botânica "Robusta" que se caracteriza por apresentar maior vigor, crescimento ereto, folhas e frutos de maior tamanho, maturação tardia, menor tolerância ao déficit hídrico e maior tolerância a pragas e doenças, e já a variedade botânica "Conilon", se caracteriza por apresentar plantas de crescimento arbustivo, florescimento precoce, caules ramificados, folhas alongadas, resistência a seca e maior suscetibilidade a doenças. O objetivo desse trabalho foi caracterizar a variabilidade genética entre clones superiores de *Coffea canephora* no campo experimental da Embrapa de Ouro Preto do Oeste, em experimentos instalados em delineamento de blocos ao acaso com testemunhas em novembro de 2011, no espaçamento 3 m x 2 m. Para caracterização da variabilidade genética foram avaliadas dez características morfológicas de natureza quantitativa, descritas a seguir: altura de plantas; número de ramos plagiotrópicos produtivos; comprimento médio dos ramos plagiotrópicos, distância média entre rosetas; número médio de grãos por roseta e número médio de rosetas por ramo plagiotrópico; renda; peneira média; percentual de moca (%) e valor genético da produção de café beneficiado. A quantificação da divergência genética foi realizada utilizando o método de componentes principais associados a referências ideais (ideótipos), criados com base nos dados experimentais para representar os genótipos de máxima e mínima adaptabilidade geral. Em relação aos acessos avaliados, a planta de máxima adaptabilidade geral (ideótipo I) apresentou menor altura (0,92m), maior número de ramos plagiotrópicos (139,33), maior número de rosetas por ramos (14,42), maior comprimento do ramo plagiotrópico (1,06 m), maior número de grãos por roseta (34,83), menor distância entre rosetas (3,68 cm), maior rendimento (25,70), maior peneira média (17,03), menor percentual de moca (4,59) e maior valor genético da produção de café beneficiado (68,87). A dispersão gráfica dos dois primeiros componentes principais mostrou que apenas alguns acessos se aproximaram desse ideótipo.

Palavras-chave: *Coffea canephora*, seleção de clones, variabilidade genética.

Apoio financeiro: Embrapa.

¹ Graduando em Agronomia do Centro Luterado de Ji-Paraná (ULBRA), bolsista Embrapa Rondônia, Ouro Preto do Oeste, RO

² Graduando em Agronomia do Centro Luterano de Ji-Paraná (ULBRA), bolsista Embrapa Rondônia, Ouro Preto do Oeste, RO.

³ Graduando em Agronomia do Centro Luterado de Ji-Paraná (ULBRA), bolsista Embrapa Rondônia, Ouro Preto do Oeste, RO.

⁴ Graduando em Estatística da UNIR, bolsista da Embrapa Rondônia, Ouro Preto do Oeste, RO.

⁵ Graduando em Agronomia da FIMCA, bolsista de iniciação científica do CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Biólogo, D.Sc. em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Efeitos de armadilhas iscadas com diferentes semioquímicos para captura da broca-do-café, *Hypothenemus hampei* em café Conilon (*Coffea canephora*)

Moisés Santos de Souza¹, José Nilton Medeiros Costa², Marcelo Curitiba Espíndula³, César Augusto Domingues Teixeira⁴, Alexandre de Almeida e Silva⁵

Embora a mistura dos semioquímicos etanol e metanol seja comprovadamente eficiente para captura da broca-do-café, a busca de novos compostos químicos voláteis envolvidos na interação inseto e planta é de fundamental importância no contexto do manejo integrado de pragas. O etileno e acetato de etila são caimônios produzidos por plantas que estão envolvidos na comunicação química com algumas espécies de coleópteros. Dessa forma, analisou-se em campo, a atratividade da broca-do-café (*Hypothenemus hampei*) para armadilhas iscadas com etileno e acetato de etila. O experimento foi conduzido em abril de 2015 em uma área de café Conilon (*Coffea canephora*), no campo experimental da Embrapa Rondônia no Município de Porto Velho. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, com cinco tratamentos e seis repetições. Utilizaram-se armadilhas de impacto feitas a partir de garrafas de polietileno (PET). Os tratamentos foram: 1) etileno; 2) etileno/etanol:metanol/acetato de etila; 3) etanol:metanol (1:1); 4) acetato de etila puro; 5) controle (água destilada). Os dados obtidos foram submetidos ao teste de normalidade Shapiro Wilk's ($p > 0.05$) e a estatística não-paramétrica de Kruskal-Wallis (5%). O resultado, demonstrou diferença significativa dos tratamentos etileno/etanol:metanol/acetato de etila e etanol:metanol (1:1) comparado aos demais. Não houve diferença significativa do tratamento acetato de etila puro com os outros tratamentos e entre o etileno e o controle. A soma de postos da quantidade de brocas-do-café capturadas por tratamento, foram 45; 131; 148; 97 e 44, respectivamente. As armadilhas com os tratamentos etileno/etanol:metanol/acetato de etila e etanol:metanol (1:1), se mantiveram com as maiores quantidades de capturas do que as armadilhas com os tratamentos etileno, acetato de etila puro e controle. Para armadilhas com etileno, ressalta-se a importância de novos estudos para avaliação do tempo de volatilização desse semioquímico dos difusores e mensuração da quantidade liberada. Embora o acetato de etila não tenha apresentado efeito significativo de atratividade em relação aos demais tratamentos, registra-se pela primeira vez, a atração da broca-do-café por esse semioquímico. Sugere-se que pesquisas sejam desenvolvidas com essa substância, envolvendo outras misturas com a finalidade de aumentar a capacidade de captura da broca-do-café.

Palavras-chave: atratividade, caimônios, etileno, acetato de etila, praga.

Apoio financeiro: Capes.

¹ Biólogo, doutorando da em Biodiversidade e Biotecnologia da Rede BIONORTE da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Porto Velho, RO.

² Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Biólogo, PhD. em Entomologia, professor da UNIR, Porto Velho, RO.

Estudo epidemiológico da ferrugem-do-cafeeiro em três municípios rondonienses

Robson Santos Segundo¹, Aline Souza da Fonseca², José Airton Andrade Marreiros³, Charly Martins da Silva⁴, Rita de Cássia Alves⁵, Cleberon de Freitas Fernandes⁶

A ferrugem-do-cafeeiro (*Hemileia vastatrix*) é a principal doença de parte aérea da cultura em Rondônia. Seu ataque costuma provocar desfolha das plantas e, conseqüentemente, redução de produtividade. Entretanto, pouco se conhece sobre o padrão de ocorrência do patógeno em função da época e da região de Rondônia. Assim neste trabalho objetivou-se estudar a ocorrência e a severidade da ferrugem em três municípios localizados em três polos de produção de café. Porto Velho, Ouro Preto do Oeste e Rolim de Moura. Assim, lavouras de café conilon com idades iguais (três anos) foram selecionadas e promoveu-se a coleta de folhas em 50 plantas por hectare. De cada planta foram coletadas, mensalmente, dez folhas, localizadas no terço médio de cada planta. Estas foram avaliadas quanto à incidência e severidade da doença. O experimento foi realizado entre janeiro de 2012 e dezembro de 2014. Ao final do experimento, construiu-se as curvas de progresso da doença para cada município avaliado. Ao se analisar as curvas de progresso observou-se que, dependendo da região avaliada, a ferrugem apresenta um comportamento epidemiológico bastante característico, com picos de máxima severidade entre os meses de abril e maio e julho e agosto, com pequenas variações entre municípios. A máxima severidade observada foi de 9,2% no ano de 2012. Em todos os anos a severidade da ferrugem foi menos intensa em Porto Velho, quando comparada com os demais locais avaliados. Este fato pode ser explicado por conta das lavouras na região de Porto Velho não muito grandes e encontrarem-se separadas espacialmente, diminuindo assim o inóculo inicial e conseqüente taxa de progresso da doença. Também é possível observar que a ferrugem apresentou tendência de início de incidência posterior e fim de incidência anterior em Porto Velho, quando comparado aos demais municípios. Provavelmente isso ocorra em função do período chuvoso, que tende a iniciar antes em Porto Velho que nos demais municípios e terminar depois de ambos. Este fenômeno foi observado em todos os anos de avaliação da doença. Estes dados permitem dizer que o manejo da ferrugem deveria ser feito por meio de monitoramento por região, minimizando assim o custo de aplicação, já que a doença apresenta comportamento variável entre regiões e, a escolha de calendário único de pulverização não deveria ser a estratégia adotada.

Palavras-chave: incidência, severidade, *Hemileia vastatrix*, conilon.

Apoio financeiro: CNPq, Fapero, Capes, Consórcio Pesquisa Café.

¹ Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Bióloga, mestranda em Ciências Ambientais da UNIR/Embrapa, Porto Velho, RO.

³ Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Farmacêutico, mestrando em Ciências ambientais, UNIR/Embrapa, Porto Velho, RO.

⁵ Farmacêutica Bioquímica, mestranda em Ciência ambientais da UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁶ Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Fungos fitopatogênicos de solo na cultura do cafeeiro: como diferenciá-los a campo?

Deizieny Aires da Silva¹, Charly Martins da Silva², Iasmin Pinheiro de Souza³, Robson Santos Segundo⁴, Domingos Sávio Gomes da Silva⁵, Cléberon de Freitas Fernandes⁶

Um dos principais problemas relacionados ao cultivo do cafeeiro em Rondônia está relacionado à ocorrência de patógenos de solo, especialmente os de origem fúngica. Considerando os aspectos edafoclimáticos da região, a ocorrência desses patógenos de solo é considerada bastante comum. Paralelamente a isso, e por causa das mudanças nas características de cultivo do cafeeiro no estado, o que tem provocado aumento da ocorrência desses patógenos, especialmente em lavouras clonais jovens. Dentre os fitopatógenos de solo mais comuns observados na cultura do café, três são considerados mais frequentes: *Rhizoctonia solani* (Khun), *Fusarium* spp., *F. solani*, *F. oxysporum*, *F. moliniforme*, *F. semitectum*, *F. equiseti*. e *Roselinia bunodes* (Berk. & Br.) Sacc. A ocorrência desses patógenos a campo normalmente levam as plantas à morte prematura e, inicialmente, é possível observar, como sintoma primordial, murcha. Entretanto, para os técnicos a diferenciação dos sintomas torna a diagnose difícil e, conseqüentemente, muitas vezes equivoca-se nas recomendações de manejo. Assim o objetivo deste trabalho é apresentar método de diferenciação a campo, baseado na observação de sintomas. Para tanto, amostras de plantas com estes sintomas foram coletadas e procedeu-se ao isolamento dos patógenos a fim de se confirmar os sintomas e desenvolver o procedimento. A partir dos sintomas observados, foi possível produzir uma chamada "tabela sintomatológica" na qual são apresentadas as principais diferenças entre as doenças. Assim, considerando a ordem (Rhizoctoniose; Fusariose; Roseliniose), apresentam-se os parâmetros a serem analisados pelos técnicos em campo: ocorrência em viveiros é comum (sim-sim-não); escurecimento do caule (sim-sim-não); presença de tecidos encharcados ou entumecidos (sim-sim-não); podridão, seca-do-caule, logo abaixo do colo (sim-sim-não); presença de micélio esbranquiçado cotonoso sob casca das raízes (não-não-sim); casca se solta ao toque (sim-não-sim); favorecida por presença matéria orgânica (restos de queimada, destoca, árvores tombadas, galhos) (não-não-sim); favorecida por solos encharcados (sim-sim indiferente); ocorre após os 3 anos de idade (não-pouco frequente-sim); ocorre em plantios jovens (até 1,5 anos) (frequente-frequente- pouco frequente); Favorecida por solos ácidos (não-sim-não).

Palavras-chave: *Fusarium*, *Rhizoctonia solani*, *Roselinia bunodes*, murcha, conilon, clones.

Apoio financeiro: Capes, CNPq, CBP, Consórcio Pesquisa Café, Fapero.

¹ Graduanda em Ciências biológicas da Faculdade São Lucas, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Farmacêutico, mestrando em Ciências ambientais, UNIR/Embrapa, Porto Velho, RO.

³ Graduanda em Ciências biológicas da Faculdade São Lucas de Porto Velho, bolsista da Capes Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Assistente da Embrapa Rondônia, Porto Velho-RO.

⁶ Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Monitoramento da incidência e severidade de fitopatógenos em cafeeiro (*Coffea arabica* e *Coffea canephora*)

Daiane Maia Zeferino¹, Charly Martins da Silva², Nayara Souza de Amorim³, Tainá Cume Dias⁴, José Roberto Vieira Júnior⁵, Cleberon de Freitas Fernandes⁶

O café é reconhecido mundialmente como um dos principais produtos agrícolas, sendo cultivado em mais de 70 países. Assim como ocorre com a maioria das culturas, o café também é atacado por diversas pragas e doenças. Estes agentes patogênicos são responsáveis por perdas na produção e na qualidade dos grãos. O objetivo desse trabalho foi avaliar o grau de incidência de doenças nos experimentos de *Coffea canephora* e *Coffea arabica*, implantados no campo experimental da Embrapa Rondônia em Porto Velho. Avaliou-se a incidência natural de doenças em plantas a campo. Foram realizadas avaliações semanais, no período de 03 de fevereiro a 18 de maio de 2015, para coleta de material vegetal, tendo sido coletadas folhas distribuídas no terço médio das plantas. No experimento com *Coffea canephora* foram avaliados 20 materiais, distribuídos em 3 blocos ao acaso, perfazendo um total de 60 parcelas, onde cada parcela é formada por 4 plantas. No experimento de *Coffea arabica* foram avaliados 25 materiais, perfazendo um total de 75 parcelas, onde cada parcela é formada por 4 plantas. Em ambos os experimentos foram coletadas 5 folhas por planta, perfazendo um total de 20 folhas por parcela e 60 folhas por tratamento. Foi constatada a ocorrência de ferrugem, causada pelo fungo *Hemileia vastatrix* e da cercosporiose, causada pelo fungo *Cercospora coffeicola*, em materiais de *Coffea canephora*, entretanto em baixa incidência. Em *Coffea arabica* foram observadas a doença cercosporiose, porém em níveis de baixa incidência/severidade.

Palavras-chave: *Coffea canephora*, *Coffea arabica*, *Hemileia vastatrix*, *Cercospora coffeicola*.

Apoio financeiro: Embrapa, PIBIC, Consórcio Café.

¹ Graduanda em Agronomia da FIMCA, bolsista Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Farmacêutico, mestrando em Ciências ambientais, UNIR/Embrapa, Porto Velho, RO.

³ Graduando em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

⁴ Graduando em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

⁵ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Ocorrência da escaldadura-das-folhas em *Coffea canephora* no Estado de Rondônia

Tainá Caumé Dias¹, Elize Francisca Mendes dos Anjos², Iasmim Pinheiro de Sousa³, Naiara Pires Ramos⁴, Deizieny Aires da Silva⁵, Cleberson de Freitas Fernandes⁶

Dentre os maiores produtores brasileiros de café, o Estado de Rondônia ocupa a quinta posição da produção nacional, onde a média era de 11 sacas/ha, passando para 21 sacas/m,ha de café robusta, sendo assim, observado nos últimos anos. Estes aumentos estão relacionados ao fato de novas tecnologias, como irrigação, manejo e substituição de lavouras seminais por lavouras clonais, compostas entre 5 e 15 clones. Entretanto nos últimos dois anos, novos problemas fitossanitários têm sido observados, em função dessa mudança. Cafeicultores rondonienses de diferentes regiões produtoras relataram a ocorrência de uma “nova doença”, que vem afetando lavouras jovens ou que recentemente entraram em produção, mais precisamente entre a primeira e segunda fases do período reprodutivo do primeiro ano fenológico, que em sua maioria, fizeram a substituição das lavouras seminais por lavouras clonais. Os sintomas caracterizam-se pela queima do limbo foliar com cerca de 2 mm a 10 mm de diâmetro, e formato irregular de coloração marrom-claro a preto que também leva ao enrolamento foliar, podendo apresentar ou não halo dentro da lesão, e atinge principalmente folhas e galhos jovens do cafeeiro e chochamento dos frutos recém-formados (entre 7 e 11 meses plantadas a campo). No caule, onde há mais lignificação os sintomas foram identificados com leves rachaduras ressecadas medindo entre 2 cm a 9 cm. O objetivo deste trabalho foi identificar a suposta “nova doença” encontrada nas lavouras cafeeiras do Estado de Rondônia nos municípios de Cacoal, Rolim de Moura, Santa Luzia d’Oeste, Alvorada d’Oeste, Alta Floresta d’Oeste e São Miguel do Guaporé no primeiro semestre de 2015, onde foram encaminhadas ao Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Rondônia e submetidas aos isolamentos direto e indireto, conforme descrito em Dhingra e Sinclair,(1995). A partir daí foi possível isolar o fungo *C. gloeosporioides*, inoculados em mudas de Conilon. Em nenhuma das inoculações feitas, apresentaram os sintomas observados nas amostras coletadas em campo, então a afirmativa dada é que a origem do problema é abiótica, causada por raios solares, onde as mudas tornam-se susceptíveis a essa exposição.

Palavras-chave: doença abiótica, *Colletotrichum gloeosporioides*, Conilon, clones.

Apoio financeiro: Embrapa, Consórcio Café, CNPq, Capes.

¹ Graduanda em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

² Graduanda em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

³ Graduanda em Ciências Biológicas da Faculdade da São Lucas, Porto Velho, RO.

⁴ Graduanda em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

⁵ Graduanda em Ciências biológicas da Faculdade São Lucas de Porto Velho, Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Ocorrência da mancha-aureolada-das-folhas em *Coffea canephora* no Estado de Rondônia

Aline Souza da Fonseca¹, Sara Inácia de Matos², Rita de Cássia Alves³, José Airton Andrade Marreiros⁴, Nayara Souza de Amorim⁵, José Roberto Vieira Júnior⁶

Nos últimos anos a cafeicultura vem passando por fortes mudanças do ponto de vista de adoção de novas tecnologias, como uso de irrigação e introdução de lavouras clonais em substituição às lavouras seminais tradicionais. Conseqüentemente, material genético advindo de outras regiões tem sido introduzido no Estado, muitas vezes sem sofrer fiscalização oficial, nem passar por quarentena, ficando os cafeeiros expostos à ocorrência de novas doenças. No último ano, produtores dos municípios de São Miguel do Guaporé e Theobroma, vêm relatando a ocorrência de uma doença que está provocando a queima intensa das folhas e conseqüente morte de plantas, com idades variando entre 1 e 2 anos. Foram coletadas amostras de plantas que apresentavam sintomas de queima-do-limbo-foliar com formato irregular de coloração variando de pardo à preto, e que apresentavam alo clorótico ao redor das mesmas. As lesões variavam de 1 cm a 4 cm. de comprimento, quando isoladas, e de 5 cm a 8 cm quando coalescentes. Assim, o objetivo deste trabalho foi coletar amostras e identificar possíveis agentes causais do problema relatado. Para tanto, amostras de folhas foram coletadas e enviadas para análise no laboratório de Fitopatologia da Embrapa Rondônia em Porto Velho. As amostras foram submetidas a isolamento direto e indireto. Dessas amostras foi possível isolar uma bactéria de cor branca, Gram negativa, fluorescente, aeróbica estrita, pectinase negativa, sobitol positiva e oxidase negativa. Ao ser inoculadas em mudas de cafeeiro conilon, estes também manifestaram os sintomas observados em campo, confirmando a patogenicidade do isolado. Com base nos testes bioquímicos a bactéria foi identificada como *Pseudomonas syringae* pv. *Garcae*, patógeno já descrito na cultura do cafeeiro, ocorrendo em São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, mas até o presente momento, ausente em Rondônia. Isso indica que a doença pode ter sido trazida para o estado por meio de material genético contaminado e ter sido disseminada para diferentes lavouras por mudas.

Palavras-chave: mancha bacteriana, *Pseudomonas syringae* pv. *Garcae*, Conilon.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq, Capes, Consórcio Café, Fapero.

¹ Bióloga, mestranda em Ciências ambientais, UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

² Bióloga, mestranda em Ciências Ambientais UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

³ Farmacêutica Bioquímica, mestranda em Ciência ambientais da UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁴ Graduando em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

⁵ Graduanda em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Processamento pós-colheita sobre a germinação de sementes de diferentes genótipos de café Conilon

José Ricardo Néspoli¹, Ketlen Araújo dos Santos², Frederico José Evangelista Botelho³
Davi Melo de Oliveira⁴, Enrique Anastácio Alves⁵

A semente é o principal insumo da agricultura e, o uso de material com baixa qualidade fisiológica pode contribuir significativamente para o desenvolvimento da cultura no campo. Diversos fatores poderão influenciar na qualidade destas sementes, desde o material genético utilizado, até os processos adotados após a colheita. A qualidade das sementes de café possui uma longevidade mais curta e por isso cuidados devem ser tomados de forma a garantir a melhor qualidade das sementes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de dois métodos de processamento na germinação de sementes de diferentes genótipos de café Conilon. A pesquisa foi realizada no Laboratório de Sementes da Embrapa Rondônia em Porto Velho. Foram avaliadas sementes de quatro clones de café Conilon, sendo: BRS 125, BRS 120, BRS 184 e BRS 89. As sementes foram coletadas no campo experimental da Embrapa Rondônia no Município de Ouro Preto do Oeste, RO, submetidas a dois tipos de processamentos, o desmucilado e despoldado, secas em terreiro suspenso. Os testes foram conduzidos com substrato de papel germitest, mantidos no germinador por 30 dias a 30 °C, conforme a RAS. Foram avaliados os testes de primeira contagem e germinação padrão. No teste de primeira contagem o clone RO 125 apresentou germinação superior aos demais clones, com 49,50%, não sendo observado efeito do processamento. Já para a germinação padrão observou-se efeito do processamento sobre os clones RO 120 e 89. Assim, conclui-se que ambos os fatores avaliados, clones e processamento afetam a qualidade fisiológica das sementes de *C. canephora*.

Palavras-chave: café, beneficiamento, pós-colheita.

Apoio financeiro: Consórcio Café.

¹ Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário, Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, Porto Velho, RO.

² Graduanda em Agronomia da FIMCA, estagiária, Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Fitotecnia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Engenharia Agrícola, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Verificação da ocorrência de sazonalidade no preço do café Conilon nos estados de Rondônia e Espírito Santo

Jadson Gonçalves Soares¹, Leonardo Ventura de Araújo²

A produção cafeeira é uma das principais atividades da agricultura em Rondônia, sendo um importante instrumento de distribuição de renda considerando-se que é mais praticada nas pequenas propriedades rurais. A decisão quanto elevação ou redução da produção de uma fazenda é muitas vezes em função do preço do produto, e este, em termos econômicos, é formado por quatro componentes: tendência, ciclo, irregularidade e sazonalidade, sendo este último o objeto de estudo. O índice sazonal do preço é importante para se compreender seu comportamento ao longo do ano, podendo auxiliar os produtores a reduzir as perdas resultantes dos choques de oferta e demanda, bem como verificar a viabilidade de estocagem, reduzindo assim esses choques. Para realização da análise utilizou-se preços mensais da saca do café conilon nos estados de Rondônia e Espírito Santo no período de 1995 a 2014, os mesmos foram atualizados para 2014 afim de evitar erros de ilusão monetária. Para verificar a sazonalidade adotou-se o Método da Média Geométrica Móvel Centrada de 12 meses de Spiegel, que fornece o índice sazonal de cada mês demonstrando se estão acima ou abaixo de 1, sendo que a soma deve ser 12. Utilizando-se índice sazonal, estimou-se os preços dessazonalizados e, sob a hipótese de igualdade desses com os preços reais, verificou-se se são estatisticamente iguais, à 5% de significância. Os resultados demonstraram flutuações dos índices sazonais em ambos estados, em Rondônia, de abril a julho a média de preço é inferior a unidade, em agosto é praticamente 1 (0,999) e nos demais meses a média é superior a unidade, sendo que o maior e o menor índice ocorreram em fevereiro (1,057) e junho (0,909). Já no Espírito Santo, de janeiro a junho os índices são inferiores a unidade, sendo que fevereiro fica muito próximo de 1 (0,998), e de julho a dezembro a média é superior a 1. O maior e menor valor foram, respectivamente, setembro (1,099) e junho (0,875). Contudo, apesar das oscilações nos índices sazonais, os testes de hipótese de igualdade dos preços reais com os dessazonalizados comprovaram que eles são estatisticamente iguais para todos os meses do ano. Ou seja, à 5% de significância, não há ocorrência de sazonalidade no preço do café nos estados de Rondônia e Espírito Santo.

Palavras-chave: *Coffea canephora*, flutuações de preço, sazonalidade.

Apoio Financeiro: Consórcio Café.

¹ Graduando em Ciências Econômicas da UNIR, bolsista Funape/Café, Porto Velho, RO.

² Economista, M.Sc. em Economia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Núcleo de Produção Florestal

Atributos físicos do solo em plantio de castanha-do-brasil em Machadinho do Oeste, Rondônia

Mayra Costa dos Reis¹, Marília Locatelli², Paulo Humberto Marcante³, Eugênio Pacelli Martins⁴, Ana Paula Almeida dos Santos⁵, Alaerto Luiz Marcolan⁶

A castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), é uma espécie nativa da Amazônia, pertencendo a família botânica Lecythidaceae. É uma árvore de grande porte, ocorrendo não só em território brasileiro, mas também na Venezuela, Peru, Bolívia e Guianas. O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade de um solo sob um sistema agroflorestal, castanha consorciada com cupuaçu, castanha solteira e a mata, mediante a quantificação de alguns atributos físicos. A área de estudo localiza-se no campo experimental da Embrapa Rondônia, na RO 233, km 3, em Machadinho d'Oeste, Rondônia. O local está situado sob as coordenadas 9°23'49'' latitude sul e 62°01'15'' longitude oeste Gr. O solo da área experimental é um Latossolo Amarelo, textura argilosa, cuja vegetação original era floresta equatorial primária. Nesta área existem 4 parcelas de castanheira em um espaçamento de 12 m x 12 m com um total de 100 plantas, e 4 parcelas a 12 m x 12 m consorciada com cupuaçu (6 m x 6m), num total de 100 plantas, as quais foram plantadas em 1987. Foram coletados dados para determinação dos atributos físicos do solo, sendo eles: densidade, macro e microporosidade, porosidade total (mai/13) em plantio consorciado e solteiro, e resistência à penetração (RP)(set/14) incluindo também a mata. A densidade e porosidade foram determinadas por meio da coleta de amostras de solo indeformadas, com os anéis de kopeck, nas profundidades de: 0-5, 5-10, 10-20, 20-40 cm. Para determinação da resistência à penetração, foi utilizado penetrômetro de impacto-Stolf. Nas parcelas consorciadas tivemos densidade ($g.cm^{-3}$), médias e intervalo de confiança (95%): 1,15-1,12 < IC < 1,18; 1,14-1,11 < IC < 1,18; 1,14-1,09 < IC < 1,19; 1,16-1,12 < IC < 1,19 em 0-5; 5-10; 10-20, 20-40 cm. Para as solteiras obtivemos 1,10-1,08 < IC < 1,13; 1,12-1,07 < IC < 1,17; 1,12-1,06 < IC < 1,18; 1,12-1,06 < IC < 1,17 nas mesmas profundidades e confiança, respectivamente. Para porosidade total (%) obtivemos valores 49,15-46,91 < IC < 51,39; 51,84-50,79 < IC < 52,90; 51,94-50,80 < IC < 53,08; 51,22-50,29 < IC < 52,15 com plantio consorciado e 49,13-46,87 < IC < 51,39; 51,65-49,91 < IC < 53,38; 50,68-48,71 < IC < 52,66; 51,51-49,20 < IC < 53,82 para castanheira solteira nas profundidades e confiança anteriormente citadas. Os maiores valores de resistência do solo ocorreram acima dos 10 cm de profundidade nas parcelas de plantio de castanheira consorciada, com valores acima de 4 MPa, sendo que a castanheira em plantio solteiro apresentou os maiores valores de RP para esta profundidade (5,97 MPa). Para a área de mata obtivemos valor médio de 2,39 Mpa também acima de 10 cm de profundidade.

Palavras-chave: silvicultura, castanheira, solos, Rondônia.

Apoio financeiro: CNPq, Embrapa.

¹ Graduanda em Engenharia Florestal da Faculdade de Rondônia (FARO), bolsista CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Engenheira-florestal, Ph.D. em Ciência do Solo, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-florestal, Assistente da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-florestal, M.Sc. em Inventário Florestal, professor da FARO, Porto Velho, RO.

⁵ Graduanda de Engenharia Florestal da FARO, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Cobertura de copa de espécies florestais nativas em área de reflorestamento em Presidente Médici, Rondônia

Ana Luma Caldas Almeida¹, Michelliny Pinheiro de Matos Bentes², Henrique Nery Cipriani³, Rodrigo Barros Rocha⁴

Dentre as principais características associadas aos reflorestamentos com espécies nativas inclui-se o restabelecimento da estrutura arbórea e a proteção dos recursos abióticos, como solo e água, os serviços ambientais prestados, tais como a fixação de carbono atmosférico pelas árvores em crescimento, que tem ganhado importância em decorrência de sua possível influência no contexto global das mudanças climáticas, entre outros fatores. Objetivou-se, com este trabalho avaliar a cobertura de copas como indicador do desenvolvimento inicial da estrutura de reflorestamento para fins de monitoramento de processos de recomposição de áreas alteradas em Rondônia. A área de estudo localiza-se na área de preservação permanente (APP) do igarapé Embratel, situada no interior do campo experimental da Embrapa em Presidente Médici, RO (11°17' S e 61°55' W, 390 m de altitude). O clima da região é classificado como Am e o, relevo é ondulado, o solo sob a área experimental é um Argissolo e a vegetação original é classificada como Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras, porém, antes do reflorestamento, a APP estava ocupada por pastagem. A recomposição se iniciou em janeiro de 2008, sendo plantadas mudas de seis espécies nativas da região em diferentes espaçamentos. A área total do local de estudo é de aproximadamente 4,0 ha, sendo avaliados 0,65 ha. Aos 24 meses após o plantio, foi medido o diâmetro de copa dos indivíduos maiores que 10 cm de diâmetro a 1,30 m do solo para cálculo da área de copa (considerando-se a forma elíptica) e da cobertura de copa (somatório das áreas de copa individuais/área da parcela). O ranqueamento das espécies conforme a cobertura de copa foi: acácia-grande > bandararra > sobrasil > acácia-pequena > jatobá > ipê-amarelo, com cobertura de copa igual a 36,9%, 32,1%, 9,6%, 4,3%, 2,8% e 2,5%, respectivamente. Percebe-se a grande diferença de cobertura de copa entre a bandararra e a acácia-grande com relação às outras espécies. A cobertura de copa é um indicador da proteção do solo proporcionada pelas árvores, sendo uma característica desejável às espécies utilizadas em recomposição de APP e reserva legal. Embora todas as espécies avaliadas sejam importantes ecologicamente e tenham potencial para atingir grande porte, a bandararra e acácia-grande mostraram maior potencial de cobertura do solo no curto prazo. Sugere-se a inclusão da bandararra e da acácia-grande nos projetos de recomposição de APP e reserva legal em Presidente Médici e região, sempre que possível.

Palavras-chave: recomposição florestal, adequação ambiental, silvicultura, APP.

Apoio financeiro: Embrapa.

¹ Graduanda em Engenharia Florestal da UNIR, Rolim de Moura, RO.

² Engenheira-florestal, D.Sc. em Ciência Florestal, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-florestal M.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Biólogo, D.Sc. em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Correlação entre altura e a produção de frutos em um plantio de açaí em Porto Velho, Rondônia

Karla Karolina Santana Moraes¹, Ana Luma Caldas Almeida², Aline Aparecida Smychniuk da Silva³, Joel Souto de Araújo Júnior⁴, Rodrigo Barros Rocha⁵, Henrique Nery Cipriani⁶

Palmácea tropical, natural da região Norte, o açaí é um alimento bastante consumido por habitantes do estuário amazônico e que vem ganhando espaço no mercado nacional e internacional. O açazeiro (*Euterpe oleraceae* Mart.) é vulgarmente conhecido como açaí-de-touceira, pode atingir até 20 m de altura e 18 cm de diâmetro quando adulto. Dos frutos do açazeiro é extraída a polpa, que é consumida com iguarias da região. O uso de correlações entre caracteres vegetativos e de produtividade podem auxiliar o manejo do pomar e programas de melhoramento genético. O objetivo deste trabalho foi avaliar a correlação entre a altura e produção de frutos, e a altura e o peso dos frutos, em um plantio de açaí, em Porto Velho, Rondônia. O plantio localiza-se no campo experimental de Porto Velho. O solo da área é classificado como Latossolo Amarelo distrófico. O espaçamento adotado foi de 6 m x 4 m, sendo 31 linhas de 13 plantas, totalizando 520 plantas, sendo que a sobrevivência foi de 294 plantas até o presente trabalho. A cultivar utilizada foi a BRS Pará. A altura das plantas foi medida em junho 2015, quando o plantio estava com 5,8 anos de idade. O período de coleta foi de junho de 2013 a agosto de 2015. Os frutos foram colocados em sacolas plásticas identificadas e levados ao Laboratório de Sementes da Embrapa Rondônia para avaliação da produção de frutos por planta e o peso de 100 frutos. As pesagens dos frutos foram realizadas com uma balança de $\pm 0,1$ g de precisão. Para se obter a relação entre as variáveis os dados foram submetidos à correlação linear de Pearson. Os valores médios para a altura e a produção por planta foram, respectivamente, de 7,8 m e 5.605, 27 g. O menor e o maior valor para a altura e a produção por planta foi, respectivamente, 3,0 m e 10,5 m; e 14,5 g e 18.167,0 g. A altura se correlacionou significativamente ($p < 0,05$) para o peso de 100 frutos. A correlação positiva entre a altura e a produção por planta pode estar relacionada ao fato que plantas mais altas apresentam maior vigor e, provavelmente, emitem mais frutos. Todavia, a altura não se correlacionou com peso de 100 frutos, sugerindo que outros fatores, como a genética, podem ter maior influência sobre o peso do fruto, assim como na produção. Conclui-se que plantas mais altas tendem a produzir mais frutos e que a altura da planta não tem grande influência sobre o peso dos frutos.

Palavras-chave: BRS Pará, fruticultura, palmeiras, correlação de Pearson.

Apoio financeiro: Embrapa, Consórcio Café.

¹ Graduanda em Engenharia Florestal da FARO, bolsista Funape, Porto Velho, RO.

² Graduanda em Engenharia Florestal da UNIR, Rolim de Moura, RO.

³ Graduanda em Engenharia Florestal da FARO, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Graduando em Engenharia Florestal da FARO, bolsista Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ ⁴ Biólogo, D.Sc. em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-florestal M.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Crescimento de um eucalipto clonado em função da posição no renque em um sistema silvipastoril em Porto Velho, Rondônia

Joel Souto de Araújo Júnior¹, Karla Karolina Santana Moraes², Aline Aparecida Smychmiuk da Silva³, Henrique Nery Cipriani⁴, Abadio Hermes Vieira⁵, Ana Karina Dias Salman⁶

Em Rondônia existem amplas áreas propícias para a silvicultura com espécies nativas e exóticas, e seu clima é classificado como tropical chuvoso, Am (Köppen), com temperaturas médias anuais de 25,8 °C e precipitação pluvial média de 2.000 mm/ano, que, juntamente com sua topografia, favorecem o cultivo de eucalipto. O objetivo desse trabalho foi avaliar a relação de crescimento entre árvores de bordas e centro numa plantação de eucalipto clonado, em sistema silvipastoril. A região está localizada numa área em que predomina o Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico, e o plantio está dividido em três renques, cada um contendo quatro linhas de 33 árvores de eucalipto totalizando 396 indivíduos; o espaçamento entre os renques é de 27 m cobertos de pastagem. O clone utilizado foi o GG100 com o espaçamento de 3,0 m x 3,0 m. O plantio ocorreu em fevereiro de 2013. Aos 31 meses foram medidos o diâmetro a 1,30 m do solo (DAP), a altura total (H), o volume (VOL), considerando-se um fator de forma igual a 0,5, e relação a H/DAP. A comparação entre as árvores de borda (linhas 1 e 4) e do centro (linhas 2 e 3) foi feita pelo teste t, a 5 % de significância. As médias \pm desvio padrão obtidas foram: DAP Borda = $9,07 \pm 0,53$ cm, DAP Centro = $9,72 \pm 0,78$ cm, H Borda = $11,79 \pm 1,39$ m, H Centro = $13,04 \pm 1,44$ m, VOL Borda = $0,0464 \pm 0,01007$ m³, VOL Centro = $0,0566 \pm 0,0104$ m³, H/DAP Borda = $1,24 \pm 0,0972$ m cm⁻¹, H/DAP Centro = $1,28 \pm 0,0733$ m cm⁻¹. A diferença entre as árvores do centro e da borda não foram significativas para as variáveis analisadas. O resultado da análise pode ter sido influenciado por dois fatores, o primeiro com a quantidade de linhas dos renques, no qual não foi o suficiente para mostrar uma diferença significativa das variáveis medidas, pois, o efeito de borda estaria atuando sobre as quatro linhas, já o segundo está relacionado com a idade do plantio, por ser recente, ainda não houve tempo para a diferenciação das variáveis da borda e centro. Conclui-se que, nas condições avaliadas, o crescimento das árvores de eucalipto não é influenciado pela sua posição no renque.

Palavras-chave: GG100, iLPF, efeito de borda.

¹ Graduando em Engenharia Florestal da FARO, bolsista Embrapa, Porto Velho, RO.

² Graduanda em Engenharia Florestal da FARO, bolsista CNPq, Porto Velho, RO.

³ Graduanda em Engenharia Florestal da FARO, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-florestal M.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Engenheiro-florestal, M.Sc. em Ciências Florestais, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Zootecnista, D.Sc. em Zootecnia, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho.

Incremento médio e corrente anual de um eucalipto clonado em Porto Velho, Rondônia

Joel Souto de Araújo Júnior¹, Aline Aparecida Smychmiuk da Silva², Karla Karolina Santana Moraes³, Henrique Nery Cipriani⁴, Abadio Hermes Vieira⁵, Michelliny Pinheiro de Matos Bentes⁶

Rondônia apresenta condições climáticas e topográficas ideais para o cultivo do eucalipto. A idade de um povoamento constitui uma variável importante para se avaliar o crescimento e produtividade. A relação entre incremento médio anual (IMA) e incremento corrente anual (ICA) é importante para avaliar o momento certo para o corte da espécie. O objetivo desse trabalho foi avaliar o crescimento do experimento, avaliando as curvas de IMA e ICA, com o intuito de analisar seu crescimento e obter a idade certa para corte. O experimento foi realizado no campo experimental de Porto Velho (CEPV) da Embrapa Rondônia (08°47' 42" S e 63°50' 45" W). O clima é caracterizado como clima tropical úmido, onde a precipitação média anual é de 2.300 mm. O solo da área experimental é um Plintossolo Argilúvico distrófico de textura média/argilosa, fortemente ácido e com teor moderado de matéria orgânica. Como material genético, foi utilizado o clone VM01 (híbrido de *Eucalyptus urophylla* x *camaldulensis*). O espaçamento utilizado foi de 3,0 m x 2,0 m, e foram aplicadas durante o experimento doses de P2O5, K2O e adubação de cobertura. O plantio foi concluído na primeira metade de fevereiro de 2011, e foram feitas avaliações aos 17, 29, 41 e 54 meses, nas quais, em cada análise foi feita a medição do diâmetro a 1,30 m do solo – DAP em cm (DAP), altura em m (H), e a obtenção do volume em m³ (VOL), considerando um fator de forma igual a 0,5. Aos 54 meses, as médias foram: DAP = 9,92 cm, H = 14,8 m, VOL = 0,0654 m³/árvore ou 109,0810 m³/ha, IMA = 0,0145 m³/árvore/ano ou 24,2402 m³/ha/ano, ICA = 0,0099 m³/árvore ou 16,5370 m³/ha. A análise dos valores de IMA e ICA no mesmo período indicou que o incremento obtido está abaixo da média nacional de produção (45,0 m³), possivelmente influenciado pelos níveis de fertilidade do solo da área, tendo em vista o baixo teor de nutrientes observado; e pelos níveis de adubação utilizados, que podem não ter sido suficientes para suprir as necessidades do plantio. A elevada densidade do plantio (1.667 árvores/ha) também pode ter sido elevada para o sítio. Conclui-se, portanto, que a plantação de eucalipto nas condições avaliadas oferece resultado para a realização do corte de madeira, mesmo que o material genético utilizado não apresente o rendimento ideal para a obtenção do máximo volume.

Palavras-chave: VM01, fertilidade do solo, rotação, volume.

¹ Graduando em Engenharia Florestal da FARO, bolsista Embrapa, Porto Velho, RO.

² Graduanda em Engenharia Florestal da FARO, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Graduanda em Engenharia Florestal da FARO, bolsista CNPq, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-florestal M.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Engenheiro-florestal, M.Sc. em Ciências Florestais, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheira-florestal, D.Sc. em Ciência Florestal, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Relação entre altura e diâmetro de um clone de eucalipto em função da idade e adubações em Porto Velho, Rondônia

Aline Aparecida Smychniuk da Silva¹, Karla Karolina Santana Moraes², Joel Souto de Araújo Júnior³, Abadio Hermes Vieira⁴, Alaerto Luiz Marcolan⁵, Henrique Nery Cipriani⁶

Rondônia apresenta condições favoráveis para o cultivo do eucalipto. A idade de um povoamento constitui uma variável importante para avaliar o crescimento e a produtividade. A relação H/DAP constitui importante parâmetro na avaliação da qualidade de plantios florestais. O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre altura e diâmetro de um eucalipto clonado em função da idade e adubações. O experimento foi realizado no campo experimental da Embrapa em Porto Velho (CEPV), onde a precipitação média anual é de 2.300 mm, a média anual de temperatura gira em torno de 25 ± 1 °C. A média anual da umidade relativa do ar varia de 85 % a 90 % no verão, e em torno de 75 % no outono/inverno. O solo da área experimental é um Plintossolo Argilúvico distrófico de textura média/argilosa, fortemente ácido. O plantio foi finalizado na primeira metade de fevereiro de 2011. O espaçamento utilizado foi de 3 m entre linhas e 2 m entre plantas da mesma linha. Foi avaliado o clone VM01 sob quatro doses de P2O5 (0, 50, 100 e 150 kg ha⁻¹) e três de K2O (0, 50 e 100 kg ha⁻¹) no plantio, aplicadas na forma de superfosfato triplo e KCl, e duas doses de NPK 20-05-20 (0 e 200 kg ha⁻¹), aplicadas aos 14 meses após o plantio. As avaliações da relação H/DAP foram realizadas aos 17, 29, 41 e 54 meses de idade. Os dados foram submetidos à análise de variância e de regressão, considerando-se o nível de 5 % de significância. Os resultados mostraram que houve influência significativa da adubação fosfatada, dependendo da idade, e da adubação de cobertura na relação H/DAP do eucalipto. A adubação de cobertura diminuiu a relação H/DAP, de 1,483 para 1,430. Aos 54 meses não houve influência significativa da adubação fosfatada, com média de 1,520 para todas as doses. Para as outras idades, a resposta à adubação fosfatada pode ser descrita pelas seguintes equações: $y_{17\text{meses}} = 1,45410500 - 0,00316290x + 0,00001545x^2$ ($R^2 = 0,831$), $y_{29\text{meses}} = 1,62065000 - 0,0049590x + 0,00002414x^2$ ($R^2 = 0,8971$) e $y_{41\text{meses}} = 1,57627000 - 0,00268860x + 0,00001394x^2$ ($R^2 = 0,7959$). Observou-se que os eucaliptos que receberam doses intermediárias de P2O5 obtiveram menor relação H/DAP, pois a adubação fosfatada melhora as condições do solo para desenvolvimento em diâmetro do povoamento, porém, doses excessivas também comprometem o crescimento. Conclui-se nesse estudo que povoamentos que recebem doses adequadas de fosfato apresentam menor relação H/DAP, e que povoamentos com maior idade tendem a ter maior relação H/DAP.

Palavras-chave: VM01, idade, fósforo, potássio.

¹ Graduanda em Engenharia Florestal da FARO, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Graduanda em Engenharia Florestal da FARO, bolsista CNPq, Porto Velho, RO.

³ Graduando em Engenharia Florestal da FARO, bolsista Embrapa, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-florestal, M.Sc. em Ciências Florestais, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-florestal M.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Núcleo de Produção Vegetal

Adubação orgânica e organomineral versus convencional sobre o crescimento do abacaxizeiro, cultivar BRS Ajubá, em sequeiro

Andressa Marafiga¹, Enrique Anastácio Alves², Angelo Mansur Mendes³, Davi Melo de Oliveira⁴, Dvany Mamedes da Silva⁵, Rafael Lopes Galvão⁶

O abacaxizeiro é considerado uma planta exigente do ponto de vista nutricional, de forma que na maioria das vezes o solo não consegue suprir todos os nutrientes requeridos pela planta. Portanto, para produzir frutos de valor comercial, o suprimento de nutrientes via adubação é uma prática muito frequente. A planta de abacaxi tem resposta positiva à adubação orgânica, principalmente em solos arenosos. Apesar dessa resposta positiva, por comodidade ou custo, a adubação química é, ainda, a mais utilizada. O nitrogênio e o potássio são os nutrientes mais exigidos nos diferentes estádios fenológicos, tendo seu pico na fase de formação dos frutos. Nesse sentido, objetivou-se avaliar o desenvolvimento do abacaxizeiro, cultivar BRS Ajubá, sob diferentes fontes de adubação no Distrito de Nova Mutum, Município de Porto Velho, RO, nas terras altas do entorno da Usina de Jirau, de coordenadas 09°17'38.15"Sul e 64°35'38.85" Oeste, altitude de 101 m. O plantio foi realizado em dezembro de 2013 com delineamento inteiramente casualizado, sendo testadas três fontes de adubação, mineral, organomineral e orgânica com nove repetições, totalizando 27 parcelas. Cada parcela foi composta por 30 plantas no espaçamento de 0,40 m x 0,40 m x 1,00 m, sendo avaliadas as 12 plantas na fileira central de cada parcela. As características avaliadas foram altura da planta (cm) e número de folhas por planta, sendo mensuradas em duas épocas diferentes. A primeira coleta de dados ocorreu no 11º mês após o plantio e a segunda ao 16º mês. Não houve diferença estatística entre os tratamentos avaliados para a variável número de folhas, sendo observados os valores médios de 43, 45 e 46 folhas para os tratamentos mineral, orgânico e organomineral, respectivamente. Houve diferença na altura das plantas dentro das épocas amostradas observando-se os valores médios 80,6 cm no tratamento mineral, 85,4 cm no tratamento orgânico e 87,4 cm no tratamento organomineral, sendo constatado que estatisticamente o tratamento organomineral obteve maior altura das plantas do que o tratamento mineral. Conclui-se que houve o efeito do tratamento fonte de adubação sobre o crescimento em altura das plantas. Sendo que, nos tratamentos com a presença de matéria orgânica os valores foram mais elevados.

Palavras-chave: *Ananas comosus*, fonte de adubo, Porto Velho.

Apoio financeiro: Embrapa.

¹ Graduanda em Agronomia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Engenharia Agrícola, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Fitotecnia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Graduanda em Agronomia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Avaliação da atividade antibacteriana de venenos e toxinas ofídicas

Iasmin Pinheiro de Sousa¹, Rita de Cássia Alves², Elize Francisca Mendes dos Anjos³, Nayara Souza de Amorim⁴, Domingos Sávio Gomes da Silva⁵, Cléberon de Freitas Fernandes⁶

A busca por novas moléculas com potencial bioativo para o controle de fitopatógenos tem sido alvo de diversos estudos, tendo a biodiversidade como um dos recursos mais importantes como fonte destes novos compostos. Atualmente, a literatura relata ensaios envolvendo venenos brutos e toxinas ofídicas, os quais vêm sendo conduzidos com o objetivo de identificar potenciais agentes de controle contra patógenos envolvidos em patologias humanas. Este trabalho tem como objetivo testar venenos brutos e toxinas ofídicas contra as bactérias *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* e *Ralstonia solanacearum*. Para tanto, foram avaliados venenos brutos extraídos de espécies dos gêneros *Bothrops* e *Crotalus* e toxinas purificadas, como Giroxina, Convulxina e BTHTX⁻¹. Para a avaliação dos ensaios, uma solução inicial com concentração de 1 mg/mL, foi preparada em diluições seriadas nas concentrações de 0,1 mg/mL, 0,001 mg/mL e 0,0001 mg/mL. Foram utilizadas as bactérias *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* e *Ralstonia solanacearum*. Suspensões bacterianas, com 1x10⁸ ufc/mL foram utilizadas. O teste de atividade antibacteriana foi conduzido em meio MB1 semissólido utilizando-se a metodologia de poços e o experimento foi realizado com três repetições para cada toxina, nos quais foram depositados 10µL da solução a ser avaliada. Em seguida, as placas foram vedadas e incubadas em BOD por 24 horas-72 horas, sob condições controladas de temperatura e luminosidade. A análise dos resultados foi realizada por meio de observação a partir do segundo dia de incubação. Foi observado o crescimento das bactérias nas placas e comparado ao grupo controle. Os resultados obtidos nesse trabalho permitem inferir que toxinas ofídicas nas concentrações avaliadas não apresentaram atividade sobre as bactérias avaliadas. Estudos posteriores estão sendo conduzidos com novas concentrações e bactérias para avaliar o potencial destas substâncias.

Palavras-chave: venenos, toxinas ofídicas, atividade bactericida.

Apoio financeiro: Capes, CNPq, Fapero.

¹ Graduanda em Ciências biológicas da Faculdade São Lucas, bolsista Capes/Fapero, Porto Velho, RO.

² Farmacêutica Bioquímica, mestranda em Ciência ambientais da UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

³ Graduanda em Agronomia da FIMCA, bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Graduanda em Agronomia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Assistente da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Avaliação de desempenho produtivo de acessos de feijão-caupi eretos e semieretos em Porto Velho, RO

Naiara Pires Ramos¹, Tamiris Chaves Freire², Daiane Maia Zeferino³, Iasmin Pinheiro de Sousa⁴, Robson Santos Segundo⁵, Cleberon de Freitas Fernandes⁶

A agricultura familiar caracteriza-se pelo plantio variado de espécies nas áreas de produção. Em Rondônia o feijão-caupi tem se constituído como importante alternativa ao cultivo de feijão-comum em função, principalmente da sua rusticidade, resistência à seca e à ocorrência de pragas e doenças. Em Rondônia, embora o plantio de feijão-caupi ainda esteja associado aos ribeirinhos, com poucos produtores em terra firme, a Embrapa vem buscando soluções alternativas de produção, testando materiais para comporem futuras recomendações de plantio em terra firme. Neste trabalho, objetivou-se testar 20 acessos de feijão-caupi eretos e semieretos, advindos do banco de germoplasma da Embrapa Meio Norte. Para tanto, ensaios com esses acessos foram instalados no campo experimental da Embrapa Rondônia no Município de Porto Velho, RO. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 4 repetições, sendo 4 linhas espaçadas em 0,5 m de cinco metros de comprimento (parcela experimental), sendo consideradas parcelas úteis as duas linhas centrais de cada tratamento. Realizou-se a calagem da área em dezembro de 2014 e o plantio no dia 26 de abril de 2015, junto com a adubação de fundação. Realizou-se a adubação de cobertura aos 30 e 45 dias após a emergência das plantas e a pulverização com o inseticida Actara 250 WG (600g/ha) aos 35 e 55 dias após o plantio. Ao final do ensaio, avaliou-se a produtividade. Dos 20 acessos testados, MNC04-795F-168 destacou-se dos demais, tendo atingido uma produtividade de 1264 kg/ha, muito superior à produtividades observada na variedade recomendada para Rondônia BRS NOVAERA, com 1040 kg/ha. Além desses destacaram-se BRS Itaim (1162 kg.ha⁻¹), BRS Cauamé (1101 kg.ha⁻¹), MNC04-792F-144 (1099 kg.ha⁻¹) e MNC04-762F-9 (1053 kg.ha⁻¹). Apesar disso, a produtividade da cultivar BRS NOVAERA, foi 16,3% maior que a média da mesma variedade em anos anteriores, demonstrando o potencial do material para plantio em Rondônia.

Palavras-chave: feijão-de-corda, feijão-de-praia, *Vigna unguiculata*, cultivares.

Apoio financeiro: CNPq, Fapero, Capes.

¹ Graduanda em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

² Engenheira-agrônoma, mestranda em Ciências Ambientais UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

³ Graduanda em Agronomia da FIMCA, bolsista Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Graduanda em Ciências biológicas da Faculdade São Lucas, bolsista Capes/Fapero, Porto Velho, RO.

⁵ Graduando em agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

⁶ Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Avaliação de desempenho produtivo de acessos de feijão-caupi prostrados e semiprostrados em Porto Velho, RO

Rita de Cássia Alves¹, José Airton Andrade Marreiros², Aline Souza da Fonseca³, Daiane Maia Zeferino⁴, Fabrício da Silva Pereira⁵, Cléberon de Freitas Fernandes⁶

O feijão-caupi constitui-se em um dos principais componentes da dieta nas regiões Norte e Nordeste do Brasil e tem sido usado como alternativa ao cultivo de feijão comum dada à sua elevada produtividade, rusticidade, resistência à seca e à ocorrência de pragas e doenças. Em Rondônia, embora o plantio de feijão-caupi ainda esteja vinculado às populações ribeirinhas e a poucos produtores em terra firme, a Embrapa tem tentado antecipar-se à demanda, testando materiais para comporem futuras recomendações. Neste trabalho, objetivou-se testar 20 acessos de feijão-caupi prostrados e semiprostrados, advindos do banco de germoplasma da Embrapa Meio Norte. Para tanto, ensaios com esses acessos foram instalados no campo experimental da Embrapa Rondônia no Município de Porto Velho, RO. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com quatro repetições, sendo plantadas quatro linhas espaçadas em 1,0 m e com 5 m de comprimento (parcela experimental). Foram consideradas parcelas úteis as duas linhas centrais de plantio de cada tratamento. Realizou-se a calagem da área em dezembro de 2014 e o plantio no dia 26 de abril de 2015 e também adubação de fundação. Aos 15 e 30 dias após a emergência das plantas foi feita adubação de cobertura. Realizou-se duas aplicações (aos 35 e 48 dias de plantio) de inseticida Actara 250 WG (600 g/ha) para o controle de vaquinhas. Ao final do ensaio, avaliou-se a produtividade. Dos 20 acessos testados, MNC04-792F-129 apresentou a maior produtividade entre os acessos testados com 1250 kg/ha. Este apresentou produtividade superior que a variedade recomendada, Xiquexique (1061kg/ha). Quando comparado com produtividades de anos anteriores, as produtividades observadas foram cerca de 50% menores. Este fato pode ser explicado por conta da estiagem que ocorreu no final do ciclo produtivo, e, por se tratar de uma planta de crescimento indeterminado.

Palavras-chave: feijão-de-corda, feijão-de-praia, *Vigna unguiculata*, cultivares.

Apoio financeiro: Capes, CNPq, Fapero, Embrapa.

¹ Farmacêutica Bioquímica, mestranda em Ciência ambientais da UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

² Graduando em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

³ Bióloga, mestranda em Ciências ambientais, UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁴ Graduando em Agronomia da FIMCA, bolsista Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Graduando em Agronomia da FIMCA, bolsista de iniciação científica do CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Avaliação de desempenho produtivo de cultivares de feijoeiro-comum em Porto Velho, RO

Nayara Souza de Amorim¹, José Airton Andrade de Marreiros², Sara Inácia de Matos³, Tamiris Chaves Freire⁴, Naiara Pires Ramos⁵, José Roberto Vieira Júnior⁶

A cultura do feijão caracteriza-se por ser predominantemente praticada por pequenos agricultores em cultivos de subsistência no Estado de Rondônia, com baixo nível tecnológico e em pequenas áreas. Como consequência tem-se observado anualmente o decréscimo significativo de produtividade e de áreas plantadas da cultura em Rondônia. Na busca por fornecer materiais mais adaptados e produtivos para o cultivo em Rondônia, realizou-se ensaio de competição de cultivares no campo experimental da Embrapa Rondônia, localizado no Município de Porto Velho. Este notabiliza-se por solos de baixa fertilidade e regime hídrico do tipo Aw. A partir do Banco de Germoplasma da Embrapa Arroz e Feijão, 13 cultivares foram testadas, listadas a seguir: Pérola, BRS Pontal, BRS Requite, BRS 9435 Cometa, BRS Estilo, BRS Campeiro, BRS Esplendor, BRSMG Majestoso, BRSMG Madrepérola, BRS Sublime, BRS Notável, BRS Amestista e BRS Esteio. O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso, com três repetições, sendo a parcela experimental composta por quatro linhas de 4 metros de comprimento, espaçadas em 0,5 metros sendo a área útil da parcela as duas linhas centrais. O plantio foi realizado em 04 de maio de 2015 e colhido em 23 de julho do mesmo ano. Para a análise dos dados foi feito o ajuste de stand. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey ao nível de significância de 5%. Dos 13 materiais testados, os mais produtivos foram BRS Esteio, BRS Esplendor e BRS Campeiro, todos do grupo preto, com produtividade médias de 2.058 kg/ha, 1.837 kg/ha e 1.820 kg/ha. Respectivamente ao grupo Carioca, os mais produtivos foram: BRS Sublime e BRS Pontal que tiveram produtividades médias de 1.762 kg/ha e 1.654 kg/ha. Como em anos anteriores, a produtividade média dos materiais do grupo preto destacaram em produção, quando comparados com os do grupo carioca, com produtividades 15% superiores. As variedades Esplendor e Campeiro foram as mais produtivas dentro do grupo preto.

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris*, ensaios de competição, variedades.

Apoio financeiro: CBP café, Fapero, CNPq, Capes.

¹ Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Graduando em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

³ Bióloga, mestranda em Ciências Ambientais UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheira-agrônoma, mestranda em Ciências Ambientais UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁵ Graduando em Agronomia da FIMCA, bolsista PIBIC/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Avaliação do desempenho produtivo de cultivares de feijoeiro-comum em Ouro Preto do Oeste, RO

Elize Francisca Mendes dos Anjos¹, Sara Inácia de Matos², Naiara Pires Ramos³, Robson Santos Segundo⁴, Tainá Caumé Dias⁵, José Roberto Vieira Júnior⁶

A cultura do feijoeiro caracteriza-se por ser predominantemente praticada por pequenos agricultores em cultivos de subsistência, com baixo nível tecnológico e em pequenas áreas. Como consequência tem-se observado anualmente, o decréscimo significativo de produtividade e de áreas plantadas da cultura em Rondônia. Na busca por fornecer materiais mais adaptados e mais produtivos para o cultivo em Rondônia, um ensaio de competição de cultivares foi realizado no ano 2015, no campo experimental da Embrapa Rondônia, localizado no Município de Ouro Preto do Oeste. Este caracteriza-se por solos de baixa fertilidade e regime hídrico do tipo Aw. A partir do Banco de Germoplasma da Embrapa Arroz e Feijão, 13 cultivares foram testadas: Pérola, BRS Pontal, BRS Requite, BRS 9435 Cometa, BRS Estilo, BRS Campeiro, BRS Esplendor, BRSMG Majestoso, BRSMG Madrepérola, BRS Sublime, BRS Notável, BRS Ametista e BRS Esteio. O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso, com três repetições, sendo a parcela experimental composta por quatro linhas de 4 m de comprimento e espaçadas 0,5 m e a área útil da parcela as duas linhas centrais. O plantio foi realizado em 23 de março de 2015 e colhido em 12 de junho do mesmo ano. Para a análise dos dados foi feito o ajuste de stand. Os dados foram submetidos à Análise de variância e teste de média de Tukey ao nível de significância de 5%. Dos 13 materiais testados, os mais produtivos foram 'BRS Pontal' e 'BRS Majestoso', todos do grupo carioca, com produtividades médias de 1.578 kg ha⁻¹ e 1.580 kg ha⁻¹. Dentre os pertencentes ao grupo Preto, o mais produtivo foi BRS Esplendor que teve produtividade média de 1.448 kg ha⁻¹. Diferentemente de anos anteriores, a produtividade média dos materiais do Grupo Carioca destacaram-se em produção, quando comparados com os do grupo Preto, com produtividades 20% superiores. Isso se deve possivelmente à estiagem antecipada que ocorreu neste ano e por serem de ciclo mais curto, os materiais do grupo carioca foram menos afetados.

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris*, ensaios de competição, variedades.

Apoio financeiro: Capes, CNPq, Fapero.

¹ Graduando em Agronomia da FIMCA, bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Bióloga, mestranda em Ciências ambientais da UNIR/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Graduando em Agronomia da FIMCA, bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Calogênese em explantes foliares e nodais de *Capsicum chinense* BRS Moema sob diferentes concentrações de 2,4-D e BAP

Wanessa de Oliveira Nogueira¹, Milene de Castro Melo Guimarães², Eloísa Santana Paz³, Pricianny Galdino de Souza⁴, Glaura Mugrabe de Oliveira Magalhães⁵, Maurício Reginaldo Alves dos Santos⁶

Capsicum chinense BRS Moema (RNC 22493) é uma pimenta pertencente à variação do grupo popularmente conhecido como “biquinho”. A variedade foi selecionada por pesquisadores da Embrapa Hortaliças a partir da população CNPH 3870. A partir desta foi obtida uma cultivar oriunda de Minas Gerais com alta produtividade, sem picância, indicada para fabricação de geleias e conservas. Na medicina popular, é utilizada para aliviar dores estomacais. Apresenta resistência ao nematoide-das-galhas (*Meloidogyne javanica*) e a uma espécie de potyvírus, o “Pepper yellow mosaicvirus” (PepYMV), que é considerado um dos principais patógenos que afetam a cultura no país. A cultura de tecidos vegetais tem sido utilizada para a produção em larga escala de metabólitos secundários de interesse. O objetivo dessa pesquisa foi desenvolver um protocolo para a indução de calos in vitro a partir de explantes foliares e nodais de *C. chinense* BRS Moema, determinar a curva de crescimento dos calos para então proceder o estabelecimento de suspensões celulares para produção de princípios ativos. Sementes de *C. chinense* BRS Moema foram adquiridas em comércio local em Porto Velho e inoculadas individualmente em tubos de ensaio contendo 10 mL de meio MS. Após 70 dias de cultivo as plantas apresentadas foram levadas à câmara de fluxo para retirada dos explantes. Os explantes foliares e nodais foram inoculados individualmente em meio suplementado com combinação fatorial de 2,4-D nas concentrações de 0,0; 1,0 2,0 e 4,0 mg L⁻¹ e BAP nas concentrações de 0,0; 0,1; 0,5 e 2,5 mg L⁻¹, totalizando 16 tratamentos. O experimento foi mantido em sala de crescimento sob fotoperíodo de 16 horas, a 26 ± 1 °C. Foi avaliada a formação de calos nos explantes a cada 7 dias, durante 35 dias. Após esse período, todos os tratamentos apresentaram indução de calos, mas a maior porcentagem de formação de calos foi observada no tratamento que combinou 2,0 mg L⁻¹ de 2,4-D + 0,1 mg L⁻¹ de BAP (calos em 100% dos explantes foliares) e 2,0 mg L⁻¹ de 2,4-D + 2,5 mg L⁻¹ de BAP (calos em 100% dos explantes nodais). Esses tratamentos que resultaram em maior proliferação de células de calos foram repetidos para determinar a curva de crescimento.

Palavras-chave: pimenta, solanaceae, suspensão celular.

Apoio financeiro: Embrapa, Capes.

¹ Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

² Bióloga, mestranda em Ciências Ambientais UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

³ Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁴ Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, Porto Velho, RO.

⁵ Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁶ Biólogo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Características agrônômicas de cultivares convencionais de soja de ciclo médio, avaliadas no Cone Sul de Rondônia, safra 2014/2015

Jucilene Correa Martendal¹, Alan Rodrigo Teófilo², Carlos Henrique Neres Geremia³, Marley Marico Utumi⁴, Vicente de Paulo Campos Godinho⁵, Rodrigo Luis Brogin⁶

Atualmente, o Brasil é o segundo maior produtor de soja do mundo, cultivando aproximadamente 96 milhões de toneladas do grão, em aproximadamente 32 milhões de hectares, o que resulta um rendimento médio de 2.999 kg.ha⁻¹. A expansão do cultivo de soja é uma oportunidade lucrativa para o produtor, diante da demanda do mercado externo, que exportou 50 milhões de toneladas na safra 2014/2015. Destacando-se como a cultura de maior importância econômica para Rondônia sendo o segundo maior produtor, cultivando uma área de 231,5 mil hectares, uma produção estimada de 732,9 mil toneladas com produtividade média de 3.166 k.ha⁻¹. Com objetivo de avaliar o desempenho de cultivares de soja de ciclo médio, o experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Rondônia, em Vilhena, na safra 2014/2015. O experimento foi semeado em 06/11/2014 em blocos casualizados com quatro tratamentos e quatro repetições. A parcela experimental era constituída de quatro linhas de cinco metros de comprimento, espaçadas em 0,48 m entre linhas, sendo a parcela útil constituída por duas linhas centrais de 4 m. Para obtenção de dados de rendimento foram avaliadas as cultivares: BRSGO 8360, BRS 8381, CD 246 e AN 8500. As características avaliadas foram: dias para floração e maturação, altura da planta e, acamamento, peso de 100 grãos e rendimento em kg.ha⁻¹. O número de dias para a floração das cultivares variou de 38 a 42 dias; a maturação variou de 113 a 118, a altura de plantas variou de 42 cm a 71 cm e o peso de 100 grãos de 11,8 g a 19,4 g. A média de rendimento do ensaio foi satisfatória, de 4.008,6 kg.ha⁻¹, variando de 3.545,2 kg.ha⁻¹ a 4.467,9 kg.ha⁻¹. Foram realizadas análises de variância e teste de comparação de médias utilizando o Programa Genes. De acordo com os resultados obtidos nas análises de variâncias, houve diferença significativa entre os tratamentos para todas as características avaliadas, exceto para acamamento e rendimento de grãos. No entanto todas as cultivares estão em fase de extensão para o cultivo no Estado de Rondônia, são excelentes opções para o produtor que deseja realizar a antecipação de semeadura, pois além de apresentarem ciclo médio de 115 dias, possibilitam a semeadura da segunda safra.

Palavras-chave: *Glycine max*, produtividade, variedades.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq.

¹ Graduanda em Agronomia da Faculdade da Amazônia (FAMA), bolsista da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

² Graduando em Agronomia da FAMA, bolsista Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

³ Graduando em Agronomia da FAMA, bolsista PIBIC CNPq/Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁴ Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁵ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Soja, Vilhena, RO.

Características agronômicas de cultivares convencionais de soja de ciclo precoce e semiprecoce, avaliadas no Cone Sul de Rondônia, safra 2014/2015

Jucilene Correa Martendal¹, Alan Rodrigo Teófilo², Carlos Henrique Neres Geremia³, Marley Marico Utumi⁴, Vicente de Paulo Campos Godinho⁵, Rodrigo Luis Brogin⁶

Na safra 2014/2015, no Estado de Rondônia foram cultivados cerca de 231,5 mil hectares de soja, área 21,1% maior em relação à safra anterior, com produção de mais de 733 mil toneladas do grão e rendimento médio de 3.166 kg.ha⁻¹. Rondônia se destaca entre os estados da região Norte pela possibilidade de expansão da cultura, a qual vem ocorrendo em áreas ocupadas por pastagens em diferentes níveis de degradação. Com o objetivo de avaliar o desempenho de cultivares de soja convencional de ciclo precoce e semiprecoce, um experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Rondônia, em Vilhena, na safra 2014/2015. O experimento foi semeado em 06/11/2014, em blocos casualizados, contendo seis tratamentos e quatro repetições. A parcela experimental era constituída de quatro linhas de 5 m de comprimento, espaçadas em 0,48 m entre linhas, sendo a parcela útil constituída por duas linhas centrais de 4 m. As cultivares estudadas foram BRSMG 752S, BRSGO 7980, BRSMG 68 [Vencedora], BRSMG 810C, CD 228 e MG/BR-46 (Conquista), sendo as duas últimas consideradas os padrões do experimento. As características avaliadas foram: dias para floração e para maturação, altura das plantas, acamamento, peso de 100 grãos e rendimento. O número de dias para a floração das cultivares avaliadas variou de 37 a 42 e para a maturação de 106 a 111 dias; a altura de plantas variou de 37 a 66 cm e o peso de 100 grãos de 12,0 a 18,6 g. A média de rendimento do ensaio foi de 3.524 kg.ha⁻¹, variando de 2.914,6 a 3.902,0 kg.ha⁻¹. Foram realizadas análises de variância e testes de comparação de médias utilizando o Programa Genes. De acordo com os resultados obtidos nas análises de variâncias, houve diferença significativa entre os tratamentos para todas as características avaliadas, exceto para o acamamento, que não ocorreu no experimento. A cultivar que teve o maior rendimento foi a BRSMG 810C, que produziu 3.902,0 kg.ha⁻¹. No entanto, não diferiu estatisticamente das demais cultivares testadas, exceto da BRSMG 68 [Vencedora], cuja média de rendimento foi menor, de 2.914,6 kg.ha⁻¹, provavelmente devido às falhas na germinação das sementes, ocasionando a redução do estande de plantas. Cultivares de soja de ciclo precoce e semiprecoce são muito demandadas pelos produtores, sendo utilizadas principalmente para a realização de semeaduras antecipadas, viabilizando o cultivo da segunda safra e, também, para reduzir os custos com o controle da ferrugem asiática da soja.

Palavras-chave: *Glycine max*, produtividade, variedades.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq.

¹ Graduanda em Agronomia da (FAMA, bolsista da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

² Graduando em Agronomia da FAMA, bolsista da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

³ Graduando em Agronomia da FAMA, bolsista PIBIC CNPq/Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁴ Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁵ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Soja, Vilhena, RO.

Características agrônômicas de cultivares convencionais de soja de ciclo tardio e semitardio, avaliadas no Cone Sul de Rondônia, safra 2014/2015

Jucilene Correa Martendal¹, Alan Rodrigo Teófilo², Carlos Henrique Neres Geremia³, Marley Marico Utumi⁴, Vicente de Paulo Campos Godinho⁵, Rodrigo Luis Brogin⁶

Atualmente, Rondônia se destaca entre os estados da região Norte pela possibilidade de expansão da cultura da soja, em áreas aptas para o cultivo de grãos, atualmente ocupadas por pastagens em diferentes níveis de degradação. Rondônia é o terceiro maior produtor de soja nessa região, cultivando 231 mil hectares, com produtividade média de 3.166 kg.ha⁻¹ e produção de mais de 730 mil toneladas do grão. Com o objetivo de avaliar o desempenho de cultivares de soja de ciclo semitardio e tardio, um experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Rondônia, em Vilhena, na safra 2014/2015. O experimento foi semeado em 06/11/14 em blocos casualizados com nove tratamentos e quatro repetições. A parcela experimental foi constituída de quatro linhas de 5 m de comprimento, espaçadas em 0,48 m entre linhas, sendo a parcela útil constituída por duas linhas centrais de 4 m. Foram avaliadas as cultivares: BRG 8660, BRS 326, BRS 313 [Tieta], BRS 8780, BRS Pérola, BRS 314 [Gabriela], P98C81, M-SOY 8866, BRS Gralha. Sendo as três últimas consideradas padrão do experimento. As características avaliadas foram: dias para floração e maturação, altura da planta, acamamento, peso de 100 grãos e rendimento em kg.ha⁻¹. Foram realizadas análises de variância e teste de comparação de médias utilizando o Programa Genes. O número de dias para a floração das cultivares variou de 42 a 51 dias; a altura de plantas variou de 45,8 a 82,5 cm o nível acamamento variou de 1,0 a 1,8 e o peso de 100 grãos de 12,5 a 19,1 g. A média de rendimento do ensaio foi de 4.050,5 kg.ha⁻¹, variando de 3.512,2 a 4.521,9 kg.ha⁻¹. De acordo com os resultados obtidos nas análises de variâncias, houve diferença significativa entre os tratamentos para todas as características avaliadas. As cultivares que apresentaram acamamento foi a P98C81 com 1,30 e BRS 314 [Gabriela] 1,80. A média das três cultivares-padrão do ensaio foi de 4.147,5 kg.ha⁻¹. O maior rendimento foi da P98C81, que produziu 4.521,9 kg.ha⁻¹, no entanto, não diferiu estatisticamente das demais cultivares testadas, exceto da BRS 326, cuja média de rendimento foi a menor, 3.512,2 kg.ha⁻¹. Destacaram-se as cultivares BRSGO 8660, BRS 313 [Tieta], BRS 8780, sendo indicadas para o cultivo no Estado de Rondônia, pelo rendimento e demais características agrônômicas avaliadas.

Palavras-chave: *Glycine max*, ciclo da cultura, variedades.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq.

¹ Graduanda em Agronomia da FAMA, bolsista da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

² Graduando em Agronomia da FAMA, bolsista Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

³ Graduando em Agronomia da FAMA, bolsista PIBIC CNPq/Embrapa, Vilhena, RO.

⁴ Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁵ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Soja, Vilhena, RO.

Características agrônômicas de híbridos de milho para safrinha, avaliadas no Cone Sul de Rondônia, safrinha 2014

Alan Rodrigo Teófilo¹, Jucilene Correa Martendal², Carlos Henrique Neres Geremia³, Vicente de Paulo Campos Godinho⁴, Marley Marico Utumi⁵, Rodrigo Luis Brogin⁶

Atualmente, o Brasil é o terceiro maior produtor mundial de milho, cultivando aproximadamente 16 milhões de hectares, com produção de 84,7 milhões de toneladas, o que resulta um rendimento médio de 5.382 kg.ha⁻¹. A expansão do cultivo de milho é uma oportunidade lucrativa para o produtor, diante da demanda do mercado externo. O milho destaca-se entre as culturas de maior importância econômica para Rondônia, sendo o terceiro maior produtor na região Norte, com uma área de 165.000 ha, produção estimada de 651,3 mil toneladas e rendimento médio de 3.935 kg/ha. Com o objetivo de avaliar o desempenho de híbridos de milho na safrinha, um experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Rondônia, em Vilhena, na safrinha 2014. O experimento foi semeado em 28/02/14 em blocos casualizados, com 34 tratamentos e quatro repetições. A parcela experimental era constituída de quatro linhas de 5 m de comprimento, espaçadas em 0,48 m entre linhas, sendo a parcela útil constituída por duas linhas centrais de 4 m. Foram avaliadas as cultivares: BRS 1060, SG 6302, SG 6418, SG 6011, LG 6030 PRO, LG 6036 PRO, LG 6038 PRO, SG 6304 YG, 30A95 PW, 30A91 PW, 30A37 PW, 20A55 PW, 20A78 PW, MG 652 PW, MG 699 PW, AS 1555 PRO, PROMAX PRO2, SHS 5050, SHS 5070, SHS 5560, 2B 339 HX, SHS 7915, SHS 7920, SHS 7910, SHS 7990, GNZ 2005 YG, GNZ 9626 PRO, GNZ 9505 PRO, GNZ 9501 PRO, RB 9210 PRO, RB 9110 PRO, RB 9006 PRO, AS 1581 PRO, AS 1575 PRO. As características avaliadas foram: dias para floração, altura das plantas e rendimento. O número de dias para a floração das cultivares variou de 38 a 42 dias; a maturação variou de 51 a 60 dias; a altura de plantas variou de 191 a 257 cm. O rendimento variou de 3.946 a 8.810 kg/ha. Foram realizadas análises de variância e teste de comparação de médias. De acordo com os resultados obtidos nas análises de variâncias, houve diferença significativa entre os tratamentos para todas as características avaliadas, sendo os híbridos mais produtivos PROMAX PRO2, LG 6036 PRO e 30A95 PW. Todos os híbridos testados são comerciais e estes resultados possibilitam o produtor conhecer as características agrônômicas dos mesmos, facilitando a escolha dos mais adequados para cultivo de acordo com sua necessidade.

Palavras-chave: *Zea mays*, produtividade, híbridos.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq.

¹ Graduanda em Agronomia da FAMA, bolsista da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

² Graduando em Agronomia da FAMA, bolsista Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

³ Graduando em Agronomia da FAMA, bolsista PIBIC CNPq/Embrapa, Vilhena, RO.

⁴ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁵ Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Soja, Vilhena, RO.

Caracterização de danos causados por tripes-da-erupção *Frankliniella brevicaulis* em banana-maçã

Débora Borile¹, José Nilton Medeiros Costa², Henrique Nery Cipriano³, José Roberto Vieira Júnior⁴, Lois Len Almeida de França⁵

A banana (*Musa* spp.) é uma das frutas mais consumidas e cultivadas no Brasil. Assim como ocorre com a maioria das culturas, a bananeira também é atacada por diversas pragas. O tripes-da-erupção é considerado praga importante da banana por causar danos que influenciam negativamente o valor comercial dos frutos. O trabalho objetivou caracterizar os danos causados pelo tripes-da-erupção (*Frankliniella brevicaulis*) em banana-maçã. O estudo foi realizado em área experimental de banana, localizada no distrito de Nova Mutum Paraná, em Porto Velho, RO (coordenadas 09°17'64" de latitude sul e 64°35'67" de longitude oeste e altitude de 169 m). Foram avaliados dez cachos de banana-maçã, colhidos "de vez" o ponto de colheita. Determinou-se como padrão a seleção de cachos com o mesmo número de pencas. Utilizou-se o delineamento de blocos casualizados em fatorial 6 x 2 x 6 x 4 x 3 em esquema totalmente alinhado com dez repetições. Os cachos foram despencados para determinação do número de erupções causadas pelo tripes nos frutos e a relação com a penca, fileiras, terços do fruto (proximal, mediano e distal) e face de amostragem (adaxial, abaxial, laterais direita e esquerda). Foram realizadas contagens totais das erupções em todos os frutos. Para contagem das erupções nas áreas delimitadas dos terços do fruto fez-se a avaliação utilizando uma plaqueta plástica com um círculo aberto de 2 cm². Os valores referentes ao número de erupções foram transformados em $(x + 0,5)^{0,5}$ e submetidos à análise de variância e ao teste de agrupamento de médias de Scott & Knott ($p < 0,05$). Significativamente o maior número de erupções ocorreu na sexta penca com média de 1,18 erupções, fileira de frutos externa com média 1,72 erupções, fruto do meio média de 1,76 erupção, terço distal média 1,88 de erupções. No terço distal não houve diferença significativa de erupções em relação as faces de amostragem. A amostragem para determinação de danos por tripes em banana-maçã, pode ser feita contando as erupções na sexta penca, na fileira externa, no fruto do meio, no terço distal, em qualquer uma das faces do fruto.

Palavras-chave: inseto-praga, bananeira.

Apoio financeiro: Fundação Eliseu Alves.

¹ Graduanda em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

² Engenheiro-agrônomo, D.Sc em Entomologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-florestal, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. Em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Graduanda em Agronomia da FIMCA, bolsista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Desempenho de genótipos de milho-verão para Rondônia e Mato Grosso: Rede Nacional – Ensaio Nacional de Cultivares Centro Precoce

Alan Rodrigo Teófilo¹, Jucilene Correa Martendal², Carlos Henrique Geremia³, Vicente de Paulo Campos Godinho⁴, Marley Marico Utumi⁵, Rodrigo Luis Brogin⁶

A área cultivada com milho na Chapada dos Parecis em Rondônia e no Mato Grosso teve aumento significativo nos últimos anos, especialmente na segunda safra, sucedendo a soja. Não há muitos resultados com genótipos cultivados no verão, ou seja, na primeira safra. Assim, objetivou-se determinar a resposta produtiva de cultivares e genótipos avançados de milho, na safra de verão, com dois ensaios da Rede Nacional de Ensaios de Ciclo Precoce, semeados em 23/10/2013 (primeira época) e 05/11/2013 (segunda época), no campo experimental da Embrapa Rondônia, em Vilhena (12°45' S e 60°08' W, 600 m de altitude). A área está sob domínio do ecossistema de Cerrado, sendo o clima local tipo Aw, segundo a classificação de Köppen, com médias de precipitação anual de 2.163 mm, temperatura de 24,6 °C, umidade relativa do ar de 74% e estação seca bem definida. Os ensaios eram compostos de 36 tratamentos e quatro repetições, em blocos completos casualizados. A parcela era constituída de duas fileiras de 4 m, espaçadas em 0,8 m. Os tratamentos foram 2B707, 2B512PW, 2B604PW, 30A91PW, 20A55PW, 1K1341, BAL480 PRO, 1K1301, XB 8018, CD 324Pro, CD 397Pro, CD 393Hx, CD 3590Hx, CD 384Hx, ExpCr109, ExpCr110, Exp91679, Exp91109, Exp96419, EMBRAPA 3H842, Embrapa 1J1132, Embrapa 1J1203, BRS 4058, PRE 22S11, LAND-533, LAND-219, tr 167, XB 6012Bt, MC 20, AL 2010, HIV0908, SEMPRE X041, Mucuripe, Copacabana, MC 6028 e tr 2120. Foram avaliados o rendimento de grãos, a altura de plantas e a floração inicial. Os dados foram submetidos à análises de variância e testes de comparação de médias (Duncan p-0,05). Foram observadas diferenças significativas para todas as variáveis. A média para florescimento foi de 56 dias nas duas épocas. Exp91679 e tr 2120 foram os genótipos mais precoces, com 53 a 56 dias para início do florescimento. Land-219 apresentou o ciclo mais longo, com 61 a 62 dias para florescimento. A altura de plantas variou de 215 cm a 238 cm na primeira época e de 198 cm a 226 cm na segunda época. O rendimento médio na primeira época foi de 6.265 kg/ha, variando de 3.156 kg/ha (BRS 4058) a 8.294 kg/ha (2B707); a média de rendimento na segunda época foi de 6.031 kg/ha⁻¹, variando de 1.950 kg/ha (Exp96419) a 8.142 kg/ha (EMBRAPA 3H842). Alguns genótipos testados apresentaram comportamento satisfatório nas condições dos ensaios e podem ser considerados potenciais para futuras recomendações. O genótipo 1K1341 destacou-se pela precocidade e rendimento, características desejadas pelos produtores.

Palavras-chave: melhoramento, rendimento, genótipos.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq.

¹ Graduando em Agronomia da FAMA, bolsista da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

² Graduanda em Agronomia da FAMA, bolsista Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

³ Graduando em Agronomia da FAMA, bolsista PIBIC CNPq/Embrapa, Vilhena, RO.

⁴ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁵ Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Soja, Vilhena, RO.

Desempenho de genótipos de milho-verão para Rondônia e Mato Grosso: Rede Nacional - Ensaio Nacional de Cultivares Centro Super Precoce

Carlos Henrique Neres Geremia¹, Alan Rodrigo Teófilo², Jucilene Correa Martendal³, Vicente de Paulo Campos Godinho⁴, Marley Marico Utumi⁵, Rodrigo Luis Brogin⁶

O milho vem se firmando em Rondônia como importante componente no sistema de produção de grãos. Estimativas indicam que houve aumento significativo na produção estadual nos últimos anos, especialmente na região sul. Nesta região a área de milho de primeira safra é praticamente inexistente e não há muitos trabalhos sobre o comportamento de genótipos mais recentes. Para recomendar cultivares para o Estado de Rondônia e região dos Cerrados da Chapada dos Parecis, a Embrapa vem avaliando o comportamento de genótipos, desenvolvidos por diferentes obtentores, em locais representativos desta região produtora. Objetivou-se com este trabalho determinar a resposta produtiva de genótipos de milho de ciclo curto. Foi conduzido um ensaio da rede nacional de ensaios de milho região central de ciclo super precoce, no campo experimental da Embrapa Rondônia, em Vilhena (12°45' S e 60°08' W, 600 m de altitude). O ensaio foi instalado em 05/11/2014, em blocos completos casualizados, com 20 tratamentos e duas repetições. Cada parcela era constituída de duas fileiras de 4 m, espaçadas de 0,8 m, com população final de 60.000 plantas/ha, obtida por meio de desbaste efetuado 22 dias após a semeadura. Os tratamentos foram BAL280 PRO, SEMPRE X042, SEMPRE X043, 2B587, 2B433PW, EMBRAPA 1J1225, EMBRAPA 11923, XB 8014, XB 9003Btm, 20A78Hx, AL2012, Exp97559, Exp91659, Exp94259, ALBANDMI, Exp95159, ExpCr111, ExpCr114, tr 167 e tr 2120. Foram avaliados rendimento de grãos, altura de plantas e dias para floração. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de comparação de médias, pelo Teste Duncan a 5% de probabilidade. Foram observadas diferenças estatísticas significativas para todas as variáveis avaliadas. A média da emergência até o florescimento foi de 58 dias. Os genótipos tr 167 e Exp97559 foram os mais precoces, com 50 a 52 dias para florescimento. O genótipo com ciclo mais longo para o florescimento foi XB 8014, com 65 dias. A altura média de plantas variou de 177 a 215 cm no ensaio. O rendimento médio foi de 5.918 kg.ha⁻¹, variando de 3.980 kg.ha⁻¹ (XB 9003Btm) a 8.179 kg.ha⁻¹ (BAL280 PRO). Alguns genótipos testados, já tradicionalmente cultivados em outras regiões, apresentaram comportamento adequado nas condições dos ensaios e podem ser considerados como potenciais para futuras recomendações de cultivo. Considerando as características precocidade e produtividade, desejadas pelos produtores da região, destacou-se o genótipo BAL280 PRO.

Palavras-chave: melhoramento, produtividade, *Zea mays*.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq.

¹ Graduando em Agronomia da FAMA, bolsista PIBIC CNPq/Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

² Graduando em Agronomia da FAMA, bolsista Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

³ Graduanda em Agronomia da FAMA, bolsista da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁴ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁵ Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Soja, Vilhena, RO.

Desempenho de híbridos de milho sob condições de risco climático no Município de Porto Velho, RO

Ketlen Araújo dos Santos¹, José Ricardo Néspoli², Davi Melo de Oliveira³, Frederico José Evangelista Botelho⁴, Vicente de Paulo Campos Godinho⁵

O cultivo do milho safrinha tem adquirido uma grande importância nos últimos anos no Brasil, ocupando uma área de 9,1 milhões de hectares, constituindo-se em alternativa fundamental para o complemento no abastecimento da produção nacional de milho. Participando também no manejo da rotação e sucessão de culturas. O cultivo do milho safrinha é tradicionalmente mais sujeito ao déficit hídrico. Por razões diversas, alguns produtores têm dificuldade de semear o milho safrinha na época recomendada, ficando ainda mais sujeito aos riscos climáticos. Sendo assim, estudos que visam avaliar o desempenho de cultivares de milho nessas condições são extremamente relevantes. Nesse sentido, conduziu-se experimento para avaliar o desempenho de híbridos de milho em safrinha tardia em Porto Velho. O plantio foi realizado no dia 20 de abril de 2015, em delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições. Foram avaliadas dez cultivares comerciais de milho, sendo: LG 6304 PRO, LG 6033 PRO2, CARGO TL, SHS 5050, LG 6030 PRO, LG 6050 PRO2, 30K75F, TRUCK, 2B339 Hx, 2B339 PW. As cultivares foram semeadas no espaçamento de 0,9 m entre linhas e população estimada de 55.000 plantas.ha⁻¹. A parcela experimental consistiu de seis linhas de 6 m de comprimento, sendo considerado como parcela útil as duas linhas centrais com 4 m cada (área útil de 7,2 m²). As características avaliadas foram produtividade de grãos, massa de 100 grãos, altura da planta e altura da inserção da primeira espiga. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos ao Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Foram coletados dados meteorológicos locais durante o ciclo da cultura. Os coeficientes de variação para produtividade, massa de 100 grãos, altura de planta e altura de inserção da primeira espiga, foram 14,29%, 7,22%, 5,36% e 8,08%, respectivamente. A produtividade média de grãos do experimento foi de 2.517 kg.ha⁻¹, sendo o híbrido 2B 339 PW o mais produtivo, com 3.417 Kg.ha⁻¹. A massa de 100 grãos apresentou uma média de 20,94 g, sendo que a cultivar TRUCK apresentou massa inferior às demais, com 15,77 g. As médias de altura de plantas e altura de inserção da espiga, foram de 2,20 m e 1,11 m, respectivamente, ficando abaixo dos valores estabelecidos nas descrições das cultivares. Foi constatado déficit hídrico durante o ciclo cultural, sendo este o fator das baixas produtividades encontradas e do menor desenvolvimento vegetativo das plantas.

Palavras-chave: *Zea mays* L., segunda safra, produtividade de grãos.

Apoio financeiro: Embrapa, Rede de Fomento iLPF.

¹ Graduanda em Agronomia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Fitotecnia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

Desenvolvimento vegetativo do abacaxizeiro sob diferentes doses de adubação nitrogenada e potássica em Porto Velho-RO

Dvany Mamedes da Silva¹, Davi Melo de Oliveira², Enrique Anastacio Alves³, Andressa Marafiga⁴, Rafael Lopes Galvão⁵

O Município de Porto Velho é o maior produtor de abacaxi do Estado de Rondônia, com produção de 1,7 milhões de frutos, de um total estadual de 8,7 milhões. A demanda nutricional da cultura é elevada e variável em função dos fatores edafoclimáticos, manejo, cultivar etc., sendo que a maioria dos solos cultivados com a cultura não supre integralmente às exigências nutricionais desta cultura. Nesse sentido, objetivou-se avaliar o desenvolvimento do abacaxizeiro, cultivar pérola, sob diferentes doses de nitrogênio e potássio no Município de Porto Velho, RO, nas coordenadas 08°48'17,07"Sul e 63°46'49,94" Oeste, altitude de 84 m. O plantio foi realizado no dia 15 de outubro de 2014 em delineamento inteiramente casualizado, sendo testadas nove doses de adubação nitrogenada e potássica, simultaneamente, com quatro repetições, totalizando 36 parcelas. As doses testadas foram 80, 160, 240, 320, 380, 480, 560, 640 e 720 Kg/ha. Cada parcela foi composta por três linhas duplas com 28 plantas no espaçamento de 40 cm x 40 cm x 100 cm, obtendo-se 84 plantas por parcela, sendo avaliadas as 20 plantas na fileira central de cada parcela. Foi realizada análise de solo da área, onde constatou-se baixo teor de potássio e baixa saturação de bases, sendo feita a correção do solo elevando-se a saturação por base a 50% com aplicação de calcário. As características avaliadas foram altura da planta (cm) e número de folhas por planta, sendo mensuradas em três épocas diferentes. A primeira coleta de dados ocorreu no 5º mês após o plantio e as outras duas coletas ocorreram a cada três meses após a anterior. Não houve diferença entre as doses avaliadas para a altura das plantas e número de folhas, sendo observados os valores médios de 89,5 cm e 43,4 para estas características, respectivamente. Também não foi identificada interação significativa entre os tratamentos e as épocas avaliadas. Contudo, houve diferença entre as épocas amostradas, para as duas características, observando-se os valores de 36,8 folhas e 37 folhas para as duas primeiras épocas e 56,3 folhas na última época. Quanto a altura das plantas, foram observados os valores de 73,9 cm, 94,4 cm e 100,2 cm para as épocas 1, 2 e 3 respectivamente. Salienta-se, entretanto, que essas diferenças se deram em virtude do crescimento e desenvolvimento das plantas conforme o avanço do ciclo da cultura. Não foi constatado influência das doses testadas, para o período amostrado, sobre o desenvolvimento vegetativo das plantas de abacaxizeiro.

Palavras-chave: *Ananas comosus* L. Merrill, nitrogênio, potássio.

Apoio financeiro: Embrapa.

¹ Graduanda em Agronomia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Fitotecnia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Engenharia Agrícola, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Graduanda em Agronomia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Graduando em Agronomia da FIMCA, bolsista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Efeito da adubação nitrogenada na produtividade do feijoeiro-comum

José Airton Andrade Marreiros¹, Sara Inácio de Matos², Tamiris Chaves Freire³, Aline Souza da Fonseca⁴, José Roberto Vieira Júnior⁵, Alaerto Luiz Marcolan⁶

Dentre as culturas de maior importância social para o país, o feijoeiro-comum (*Phaseolus Vulgaris* L.) está entre as mais importantes, sendo uma das principais fontes de ferro e proteínas para as populações de baixa renda. No Estado de Rondônia a produção de feijão tem se limitado, raras exceções a plantios familiares, de subsistência, cuja as áreas não ultrapassam 5 ha. Outra característica deste cultivo no estado está no nível tecnológico adotado, sendo considerado baixo, pela não adoção de adubação, manejo de pragas e doenças. Conseqüentemente, a produtividade média é uma das mais baixas do país, inferior a 500 kg/ha. Objetivou-se nesse trabalho avaliar o efeito da adubação nitrogenada sobre a produtividade do feijoeiro-comum. O experimento foi instalado no campo experimental da Embrapa Rondônia, para tanto, utilizou-se a variedade BRSMG Majestoso, cultivada em cinco níveis de adubação nitrogenada, estando na forma de ureia em plantio e cobertura (parcelada em partes iguais aos 15 e 30 dias após a emergência da plantas) a saber em: N1 (0,0 kg); N2 (30 kg e 0,0 kg); N3 (30 kg e 0,0 kg); N4 (30 kg, 45 kg e 45 kg); N5(30 kg, 75 kg e 75 kg). O plantio foi realizado em 10 de Abril de 2014, sendo aplicado em cova 112 kg de superfosfato triplo 45 kg/ha de K20, na forma de cloreto de potássio e 30 kg/ha de FTEBR12. Em cobertura, na mesma época em que se faz a aplicação de N em cobertura (quando foi o caso) aplicou-se conjuntamente 22,5 kg do cloreto de potássio. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com três repetições sendo estas compostas por quatro linhas de 4 m, num espaçamento de 0,5 m. A parcela útil foi considerada apenas as duas linhas centrais de cada tratamento colhidas em 28 de julho de 2014. A maior produtividade foi alcançada no terceiro nível de adubação cuja dose foi 15 kg/ha, com uma produtividade média de 1.842 kg/ha. A partir deste observou-se decréscimo na produtividade nos níveis de N4 (1.776 kg/ha) e N5 (1.646 kg/ha). Assim observa-se que a planta passa a não mais responder à adubação.

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris*, BRSMG Majestoso, adubação, produtividade de grãos.

Apoio financeiro: Embrapa, CNPq, Capes.

¹ Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Bióloga, mestranda em Ciências Ambientais, UNIR/Embrapa Rondônia, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

³ Engenheira-agrônoma, mestranda em Ciências Ambientais UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheira-agrônoma, mestranda em Ciências ambientais, UNIR/Embrapa Rondônia, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁵ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Efeitos de extratos aquosos de *Syzygium cumini* no controle da mela-do-feijoeiro in vitro

Charly Martins da Silva¹, Aline Souza da Fonseca², Rita de Cássia Alves³, Deizieny Aires da Silva⁴, Daiane Maia Zeferino⁵, José Roberto Vieira Júnior⁶

Dentre as doenças que provocam severos danos em feijoeiro na Amazônia, a mela (*Rhizoctonia solani* Khun) certamente é a principal, podendo causar perdas da ordem de 100%. Atualmente não existem variedades de feijoeiro resistentes nem produtos eficientes no controle da doença a campo. Assim a busca por métodos alternativos de manejo tornam-se urgentes. Dentre os métodos que buscados, o uso de extratos de plantas apresenta-se como um dos promissores. Dentre as espécies que têm sido estudadas para o manejo de doenças, destaca-se o jamelão (*Syzygium cumini*), sendo eficiente contra diversos fitopatógenos. Assim neste ensaio objetivou-se testar o efeito de extratos aquosos de jamelão no controle da mela in vivo. Para tanto, folhas, frutos e sementes da planta foram coletadas separadamente e maceradas até virarem pó em nitrogênio líquido dando origem a extratos de cada uma dessas partes. Pesou-se 10 g desse pó e este foi adicionado à água mineral estéril até o volume de 100 ml. Esta suspensão foi colocada sob agitação (100 rpm por 12 horas) e filtrada em gase e algodão assépticos. Folhas de feijoeiro sadias da variedade Pérola foram coletadas e lavadas em água. Estas foram acondicionadas em caixas Gerbox, contendo espuma e tela de pvc esterilizadas. Sobre as folhas pulverizou-se o extrato aquoso até a total cobertura da mesma. Após 24 h, pulverizou-se sobre as folhas uma suspensão de micélio de *R. solani* ($1,5 \times 10^5$ frag/mL). O deliamento experimental foi ao acaso, com cinco repetições, tendo como controle folhas pulverizadas com água e o fungicida (Azoxitrobina 0,6 g/L). Avaliou-se diariamente por 6 dias o progresso da doença por meio de escala diagramática de severidade. Após esse período determinou-se a máxima severidade, a curva de progresso de doença e a área abaixo da curva de progresso de doença para cada tratamento. Observou-se que os extratos produzidos à partir de folhas foram os mais eficientes, sendo capazes de reduzir em até 85% a doença, tendo sido tão eficiente quanto o controle com o fungicida comercial. Conforme os resultados há potencial do uso de extratos aquosos de *S. cumini* para controle da mela-do-feijoeiro. Ensaio a campo estão sendo conduzidos a fim de se determinar a eficiência nessas condições.

Palavras-chave: controle alternativo, jamelão, *Rhizoctonia solani*.

Apoio financeiro: Capes, CNPq, Fapero.

¹ Farmacêutico, mestrando em Ciências Ambientais da UNIR/Embrapa, Porto Velho, RO.

² Bióloga, mestranda em Ciências Ambientais, UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

³ Farmacêutica Bioquímica, mestranda em Ciência Ambientais da UNIR/Embrapa, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁴ Graduanda em Ciências Biológicas da Faculdade São Lucas de Porto Velho, Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Graduanda em Agronomia da FIMCA, bolsista Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Efeito de inseticidas biológico e químico no controle da broca-gigante (*Castnia licus*) em bananeira

Lois Len Almeida de França¹, José Nilton Medeiros Costa², Débora Borile³, César Augusto Domingues Teixeira⁴, José Roberto Vieira Júnior⁵

A broca-gigante, *Castnia licus* (Drury), é um dos insetos-praga de relevância para cultura da banana na Amazônia. Essa praga vem causando sérios prejuízos às lavouras atacadas, uma vez que, as larvas penetram no pseudocaule da bananeira e se aprofundam, fazendo galerias no sentido longitudinal durante o processo de alimentação. Bananeiras atacadas pela broca ficam sujeitas ao tombamento, além de prejudicar a produção dos frutos. Ainda não há métodos de controle dessa broca comprovadamente eficazes. O presente trabalho objetivou avaliar diferentes inseticidas para o controle da broca-gigante. O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Rondônia, em Porto Velho, RO, em bananeiras da cultivar Thap Maeo, com aproximadamente 2 anos de idade, plantadas no espaçamento 3,0 m x 3,0 m. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com cinco tratamentos e oito repetições. Cada parcela foi constituída por quatro touceiras com três plantas cada. Os tratamentos utilizados foram Azadiractina (Base Nim), *Bacillus thuringiensis* (Agree), Tiametoxan (Actara 250 WG), Clorpirifós (Lorsban 480 BR), nas doses de 8,0 L, 1,0 L, 1,0 L e 1,5 L de produto comercial/ha, respectivamente. Foi aplicado em todos os tratamentos o espalhante adesivo Agral na dosagem de 90 mL/ha. As pulverizações foram realizadas com um pulverizador manual, sendo a calda aplicada de forma dirigida ao pseudocaule de forma uniforme em toda sua área externa, do nível do solo (base da planta) até 1,70 m de altura. Foi realizada uma aplicação dos inseticidas e a avaliação consistiu da contagem do número de plantas atacadas 30 dias após a aplicação. Os dados foram submetidos à análise de variância, sendo as médias, contrastadas pelo teste de Scott e Knott ($p < 0,05$) e a porcentagem de eficiência dos inseticidas calculada pela fórmula de Abbott. Observou-se aos 30 dias após a aplicação que foram significativos os tratamentos Azadiractina (Base Nim), *Bacillus thuringiensis* (Agree), Tiametoxan (Actara 250 WG), Clorpirifós (Lorsban 480 BR), resultando em 3,13%, 4,2% e 5,2% de plantas atacadas e 97,0%, 95,0% e 88,0% de eficiência, respectivamente. O inseticida Tiametoxan (Actara 250 WG) não diferiu da testemunha. Os inseticidas à base de Azadiractina, *Bacillus thuringiensis*, Tiametoxan, Clorpirifós apresentam potencial para o controle da broca-gigante em bananeira podendo constituir-se como opção e prioridade em programas de manejo integrado da praga.

Palavras-chave: inseto-praga, *Musa* sp., manejo.

Apoio financeiro: Fundação Eliseu Alves.

¹ Graduanda em Agronomia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Graduanda em Agronomia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁵ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Estimativa do custo de produção de soja convencional em sistema plantio direto, em Vilhena, RO, safra 2014/2015

Jadson Gonçalves Soares¹, Leonardo Ventura de Araújo², Davi Melo de Oliveira³, Vicente de Paulo Campos Godinho⁴, Rodrigo Luis Brogin⁵

A região de Vilhena é pioneira na produção de soja em Rondônia e, até meados da década de 1990, produzia praticamente toda a soja do estado. Em virtude do rápido crescimento do cultivo em outras regiões, no ano de 2013, Vilhena foi responsável por somente 25% da produção do estado. O custo de produção, é a soma dos valores de todos os insumos e serviços utilizados em um sistema de produção, e é de grande importância para verificar a viabilidade do sistema produção, seja ele qual for, auxiliando na correção dos vícios bem como facilitando o planejamento e a tomada de decisões. Sendo assim, apresentam-se os custos de produção em uma situação simulada para o cultivo de 2000 hectares de soja convencional em plantio direto na região de Vilhena, Cone Sul do estado, com valores reais verificados para a safra 2014/2015. Dividiu-se a estrutura geral dos custos em três tópicos: 1) custo operacional: despesas com insumos, mão de obra, semeadura, colheita, dentre outros; 2) custos variáveis: é o custo operacional acrescido de despesas administrativas, impostos, assistência técnica e outros; 3) custo fixo: custo de oportunidade da terra, depreciações, manutenção e seguro. Por fim, o custo total, soma dos custos fixos e variáveis, representando a despesa para se cultivar um hectare de soja, com rendimento esperado de 52 sacas por hectare, a um valor médio de R\$ 48,50. O custo operacional para safra de 2014/15 foi de R\$ 1.454,72 (30 sacas) e foi o principal componente dos custos por causa principalmente das despesas com insumos, sendo os maiores gastos com fungicidas, sementes e fertilizantes, este último responsável por 27,8% do custo total. Os custos variáveis, somaram R\$ 1.920,44 (39,6 sacas) destacando-se, além do custo operacional, os gastos com classificação e com juros do financiamento. Os custos fixos foram de R\$ 653,49 (13,5 sacas), sendo que os maiores gastos foram com depreciações e com custo de oportunidade da terra. De acordo com o exposto, o custo total foi de R\$ 2.573,94, ou seja, 53,1 sacas por hectare. Considerando o rendimento médio de 52 sacas por hectare, o custo de produção das lavouras de soja na região de Vilhena não demonstra ser totalmente remunerado, sendo 2,1% superior ao valor da produção. Ressalta-se que a remuneração do proprietário (pró-labore) está inclusa nestes custos. A produção de soja em Vilhena é economicamente viável apenas para o curto prazo, sendo que investimentos em ganhos de rendimento podem amenizar o resultado no longo prazo.

Palavras-chave: *Glycine max*, soja, custo de produção, plantio direto.

Apoio financeiro: Consórcio Café.

¹ Graduando em Ciências Econômicas da UNIR, bolsista Funape/Café, Porto Velho, RO.

² Economista, M.Sc. em Economia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Fitotecnia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

⁵ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Soja, Vilhena, RO.

Estimativa do custo de produção de soja transgênica em sistema plantio direto em Porto Velho, RO, safra 2014/2015

Jadson Gonçalves Soares¹, Leonardo Ventura de Araújo², Davi Melo de Oliveira³

A produção de soja em Rondônia iniciou-se em meados da década de 1980, inicialmente no cone sul e posteriormente difundiu-se por outras regiões do estado. Em Porto Velho, a produção iniciou-se na metade da década de 2000 e atualmente sua participação total no estado, tanto em área plantada quanto em produção é pequena e estável. Contudo, informações coletadas em campo afirmam que a área plantada excede a 2 mil hectares. O conhecimento do custo de produção, que é a soma dos valores dos insumos e serviços utilizados em um sistema de produção é essencial para verificar a viabilidade do sistema de produção, seja ele qual for, auxiliando a encontrar e corrigir os vícios facilitando assim o planejamento e a tomada de decisões. Nesse sentido, apresenta-se os custos de produção da soja transgênica cultivada no campo experimental da Embrapa Rondônia, em Porto Velho. Adotou-se uma parcela experimental de 4 hectares com valores reais verificados para a safra 2014/2015. Dividiu-se a estrutura geral dos custos em três tópicos: 1) custo operacional: despesas com insumos como sementes, adubos, dentre outras com a lavoura (mão de obra, plantio e colheita); 2) custos variáveis: é o custo operacional acrescido de despesas administrativas, impostos, assistência técnica e outros; 3) custos fixos: custo da terra, depreciações, manutenção e seguro. Por fim, o custo total, soma dos custos fixos e variáveis, apresenta a despesa para se cultivar um hectare de soja, com produtividade esperada de 52 sacas. Para a safra de 2014/15, o custo operacional foi R\$ 1.691,48, com destaque para os gastos com sementes e macronutrientes que juntos somaram 36,4% do custo total. Os custos variáveis somaram R\$ 2.332,58 (47,4 sacas), sendo que, fora o custo operacional, as despesas administrativas foram os maiores gastos. Os custos fixos foram de R\$ 382,58 por hectare (7,8 sacas), os maiores gastos foram com depreciações e custo da terra. Por fim, o custo total foi de R\$ 2.715,16 (55,1 sacas) o que demonstra que os mesmos não são totalmente remunerados, tendo em vista a produtividade média por hectare ser de 52 sacas. Ou seja, o custo de produção foi 6% superior ao valor da produção. A produção de soja neste campo experimental se mostrou economicamente inviável, com resultado negativo por causa do custo elevado, embora tenha sido encontrada boa produtividade.

Palavras-chave: *Glycine max*, soja transgênica, custo de produção, plantio direto.

Apoio financeiro: Consórcio Café.

¹ Graduando em Ciências Econômicas da UNIR, bolsista Funape/Café, Porto Velho, RO.

² Economista, M.Sc. em Economia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Fitotecnia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Fungos micorrízicos arbusculares em plantas de cobertura utilizadas no plantio direto

Ronaldo da Mota Ramos¹, Rogério Sebastião Corrêa da Costa², Alexandre Martins Abdão dos Passos³, Andréia Marcilane Aker⁴, Ito Medeiros Sobral⁵, Aldoir Guilherme Lena⁶

Os fungos micorrízicos arbusculares (FMA) são habitantes comuns do solo e colonizam as raízes da maioria das plantas, estabelecendo uma série de relações biotróficas: a planta fornece substrato energético, ao fungo, e este, por meio de rede de hifas externas capta nutrientes da solução do solo e os transfere para planta hospedeira. Os FMAs desempenham um papel extremamente importante na nutrição das plantas em condições naturais, principalmente em solos deficientes de nutrientes e em plantas com alta dependência ao micotrofismo, sendo o mais importante benefício o aumento da absorção do fósforo. Apesar do plantio direto já ser bem difundido em outras regiões do Brasil, na Amazônia ainda são necessários estudos para quantificar e monitorar os solos sob este sistema, principalmente ao longo do tempo e verificar quais são os impactos neste bioma. O trabalho tem como objetivo monitorar a influência das plantas de coberturas na população dos fungos micorrízicos arbusculares, em um sistema de plantio direto no campo experimental da Embrapa Rondônia, em Porto Velho. O local está localizado na latitude 8°47'55,17" Sul, longitude 63°51'00, 49"0 W e 87 m de altitude. O clima da região é descrito como Aw de acordo com a classificação de Köppen. A precipitação média anual é de 2.200 mm, e o período considerado de seca compreende os meses de maio a setembro. O solo é um Latossolo Amarelo, com as seguintes características químicas: pH(água) – 5,1, MO – 25 g.kg⁻¹, P – 12 mg.dm⁻³, K – 0,27, Ca – 3,1, Mg – 3,0, Al – 1,29, CTC – 18,5 cmolc.dm⁻³ e V -34%. Adotou-se um delineamento em blocos casualizados com quatro repetições. Os tratamentos consistiram no uso de 14 plantas de cobertura mais pousio em área de plantio direto. Os solos coletados foram encaminhados ao laboratório para análise química e contagem de esporos. Resultados preliminares indicaram que os solos cobertos com milheto, *Brachiaria ruziziensis* e pousio se destacaram, com mais de 750 esporos/50 g de solo. Enquanto os solos com capim sudão e *Crotalaria spectabilis*, ficaram abaixo de 350 esporos/50 g de solo

Palavras-chave: FMA, simbiose, cobertura do solo, Amazônia.

Apoio financeiro: Embrapa.

¹ Graduando em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

² Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Microbiologia do Solo, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Mestranda em Ciências Ambientais da UNIR, Porto Velho, RO.

⁵ Graduando em Agronomia da FIMCA, Porto Velho, RO.

⁶ Técnico agropecuário, técnico da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Indução de calos de *Capsicum annuum*, L. (pimentão-amarelo-alegria) visando ao estabelecimento de suspensões celulares

Milene de Castro Melo Guimarães¹, Eloísa Santana Paz², Pricianny Galgino de Souza³, Glaura Mugrabe de Oliveira Magalhães⁴, Carolina Barros de Aguiar⁵, Maurício Reginaldo Alves dos Santos⁶

O gênero *Capsicum* inclui espécies e variedades de pimentas e pimentões e pertence à família Solanaceae. *Capsicum annuum* L. está entre as espécies domésticas, e é uma das principais especiarias de plantas cultivadas em todo o mundo. As plantas desta espécie apresentam em sua composição outros metabólitos secundários, destacando os carotenoides e produzem também ácido ascórbico, vitamina C, vitamina E, vitaminas do complexo B, compostos fenólicos, ácidos graxos, alfa caroteno, violaxantina, flavonoides, dentre outros. Na medicina popular as plantas desta espécie têm sido usadas para o tratamento de cólicas, diarreia, asma, artrite, câibras musculares e dor de dente. Métodos de cultivo in vitro têm sido utilizados com sucesso para a obtenção de metabólitos secundários de plantas em larga escala. O objetivo deste trabalho foi estabelecer um protocolo para a indução de calos in vitro a partir de explantes foliares de *C. annuum* (pimentão-amarelo-alegria) sob diferentes concentrações dos reguladores de crescimento 2,4-D e BAP, visando ao posterior estabelecimento de suspensões celulares e produção de metabólitos secundários de interesse agrônomo e pecuário. Os explantes foram inoculados em meio Murashige & Skoog, suplementado com combinações fatoriais dos reguladores de crescimento 2,4-D (0, 1, 2, 4 mg.L⁻¹) e BAP (0,0; 0,1; 0,5; 2,5 mg.L⁻¹). O experimento foi mantido em sala de crescimento sob fotoperíodo de 16 horas, a 26 ± 1 °C. Foi avaliada a formação de calos friáveis a cada sete dias, durante 40 dias. No 40º dia, foi avaliada também a porcentagem da área foliar coberta por células de calo (AFCC). Ocorreu a formação de calos nos explantes logo na primeira semana após a inoculação. Aos 40 dias de cultivo, identificou-se que a concentração de 1,0 mg.L⁻¹ de 2,4-D + 0,1 mg.L⁻¹ de BAP, foi a mais eficiente para a formação de calos friáveis, atingindo 100% dos explantes, todos com 75 a 100% da AFCC. O tratamento que resultou em maior porcentagem de calos friáveis será repetido para obtenção de grande número de calos para determinar a curva de crescimento de células e posterior estabelecimento da curva de crescimento das suspensões celulares.

Palavras-chave: metabólitos secundários, calogênese, reguladores de crescimento.

Apoio financeiro: Capes.

¹ Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

² Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, Porto Velho, RO.

³ Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, Porto Velho, RO.

⁴ Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, Porto Velho, RO.

⁵ Graduanda em Agronomia da FIMCA, bolsista PIBIC/CNPq, Porto Velho, RO.

⁶ Biólogo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Indução de calos e explantes foliares, nodais e entrenodais de *Capsicum chinense* Jacq. cultivar Guaraci cumari do pará

Pricianny Galdino de Souza¹, Glaura Mugarbe de O. Magalhães², Caroline Vivian Smozinski³, Wanessa de Oliveira Nogueira⁴, Milene de Castro Melo Guimarães⁵, Maurício Reginaldo Alves dos Santos⁶

Capsicum chinense cv. Guaraci cumari do pará é uma pimenteira da família Solanaceae que tem sido estudada devido à presença de capsaicinoides típicos do gênero, com atividade antioxidante, antimutagênica e anticarcinogênica. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um protocolo de indução de calos em explantes foliares de C.C. cv. Guaraci cumari do pará, visando posteriormente ao estabelecimento de células em suspensão para a produção in vitro de metabólitos secundários. Foram utilizados segmentos foliares (1 cm²), nodais (0,5 cm) e entrenodais (0,5 cm) de plântulas estabelecidas in vitro, os quais foram individualmente inoculados em tubos de ensaio contendo meio MS suplementado com 30.0 g L⁻¹ de sacarose, 6.0 g L⁻¹ de ágar acrescido de combinações fatoriais dos reguladores de crescimento 2,4-D (0.0, 1.0, 2.0 e 4.0 mg L⁻¹) e BAP (0.0, 0.1, 0.5 e 2.5 mg L⁻¹). O experimento foi avaliado semanalmente durante 47 dias quanto à indução de calos, porcentagem de área do explante coberta por células de calo (AECC) e a ocorrência de necrose. A concentração de 4,0 mg L⁻¹ de 2,4-D provocou necrose nos explantes nodais e entrenodais. A combinação de 1,0 mg L⁻¹ 2,4-D e 2,5 mg L⁻¹ BAP resultou em 100% indução de calos em explantes foliares, o qual apresentou 77% de AECC, e a concentração de 2 mg L⁻¹ 2,4-D resultou em 100% de indução para segmentos nodais e entrenodais, com 100% de AECC.

Palavras-chave: calogênese, pimenta, Solanaceae.

¹ Bióloga, Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, Porto Velho, RO.

² Bióloga, Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, Porto Velho, RO.

³ Bióloga, Mestranda em Fisiologia Vegetal da Universidade Federal de Lavras - UFLA, Lavras, MG.

⁴ Bióloga, Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, Porto Velho, RO.

⁵ Bióloga, Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, Porto Velho, RO.

⁶ Biólogo, D.Sc em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Indução de calos em explantes foliares de *Capsicum frutescens* sob diferentes concentrações de 2,4-D e KIN

Eloisa Santana Paz¹, Pricianny Galdino de Souza², Glaura Mugrabe de O. Magalhães³, Carolina Barros de Aguiar⁴, Wanessa de Oliveira Nogueira⁵, Maurício Reginaldo Alves dos Santos⁶

O gênero *Capsicum* pertence à família Solanaceae e é originário de zonas tropicais e úmidas da América Central e do Sul. Apresenta cerca de 33 espécies e compreende uma grande variedade de pimentas e pimentões de grande importância medicinal e econômica, já que estas são ricas em metabólitos secundários bioativos, incluindo alcaloides, flavonoides, cumarinas, saponinas e óleos essenciais. Neste contexto, a prospecção de novos metabólitos secundários de plantas tem revelado um imenso potencial em substituição ao uso de inseticidas sintéticos. Portanto, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um protocolo de indução de calos em explantes foliares de *Capsicum frutescens*, visando ao estabelecimento de células em suspensão para a produção in vitro de metabólitos secundários com potencial para utilização contra pragas e doenças que afetam a agricultura e a pecuária da região Norte. Foram utilizados segmentos foliares (1 cm²) de plântulas estabelecidas in vitro, os quais foram individualmente inoculados em tubos de ensaio contendo meio Murashige & Skoog, suplementado com 30,0 g L⁻¹ de sacarose, 6,0 g L⁻¹ de ágar acrescido de combinações fatoriais dos reguladores de crescimento 2,4-D (0; 0,5; 1,0; 1,5 e 2,0 mg L⁻¹) e KIN (0 e 0,5 mg L⁻¹). As culturas foram mantidas em sala de crescimento sob fotoperíodo de 16 horas, a 26 ± 1 °C. Foram avaliadas as variáveis de indução de calos (IC) e a área foliar coberta por células de calos (AFCC) a cada sete dias, durante 35 dias. O tratamento que resultou em maior porcentagem de IC e AFCC foi o que combinou 2,0 mg L⁻¹ de 2,4-D e 0,5 mg L⁻¹ de KIN. Os calos obtidos serão utilizados para subseqüente estabelecimento de suspensões celulares.

Palavras-chave: pimenta, calogênese, suspensão celular, metabólitos secundários.

Apoio financeiro: Embrapa, Capes.

¹ Bióloga, mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Bióloga, mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Bióloga, mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, estagiária da Embrapa RO, Porto Velho, RO.

⁴ Graduada em Agronomia da FIMCA, bolsista PIBIC/CNPq, Porto Velho, RO.

⁵ Bióloga, mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da UNIR, bolsista Capes, Porto Velho, RO.

⁶ Biólogo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Indução de calos em explantes foliares de *Piper tuberculatum* em diferentes concentrações de 2,4-D e BAP

Glaura Mugarbe de Oliveira Magalhães¹, Carolina Barros de Aguiar², Wanessa de Oliveira Nogueira³, Milene de Castro Melo Guimarães⁴, Eloísa Santana Paz⁵, Maurício Reginaldo Alves dos Santos⁶

Um dos principais problemas da agropecuária nas regiões tropicais refere-se ao controle de pragas e doenças. A utilização de extratos vegetais se apresenta como uma alternativa segura e econômica para os agricultores e pecuaristas no combate a insetos e outras pragas. Resultantes do metabolismo secundário das plantas, os princípios bioativos se acumulam em pequenas proporções nos tecidos vegetais com diversas funções específicas, entre elas a defesa contra insetos. Do ponto de vista ambiental, são muito mais facilmente biodegradáveis do que os inseticidas sintéticos. Nesse contexto, a prospecção de novos metabólitos secundários de plantas tem revelado um imenso potencial especialmente em relação às plantas amazônicas. *Piper tuberculatum* é uma planta nativa da Amazônia, pertence à família Piperaceae e é encontrada atualmente no continente americano, do México à Argentina. No Brasil, é utilizada na medicina popular por causa de suas atividades sedativas, analgésicas, antiofídicas e digestivas. A atividade inseticida também foi identificada e se deve, principalmente, à ação de suas piperamidas, em especial as isobutilamidas e piperidinas. Métodos de cultura de tecidos vegetais têm sido utilizados para a produção de metabólitos secundários em larga escala. O objetivo dessa pesquisa foi desenvolver um protocolo para a indução de calos in vitro a partir de explantes foliares de *P. tuberculatum*, visando ao estabelecimento de suspensões celulares e posterior produção de princípios ativos de interesse agrônomo e pecuário. Foram utilizadas folhas de plantas in vitro, cultivadas no laboratório de Cultura de Tecidos, na Embrapa Rondônia, em Porto Velho. Em câmara de fluxo horizontal, as folhas foram reduzidas a segmentos de 1 cm², os quais foram inoculados em meio Murashige & Skoog suplementado com diferentes concentrações de 2,4-D (0, 1, 2, 3, 4 mg L⁻¹) e BAP (0, 1, 2, 3, 4 mg L⁻¹) em combinação fatorial. As culturas foram mantidas em sala de crescimento sob fotoperíodo de 16 horas, a 26 ± 1 °C. Foi avaliada a formação de calos nos explantes a cada sete dias, durante 36 dias. A maior porcentagem de formação de calos foi observada no tratamento que combinou 4 mg L⁻¹ de BAP e 3 mg L⁻¹ de 2,4-D (calos em 100% dos explantes). Demais experimentos serão realizados para indução de calos friáveis passíveis de utilização em suspensão celular, seguindo-se a identificação, isolamento e quantificação dos princípios ativos de interesse agropecuário.

Palavras-chave: Piperaceae, calos, metabólitos secundários.

Apoio financeiro: Capes.

¹ Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente- PGDRA, UNIR, Porto Velho, RO.

² Graduanda em Agronomia da FIMCA, bolsista PIBIC/CNPq, Porto Velho, RO.

³ Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente- PGDRA, Porto Velho, RO.

⁴ Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente- PGDRA, Porto Velho, RO.

⁵ Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente- PGDRA, Porto Velho, RO.

⁶ Biólogo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Produtividade de genótipos de soja transgênica em Porto Velho, RO

José Ricardo Néspoli¹, Frederico José Evangelista Botelho², Davi Melo de Oliveira³,
Rodrigo Luis Brogin⁴, Ketlen Araújo dos Santos⁵, Jardson Renan Suave⁶

A soja (*Glycine max*) é a cultura agrícola que mais cresceu nas últimas três décadas, correspondendo a 49% da área semeada com grãos no Brasil. O aumento da produtividade está associado aos avanços tecnológicos, como manejo adequado da cultura e utilização de cultivares corretamente posicionadas para cada região. Os programas de melhoramento genético da soja visam a seleção de cultivares por meio de testes de valor de cultivo e uso (VCU), os quais avaliam o comportamento dos genótipos em diferentes ambientes e suas interações, possibilitando a identificação de genótipos com ampla adaptação e alto potencial produtivo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade de diferentes genótipos de soja no Município de Porto Velho. O experimento foi realizado no campo experimental da Embrapa Rondônia em Porto Velho, no qual foram avaliados 33 genótipos de soja, sendo: BRASRR12-12659, BRASRR12-13363, BRDF12-20578, BRB11-15660, BRB11-16680, BRB11-16996, BRGO11-3925-2, BRGO11-3138-8, BRGO11-3379-2, BRGO11-3814-3, BRGO11-3701-7, BRGO11-3390-1, BRRY34-1245, BRY08-1156, RRMG09-99717, RRMG09-16337, BRSMG 76OSRR, BRB11-01754, BRB11-02013, BRBMG12-0007, BRBMG12-0008, BRBMG12-0019, BRB12-20587, BMX Potência RR, BMX Classe, NA 5909 RG, M 7639 RR e P98Y11. A semeadura foi realizada em 25/11/2014 e o delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro repetições. Avaliaram-se os seguintes atributos agronômicos: produtividade de grãos ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$) e massa de cem grãos (g). As análises estatísticas foram realizadas utilizando o software Sisvar. A produtividade média do experimento foi de 1.943,41 $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$, sendo o genótipo mais produtivo BRDF12-20578 (2.508,85 $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$) e o de menor produtividade BRASRR12-12659 (1.356,7 $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$). Quanto à massa de 100 grãos, a variação foi de 11,0 g (BRGO11-3814-3) a 18,9 g (BRB11-16680). Neste sentido, a manutenção destes ensaios é de grande importância para subsidiar a avaliação e recomendação de genótipos mais adaptados às condições edafoclimáticas regionais.

Palavras-chave: *Glycine max* L. Merrill, rendimento, características agronômicas.

Apoio financeiro: Embrapa, Rede de Fomento iLPF.

¹ Graduando em Agronomia da FIMCA, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Fitotecnia, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Soja, Vilhena, RO.

⁵ Graduanda em Agronomia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁶ Graduando em Agronomia da UNIR, estagiário da Embrapa Rondônia, Rolim de Moura, RO.

Embrapa

Rondônia

Apoio:



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA