

# Anais

## 9ª MOSTRA DE TRABALHOS TÉCNICO/CIENTÍFICOS SOBRE QUALIDADE DE VIDA E DO AMBIENTE

- Resumos -

Como parte integrante do  
17º SEMINÁRIO REGIONAL SOBRE  
QUALIDADE DE VIDA E DO AMBIENTE



Evento On Line transmitido pelo canal do Youtube do IF Barbacena  
Mostra de Trabalhos: 04.09.2020 (como parte do Seminário de 02 a 04.09.2020)

**PARTICIPANTES:** Professores (as). Estudantes (2º e 3º Grau).  
Famílias Agrícolas. Comunidades da Região.  
Profissionais. Administradores Municipais.

**APOIO:** IF Sudeste MG, UEMG – Ubá, UFV, CEFET, CEIFAR, EPAMIG, Comitê  
Zona da Mata da Campanha Permanente contra os Agrotóxicos e Pela Vida.

### COMISSÃO ORGANIZADORA

Brasilina Elisete Reis (IF Sudeste MG/ Rio Pomba)  
José Emílio Zanzirolani de Oliveira (IF Sudeste MG/ Barbacena)  
José Luiz de Freitas Paixão (IF Sudeste MG/ Muriaé)  
Viviane Modesto Arruda (UEMG/ Ubá)  
Vicente Wagner Dias Casali (UFV/ Viçosa)  
Viviam de Paiva Carvalho (IF Sudeste MG/ Rio Pomba)

### COMISSÃO CIENTÍFICA

Viviane Modesto Arruda (UEMG/ Ubá)  
José Emílio Zanzirolani de Oliveira (IF Sudeste MG/ Barbacena)

## 1) Sobre o evento

O 17º Seminário Regional sobre Qualidade de Vida e do Ambiente e a 9ª Mostra de Trabalhos Técnico-científicos sobre Qualidade de Vida e do Ambiente integram o Programa de Extensão do Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Viçosa (*Campus Viçosa*) intitulado “Divulgação das Plantas Medicinais, da Homeopatia e da Produção de Alimentos Saudáveis”. Conta com o apoio:

- CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico);
- UNESCO/Fundação Banco do Brasil. Certificado de Tecnologia Social;
- FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) – Qualificação em Tecnologia Social.

Ainda, o Seminário foi registrado como evento de Extensão no Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (*Campus Barbacena*) intitulado "17º Seminário Regional sobre Qualidade de Vida e do Ambiente e 9ª Mostra de Trabalhos Técnico-científicos sobre Qualidade de Vida e do Ambiente".

São parceiros na organização, por meio de Apoio/Promoção:

- IF Sudeste MG/ *Campi* Muriaé, Barbacena e Rio Pomba;
- UEMG (Universidade do Estado de Minas Gerais / *Campus* Ubá);
- UFV (Universidade Federal de Viçosa / *Campus* Viçosa);
- EPAMIG;
- NESA – Núcleo de Educação Socioambiental (UEMG / *Campus* Ubá);
- Núcleo de Estudos em Agroecologia Puri / IF Sudeste MG / *Campus* Muriaé;
- EMBRAPA / Milho e Sorgo, Sete Lagoas-MG
- Colégio Sagrado Coração, Viçosa-MG
- Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida - Comitê Zona da Mata;

## 2) Aos Participantes do Seminário

Em tempos de pandemia, as estratégias adotadas de distanciamento social fez com que muitas atividades laborativas fossem realizadas de modo on-line com as tecnologias digitais. Esses tempos nos permitem entender a importância do cuidar de si, dos outros e a importância do ambiente, pois o que ocorre em um local pode influenciar no mundo todo.

O IF Sudeste MG adotou a forma de atuação nesses momentos utilizando-se de ações extensionistas, sejam na forma de qualificação, de cursos, de assistência social, de proteção e outras. Neste contexto nasce a proposta de oferta do Seminário de Qualidade de Vida e do Ambiente, na sua décima oitava edição e pela primeira vez on-line. Agregado a este evento tem-se a Mostra de Trabalhos Técnico/Científicos sobre Qualidade de Vida e do Ambiente em sua nona edição e também on-line. Essa busca por estratégias inovadoras de promoção do desenvolvimento sustentável tornou-se contínua entre as comunidades internas e externas ao IF Sudeste MG.

A parceria renovada entre os *campi* Barbacena e Muriaé do IF Sudeste MG, com a Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Universidade do Estado de Minas Gerais, em Ubá, contando também com IF *Campus* Rio Pomba permitirá adentrar ao tema Qualidade de Vida e do Ambiente visando o desenvolvimento sustentável local e

regional, indo além dos horizontes das Instituições parceiras. Como ocorre em eventos on-line a fronteira se espraia, tem-se a possibilidade de contar com mais parcerias em Minas Gerais e outros estados brasileiros, como o IF Pará – *Campus Óbidos* e até mesmo de outros países. A ideia de semear o modo simples de pensar e o repensar sobre o meio ambiente e visa melhorar a qualidade de vida de humanos e de outros seres.

No tocante à qualidade de vida e do ambiente tem-se a integralidade com a sustentabilidade (nas dimensões: ambiental, cultural, econômica e sociopolítica) e com a mudança visando atingir as gerações futuras.

Este seminário integrou, desde 2010, o projeto de extensão do IF *Campus Barbacena* “Qualidade de Vida e de Ambiente” gerando muitos frutos por ser itinerante e agregar novos parceiros. Será momento importante de discutir sobre a qualidade de vida e do ambiente dentro de casa, por ser esse ambiente propício a reflexões sobre as atitudes cotidianas que geram impactos nas relações humanas.

Ao final do evento, os certificados serão emitidos pela Diretoria de Extensão do IF Barbacena e disponibilizados aos participantes pelo Sistema SIGAA, sendo o acesso por e-mail utilizado durante a inscrição no evento realizado utilizando o link: <https://sig.ifsudestemg.edu.br/sigaa/public/extensao/loginCursosEventosExtensao.jsf>

O objetivo do evento é discutir e partilhar alternativas de desenvolvimento sustentável, com foco na preservação do ambiente e nas alternativas à melhoria da qualidade de vida, via: homeopatia, terapêuticas tradicionais, agricultura ecológica, valorização do artesanato e das culturas regionais, educação ambiental, resgate do conhecimento sobre plantas medicinais.

**3) Nas próximas páginas** encontram-se a programação do evento e, em seguida, os resumos dos trabalhos apresentados de modo oral, utilizando slides e transmitidos a partir de uma sala no RNP até os participantes que encontravam-se no Youtube do IF Barbacena. O registro de presença no evento e as perguntas aos palestrantes foi realizado por formulários Google. Aos minicursos foram abertas salas individuais no Google Meet com liberação do link de acesso aos inscritos nas mesmas nos dois dias do minicursos, pela manhã, sendo os minicursos ofertados à tarde.

## Programa - Palestras / Minicursos

- Palestras on-line proferida na sala no RNP e transmitida aos participantes pelo Youtube do IF Barbacena.
- Minicursos foram ofertados em salas individuais do Google Meet, abertas e mantidas pelos tutores de cada sala.
- Trabalhos foram apresentados na sala no RNP e transmitida aos participantes pelo Youtube do IF Barbacena.
- Interação dos participantes com os palestrantes e apresentadores de trabalhos foi realizada por perguntas e considerações digitadas em formulário próprio.
- Interação dos participantes com os ministrantes dos minicursos foi realizada diretamente por microfone e chat disponíveis em cada sala.

O resumo das atividades realizadas de 02 a 04 de setembro de 2020 na Tabela 1.

Tabela 1 – Resumo do 17º Seminário Regional sobre Qualidade de Vida e do Ambiente e 9ª Mostra de Trabalhos Técnico-científicos sobre Qualidade de Vida e do Ambiente. Evento on-line, realizado nos dias 02, 03 e 04 de setembro de 2020

Minicursos	Mesas Redondas	Mostra de Trabalhos
Dias <b>02 e 03</b> (13:30 às 15:30h)	Dias <b>02 e 03</b> (16:00 às 18:00h)	Dia <b>04</b> (16:00 às 18:00h)

Organização: IF Sudeste MG (Barbacena, Muriaé, Rio Pomba), UFV (Viçosa), UEMG (Ubá).

A seguir, a programação das atividades e na Tabela 2 os minicursos ofertados.

### PROGRAMAÇÃO

#### Dia 02/09/2020

**13:30 às 15:30h – Minicursos (listagem na Tabela 2)**

**15:30 às 16:00h – Abertura**

#### **16:00 as 18:00 h – Mesa Redonda 1 – Tema Qualidade de Vida**

**Palestra 1 – Homeopatia e Saúde Ambiental**

**Ministrante:** Profª Drª Leoni Villano Bonamin (Universidade Paulista, SP)

**Palestra 2 – Desafios do uso da homeopatia na Pandemia COVID-19 no Brasil**

**Ministrante:** Profª Drª Amarilys César (Conselho Federal de Farmácia; HN Homeopatia e Naturais)

**Moderador:** Prof. Dr. José Luiz Paixão (IF Sudeste MG – *Campus Muriaé*)

#### Dia 03/09/2020

**13:30 às 15:30h – Minicursos (listagem na Tabela 2)**

**15:30 às 16:00h – Intervalo**

#### **16:00 as 18:00 h – Mesa Redonda 2 – Tema Qualidade do Ambiente**

**Palestra 1 – Sociedade e natureza pós-pandemia**

**Ministrante:** Prof. Dr. Geraldo Majela Moraes Salvio (IF Sudeste MG – *Campus Barbacena*)

**Palestra 2 – Sistemas Agroflorestais como estratégias de produção na Amazônia**

**Ministrante:** Prof. Dr. Bruno Almeida de Melo (IF Pará – *Campus Óbidos*)

**Moderador:** Prof. Dr. José Emílio Zanzirolani de Oliveira (IF Sudeste MG – *Campus Barbacena*)

Tabela 2 – Descrição dos 15 minicursos on-line ministrados durante o 17º Seminário Regional sobre Qualidade de Vida e do Ambiente: dias 02 e 03 de setembro de 2020

<b>Minicursos (02/09/2020, 13:30 às 15:30h)</b>	<b>Minicursos (03/09/2020, 13:30 às 15:30h)</b>
<b>Agricultura Familiar: conceito e importância para o Desenvolvimento Rural Sustentável</b> Profª Drª Brasília Elisete Reis de Oliveira (IF Sudeste MG - Rio Pomba)	<b>A Conservação da Biodiversidade como reflexo na Qualidade de Vida</b> Prof. MSc. Christiano Demétrio (Colégio Sagrado, Viçosa) & Jesyane Cunha (Advogada)
<b>Corte de garrafas de vidro como ideias de decoração</b> Profª Drª Ana Paula Vilela Carvalho (IF Sudeste MG - Muriaé)	<b>Agroecologia, Radiestesia e Radiônica</b> Prof. Dr. José Luiz Paixão (IF Sudeste MG - Muriaé)
<b>Ecoalfabetização</b> Dr. Walter José Rodrigues Matrangolo (EMBRAPA Milho e Sorgo)	<b>Alimentação e Energia: o corpo e as percepções ambientais</b> Profª Drª Juliana Neves Barbosa (CEFET - Leopoldina)
<b>Espécies Florestais Invasoras</b> MSc. Amanda Carolina Machado Furtado (UFLA, Lavras) (14:00 h que a ministrante solicitou começar)	<b>Criação de Tilápia em Tanques Suspensos (caixa d'água adaptada)</b> Dr. Giovanni Resende de Oliveira (EPAMIG - Leopoldina)
<b>Introdução à Agricultura Biodinâmica</b> Esp. Luiz Carlos Quaresma Lemos (ABD, CPORG-MG/MAPA, Belo Horizonte)	<b>Filosofia e a Pandemia</b> Prof. Dr. Marco Antonio Barroso (UEMG - Ubá)
<b>Legislação e Preservação Ambiental no período da Pandemia</b> Profª Drª Sofia Luiza Brito (UEMG - Ubá)	<b>Indicadores locais de qualidade do solo: ferramentas para a transição agroecológica</b> Profª Drª Juliana Sena Calixto (IF Sudeste MG - Muriaé)
<b>O papel das Montanhas Tropicais e sua Vegetação para a Qualidade de Vida e do Ambiente</b> Prof. Dr. José Hugo Campos Ribeiro (IF Sudeste MG - Muriaé)	<b>Olhares da Literatura sobre a Natureza</b> Profª Drª Priscila Paschoalino (UEMG - Ubá)
<b>Vitamina N</b> Prof. Dr. José Emílio Zanzirolani de Oliveira (IF Sudeste MG - Barbacena)	

As palestras proferidas (Dia 01 e Dia 02), e as apresentações dos trabalhos (Dia 03) estão disponíveis no youtube no canal do IF Barbacena (com 220 visualizações médias de visualizações – como exemplo: Dia 01 - 17º Seminário Regional sobre Qualidade de Vida e do Ambiente) (Fonte: os autores, 15 set. 2020).

## Dia 04/09/2020

### **16:00 às 18:00h – Mostra de trabalhos sobre Qualidade de Vida e de Ambiente**

Os trabalhos apresentados na 9ª Mostra de Trabalhos Técnico-científicos sobre Qualidade de Vida e do Ambiente, no dia 04 de setembro de 2020, encontram-se listados na Tabela 3.

Tabela 3 – Trabalhos apresentados na 9ª Mostra de Trabalhos Técnico-científicos sobre Qualidade de Vida e do Ambiente, dia 04 de setembro de 2020, de modo on-line na sala no RNP e transmitidos no Youtube do IF Barbacena, contendo horários, trabalhos apresentados e página onde se inseriu os resumos

Horário	Trabalho e apresentador	Página do Resumo
16:00 – 16:10h	Abertura da Mostra. Ordem de apresentação, normas de tempo e de perguntas.	-
Tema: Qualidade de Ambiente		
16:10 – 16:30h	Levantamento de artrópodes associados ao cultivo de <i>Physalis peruviana</i> Ana Carolina da Silva Roque; José Emílio Zanzirolani de Oliveira; Bruno Almeida de Melo .....	1 - 3
16:35 – 16:40h	Momento de perguntas e de respostas	
16:40 – 17:00h	Identificação e monitoramento de <i>Drosophila suzukii</i> em áreas de cultivo do morangueiro Diovane Paulo de Jesus; José Emílio Zanzirolani de Oliveira; Bruno Almeida de Melo .....	4 - 6
17:00 – 17:05h	Momento de perguntas e de respostas	
Tema: Qualidade de Vida		
17:05 – 17:25h	Saber popular x saber científico: uso das plantas medicinais antiviróticas Ana Flávia Abrantes; José Emílio Zanzirolani de Oliveira; Viviane Modesto Arruda .....	7 - 12
17:25 – 17:30h	Momento de perguntas e de respostas	
17:30 – 17:50h	Plantas medicinais coadjuvantes no tratamento do câncer: levantamento por demanda José Emílio Zanzirolani de Oliveira; Maria Imaculada Evangelista Teixeira Oliveira; Viviane Modesto Arruda; Ana Flávia Abrantes .....	13 - 15
17:50 – 17:55h	Momento de perguntas e de respostas	

Após a Mostra de Trabalhos foi realizada o encerramento do evento e, em seguida, foi realizada a reunião da equipe visando iniciar a preparação da nova edição do evento em 2021.

## RESUMOS

### Área 1 – Qualidade de Ambiente

#### Resumo 1.01

### LEVANTAMENTO DE ARTRÓPODES ASSOCIADOS AO CULTIVO DE *Physalis peruviana*

Ana Carolina da Silva Roque<sup>1,2</sup>; José Emílio Zanzirolani de Oliveira<sup>1,3</sup>; Bruno Almeida de Melo<sup>4</sup>

1. Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Barbacena. 2. Graduanda em Agronomia. E-mail: anasilvaroque@gmail.com. 3. Prof. orientador. E-mail: jose.zanzirolani@ifsudestemg.edu.br. 4. Instituto Federal do Pará – *Campus* Óbidos. Prof. coorientador. E-mail: bruno.melo@ifpa.edu.br.

#### Introdução

A *Physalis peruviana* pertence a família Solanaceae e é originária dos Andes (RUFATO *et al.*, 2008). O cultivo vem se destacando ao longo dos anos devido a aceitação do mercado de frutas exóticas, ao fácil cultivo pela sua rusticidade (BARBIERI; VIZZOTTO, 2012). No cultivo se percebe a diversidade da artropodofauna associada. A correta identificação desses artrópodes é fator determinante no sucesso do cultivo.

**Palavras-chave:** Palavras-chave: entomologia agrícola, controle biológico, Fisális.

#### 2. Objetivo

Objetivo deste trabalho foi Identificar as principais espécies de insetos associadas ao cultivo de *Physalis peruviana* e qualificar como praga, predador e parasitóide.

#### 3. Material e métodos

O experimento foi realizado no Núcleo de Agricultura do IF Sudeste MG – *Campus* Barbacena, com 100 plantas de *Physalis peruviana* L. cultivadas a partir de sementes. As mudas foram transplantadas 40 dias após a semeadura, em espaçamento de 1,5 m entre linhas e de 1,0 m entre plantas.

A amostragem de insetos em *Physalis peruviana* foi realizada quinzenalmente durante 6 meses e os métodos de coleta foram descritos a seguir:

1) coleta de insetos utilizando armadilhas – foi realizada a instalação de 10 armadilhas do tipo Moerick que permaneceram durante 48 horas nas proximidades das plantas. Estas armadilhas serviram à captura de parasitóides;

2) coleta de frutos – coletou-se 20 frutos com a finalidade de identificar danos causados por artrópodes pragas;

3) coleta de insetos direta – utilizou-se o sugador entomológico na coleta dos insetos que se encontravam nas folhas de 20 plantas.

Os insetos coletados foram acondicionados em frascos plásticos com álcool 70%. Os frascos, identificado pela data e pelo método de coleta, foram encaminhados ao Laboratório de Agroecologia do IF Sudeste – *Campus* Barbacena, no qual foram identificados utilizando lupa estereoscópica, microscópio e chaves de identificação.

#### **4. Resultados e discussão**

O resultado das coletas dos três métodos são descritos a seguir.

1) Pelo método de armadilhas do tipo Moerick foram coletados 1149 insetos com as armadilhas do tipo Moerick, distribuídos em 19 famílias, pertencentes à ordem Hymenoptera (com 15 famílias), Diptera (com 2 famílias) e Coleoptera (com 2 famílias). Destas, tem-se:

a) 325 herbívoros – das famílias: Formicidae (286 indivíduos), Chrysomelidae (19 indivíduos), Apoidea (16 indivíduos) e Erotylidae (4 indivíduos);

b) 381 predadores – das famílias: Dolichopodidae (311 indivíduos), Vespoidea (55 indivíduos), Drosophilidae (13 indivíduos) e Gasteruptilidae (2 indivíduos);

c) 443 parasitóides – distribuídos em 11 famílias.

Em pesquisa realizada no Peru por Anteparra *et al.* (2012) foi identificado a presença da família Dolichopodidae em cultivo de Cubiu (*Solanaceae*). Esta pesquisa serve como indicativo de que a família *Solanaceae* serve como atrativo de insetos que são predados por Dolichopodidae. A segunda maior quantidade de indivíduos coletados foi da família Formicidae. O terceiro grupo de indivíduos mais numerosa neste estudo em armadilhas do tipo Moerick foi a família Figitidae.

2) Pelo método de coleta de frutos, tem-se a avaliação de 240 frutos, sendo que 157 estavam sadios e em 83 haviam danos (um inseto em cada fruto). Os insetos identificados nestes frutos com danos pertenciam a:

a) Ordem Lepidoptera (presente em 52 frutos) – todos da família Noctuidae e distribuídos nas duas espécies: *Heliothis virescens* e *Heliothis subflexa*;



b) Ordem Hemiptera (presente em 31 frutos) – destacando a família Coreidae, espécie *Phthia picta* (com 11 indivíduos); a subordem Homoptera tem-se na família Aphididae o gênero *Aphis* (com 20 indivíduos).

3) Pelo método de coleta de insetos sobre a folha utilizando sugador entomológico foram coletados 247 insetos do gênero *Aphis*.

## 5. Conclusão

Foram coletados 1479 insetos em plantas cultivadas de *Physalis peruviana*. Os insetos mais abundantes e predominantes coletados foram das famílias Dolichopodidae (predadores), Formicidae (herbívoros) e Figitidae (parasitóides).

Causando danos nos frutos foram identificados *Heliiothis viresces*, *Heliiothis subflexa*, *Phthia picta* e *Aphis* sp.

Associados às folhas foram coletadas insetos do gênero *Aphis*.

## 6. Referências bibliográficas

ANTEPARRA, M.; MIRANDA, G.; GRANADOS, L.; DÍAZ, W. Entomofauna presente en el cultivo de Cocona (*Solanum sessiliflorum* Dunal), en la estación experimental Tulumayo, Tingo María, Huánuco. **Investigación y Amazonia**, v. 2, n. 1-2, p. 51-59, 2012.

BARBIERI, R. L.; VIZZOTTO, M. Pequenas frutas ou frutas vermelhas. **Informe Agropecuário**, v. 33, n. 28, maio/jun., p. 7-10, 2012.

RUFATO, L.; MUNIZ, J.; KRETZSCMAR, A. A.; RUFATO, A. R.; GATIBONI, L. C. **Aspectos técnicos da cultura da *Physalis***. Lages: CAV/UEDESC; Pelotas: UFPel, 2008.

## Agradecimentos (opcional)

Agradeço a Deus, pela presença. Aos professores Bruno Almeida Melo e José Emílio Zanzirolani de Oliveira pela paciência e pelo conhecimento compartilhado. A Natália Campanário pela amizade e pelo apoio. E a todos que colaboraram direta e indiretamente na execução deste trabalho.

**Apoio:** IF Sudeste MG – *Campus* Barbacena, pela Bolsa de Iniciação Científica concedida.

## Resumo 1.02

### IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DE *Drosophila suzukii* EM ÁREAS DE CULTIVO DO MORANGUEIRO

Diovane Paulo de Jesus<sup>1,2</sup>; José Emílio Zanzirolani de Oliveira<sup>1,3</sup>; Bruno Almeida de Melo<sup>4</sup>

1. Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Barbacena. 2. Graduado em Agronomia. E-mail: diovanepj93@gmail.com. 3. Prof. Dr. orientador. E-mail: jose.zanzirolani@ifsudestemg.edu.br. 4. Instituto Federal do Pará – *Campus* Óbidos. Prof. Dr. coorientador. E-mail: bruno.melo@ifpa.edu.br.

#### 1. Introdução

O cultivo do morango (*Fragaria x ananassa*) em Alfredo Vasconcelos coloca o município em posição de destaque em Minas Gerais, no quesito de produção do fruto. Este tipo de cultivo é realizado por pequenos agricultores.

A produção requer técnicas adequadas e dentre as dificuldades encontradas pelos produtores de morango, destaca-se a incidência e a agressividade das pragas associadas. Nesse contexto, foi registrada a nova praga exótica no Brasil, identificada como *Drosophila suzukii* (Insecta: Diptera) (SANTOS, 2014). Esta praga impõe desafio extra na cadeia produtiva do morango.

**Palavras-chave:** inseto-praga exótico, *Fragaria x ananassa*, agricultura familiar.

#### 2. Objetivo

Verificar e monitorar a ocorrência de *Drosophila suzukii* em áreas produtoras de morango em Alfredo Vasconcelos – MG.

#### 3. Material e métodos

A primeira etapa foi a seleção de três propriedades em Alfredo Vasconcelos destinada à montagem do experimento de coleta de insetos. Visando maior abrangência na detecção de *Drosophila suzukii* na região também foram coletadas amostras de morango na Central de Recebimento de frutos no município.

A coleta visando monitoramento desta nova praga foi realizada pelo período de seis meses, sendo realizada a cada 15 dias conforme descrito a seguir. Em cada propriedade foi instalada 10 armadilhas, a partir de garrafas Pet de 500 mL. Cada armadilha (presa pelo gargalo) recebeu a mistura de 60 mL de vinagre e 40 mL de

vinho e acima do nível da mistura foram realizados furos de 2 cm de diâmetro. O mesmo tipo de armadilha foi instalada na central de recebimento em três locais.

Após 48 horas da instalação, foram retiradas as armadilhas e coleado os insetos. Os insetos coletados foram acondicionados em frascos plásticos com álcool 70%. Os frascos, identificados pelo local, pela data e pelo número da armadilha, foram encaminhados ao Laboratório de Agroecologia do IF Sudeste – *Campus* Barbacena, no qual foram triados e identificados utilizando lupa estereoscópica, microscópio e chave de identificação.

O monitoramento dos danos nos frutos na Central de Distribuição foram realizados em frutos em variados estádios de amadurecimento e avaliada a presença de larvas das moscas.

#### 4. Resultados e discussão

Ao longo dos seis meses de coleta foram capturados 593 espécimes de insetos do gênero *Drosophila* (Tabela 1).

**Tabela 1** – Capturas quinzenais de *Drosophila* sp. em lavouras de morango no ano (2016/2017), em Alfredo Vasconcelos – MG

Ano	2016						2017				Total		
	Out		Nov		Dez		Jan		Fev			Mar	
Quinzena	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	12
Quant.	5	5	59	61	12	36	19	56	68	44	97	131	593

Conforme apresentado na Tabela 1, a presença de indivíduos do gênero *Drosophila* ocorre em maior quantidade ao final das coletas. De modo geral, o aumento da produtividade e a colheita não realizada adequadamente representam dois fatores que permitem aumento da densidade populacional da praga, pelo fato de mais frutos ficarem no campo.

Por outro lado, foram identificados 12 indivíduos da espécie *Drosophila suzukii*, indicando que a praga já se encontra presente nas propriedades rurais do município. Em relação aos danos ocasionados nos frutos, no presente trabalho não foram encontrados danos nos frutos associados à presença da praga. Entretanto, tendo em vista que a praga já se encontra em Alfredo Vasconcelos-MG recomenda-se as medidas de manejo integrado tendo como objetivo reduzir a densidade populacional da praga nas áreas de produção.

## 5. Conclusão

Foi observada a presença de *Drosophila suzukii* em áreas de produção de morangueiro no município de Alfredo Vasconcelos – MG. Em relação à capacidade de dano da praga, na densidade de indivíduos identificados, não foram constatados danos nos frutos avaliados.

## 6. Referências bibliográficas

SANTOS, R. S. S. Ocorrência de *Drosophila suzukii* (Matsumura, 1931), (Diptera: Drosophilidae) atacando frutos de morango no Brasil. **Comunicado Técnico**, n.159, Embrapa Uva e Vinho, Julho, 2014.

**Apoio:** IF Sudeste MG – *Campus* Barbacena, pela Bolsa de Iniciação Científica concedida.

## Resumo 2.01

### **SABER POPULAR X SABER CIENTÍFICO: USO DAS PLANTAS MEDICINAIS ANTIVIRÓTICAS**

**Ana Flávia Abrantes<sup>1,2</sup>; José Emílio Zanzirolani de Oliveira<sup>1,3</sup>; Viviane Modesto Arruda<sup>4</sup>**

1. Acadêmica do curso de Farmácia Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – *Campus* Barbacena. E-mail: anaflaviaabrantes31@gmail.com. 2. Prof. Dr., Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Barbacena. E-mail: jose.zanzirolani@ifsudestemg.edu.br. 4. Profa. Dra., Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Ubá. E-mail: viviarruda@yahoo.com.br.

#### **1. Introdução**

As plantas medicinais são utilizadas por séculos de forma empírica pela humanidade, na busca por suavizar algum mal-estar. Dessa forma, respaldando no conhecimento popular o homem entendeu os efeitos curativos das plantas medicinais desde a antiguidade. Com o advento da ciência, verificou-se que as plantas possuíam propriedades medicinais: os princípios ativos. A partir dessa descoberta, a humanidade reconheceu que essas substâncias produzidas pelas espécies apresentavam atividades farmacológicas diversas, tais como anti-inflamatória, antifúngica e antiviral. Muitas dessas substâncias deram origem a pesquisas científicas que desenvolveram padrões atuais de fármacos destinados às indústrias farmacêuticas. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) 80% da população dos países em desenvolvimento utilizam práticas tradicionais nos seus cuidados básicos de saúde, e 85% usam plantas medicinais ou preparações destas (BRASIL, 2016). Rosa e colaboradores (2011), relataram que a OMS tem expressado a sua posição a respeito da necessidade de valorizar a utilização de plantas medicinais no âmbito sanitário e na atenção básica à saúde. Assim, diante do cenário atual de pandemia neste ano de 2020, pela falta de alternativa terapêutica medicamentosa antiviral deve-se revisar sobre as plantas medicinais antiviróticas de uso popular e verificar estudos científicos que comprovem esta ação.

**Palavras-chave:** plantas antivirais, fitoterapia, metabólitos secundários.

## **2. Objetivo**

Realizar a revisão literária sobre plantas medicinais antiviróticas de uso popular e os estudos científicos que corroborem esta ação.

## **3. Material e métodos**

Os dados foram obtidos em levantamento bibliográfico pela busca de artigos científicos publicados no Google Acadêmico, utilizando concomitantemente as palavras-chave plantas medicinais e antiviróticas ou *medicinal plants* e *antivirus*.

## **4. Resultados e discussão**

Atualmente com o advento de fármacos obtidos por síntese orgânica, os produtos naturais exercem destaque na saúde pública. Hoje os produtos naturais são responsáveis, por cerca de 40% de todos os fármacos disponíveis nos tratamentos modernos e, considerando os usados como antibióticos ou antitumorais, esta porcentagem é de aproximadamente 70% (SARTORELLI, 2015). Planta Medicinal pode ser definida como qualquer vegetal que possui em sua composição substâncias responsáveis pela sua ação terapêutica (OLIVEIRA, 2008; FLOR; BARBOSA, 2015; THEISEN *et al.*, 2015). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), possui listagem das plantas medicinais que foram testadas e comprovadas sua ação medicinal, sendo estas possíveis de desenvolver medicamentos (FLOR; BARBOSA, 2015). Entretanto, a maior parte das ervas medicinais são utilizadas como remédios e delas se usam de modo *in natura* ou em preparados como chá, xarope e tintura (OLIVEIRA, 2008; FLOR; BARBOSA, 2015). O mundo em 2019/2020 foi acometido por uma pandemia, no qual levou a população buscar plantas medicinais que auxiliassem na manutenção da saúde. As plantas com capacidade de auxiliar no tratamento contra essa pandemia devem possuir potencial antivirótico. Na medicina popular vem sendo usadas plantas como: boldo, picão, alho, cipó-mil-homens, perpetinha-branca. Segundo Brasileiro *et al.* (2008), o estudo de plantas medicinais, a partir de seu emprego pelas comunidades, pode fornecer informações úteis à elaboração de estudos farmacológicos, fitoquímicos e agrônômicos sobre estas plantas, com grande economia de tempo e dinheiro. Assim, a pesquisa científica pode ser realizada, a partir de conhecimento empírico e, muitas vezes consagrado pelo uso contínuo, que deverá ser testado em

bases científicas. Entretanto, algumas dessas espécies, já apresentaram resultados satisfatórios com relação a ação virótica.

Esta revisão se refere ao uso científico de plantas medicinais com ação antivirótica. Os estudos científicos sobre as espécies são listadas a seguir, sendo estes apresentados como: nome(s) popular(es) (nome científico, família botânica):

1) alho (*Allium sativum* L., Amaryllidaceae): herbácea bulbosa, com compostos organossulfurados os quais conferem as propriedades medicinais. A parte mais utilizada é o bulbo. É contraindicada a gestantes, por ser anticoagulante, e a lactentes (MELLO, 2017). É imunestimulante (LABH *et al.*, 2014) e possui atividades contra agentes patogênicos (como fungos, bactérias e vírus) (ALY *et al.*, 2008). Pesquisas demonstram potencial inibidor da enzima ECA2, utilizada como receptor do SARS-CoV-2. Devido à sua ação anticoagulante, esta espécie também pode ser utilizada na reversão do quadro de coagulopatia causado pela infecção Covid-19 (THUY *et al.*, 2020).

2) cipó-mil-homens (*Aristolochia esperanzae* Kuntze, Aristolochiaceae): possui ação conhecida como diurética, analgésica, anti-inflamatória e para problemas gastrointestinais. O uso de plantas como fonte de substâncias antivirais é uma das alternativas no controle e tratamento de infecções virais (RIBEIRO *et al.*, 2017).

3) gengibre (*Zingiber officinale* R., Zingiberaceae): possui as propriedades terapêuticas como diurético, antivirótico, antioxidante e antimicrobiano (CARVALHO *et al.*, 2020). Estudos comprovam o efeito antiviral contra o vírus da Hepatite A e da gripe aviária (H9N2); pode ser grande aliado contra a infecção causada por SARS-CoV-2, por possuir composto fenólico (teaflavina 3,3'-dialato) que é capaz de inibir a proteína da ECA2 (ZANG *et al.*, 2020).

4) picão, picão preto (*Bidens pilosa* L., Asteraceae): possui ação antivirótica conhecida. Relata-se que, tanto nos estudos científicos e como no uso popular, utiliza-se a planta inteira ou somente as folhas. Entretanto, as raízes, flores, brotos e sementes também são usadas, porém com menos frequência. Constata-se que, popularmente folhas, raízes e sementes são usadas nos casos de malária, feridas, resfriados, gripes e infecções do trato urinário (DAGAWAL; GHORPADE, 2011).

5) sabugueiro (*Sambucus australis* Cham, Adoxaceae): arbusto nativo do Brasil, com até 7 metros de altura e frutos negros. Possui propriedades anti-inflamatória, antipirética e antivirótica. As partes utilizadas desta planta com uso medicinal são

frutos, folhas, casca, entrecasca e raízes. As raízes e entrecasca apresentam maior atividade antivirótica contra o vírus Influenza Humano tipo A e B (MATTE; MATA, 2015). Em estudo realizado por WENG *et al.* (2019) demonstra que espécies de *Sambucus formosana* Nakai apresentou atividade inibitória, dose dependente, da replicação inicial de HCov-NL63 (Coronavírus NL 63) em células LLC\_MK2, possivelmente devido à presença de ácido cafeico e ácidos fenólicos, como ácido clorogênico e gálico.

Considerando o uso popular de plantas como antiviróticas tem-se os exemplos de: alho (*Allium sativum* L. Amaryllidaceae), boldo (*Peumus boldus* Molina, Monimiaceae), guaçatonga (*Casearia sylvestris* Sw., Salicaceae), guiné (*Petiveria alliacea* L., Phytolaccaceae), perpetinha-branca (*Alternanthera tenella* Colla, Amaranthaceae), sabugueiro (*Sambucus* sp.) (ALY *et al.*, 2008; MATTE; MATA, 2015; CARVALHO *et al.*, 2020).

A megabiodiversidade presente no Brasil adicionada à pluralidade étnica e cultural culminaram no grande conhecimento tradicional de uso de plantas medicinais (BRASIL, 2016). Considerando os saberes tradicionais, desde a antiguidade os indígenas, por exemplo, utilizam plantas medicinais no tratamento de suas enfermidades. Estas experimentações vegetais permitiram selecionar as espécies e o modo de preparo e uso e tais saberes foram repassados de modo oral, de geração a geração (OLIVEIRA, 2008). Este conhecimento, denominado etnofarmacológico, na atualidade serve como base de pesquisas científicas exitosas na descoberta de novos compostos bioativos (MACIEL *et al.*, 2002; RIBEIRO *et al.*, 2017).

Neste momento de pandemia evidencia-se a necessidade de estudos científicos sobre os benefícios antiviróticos de plantas medicinais, sejam em diferentes cepas virais, em avaliações da dosagem adequada e a influência sobre o sistema imunológico, visando validação e segurança (CARVALHO *et al.*, 2020).

## **5. Conclusões**

Há plantas utilizadas tradicionalmente como antiviróticas ou como auxiliares no tratamento de sintomas caracterizados de infecção viral, com propriedades febrífugas, tônicas e imunoestimulantes. Neste trabalho, foram abordadas cinco plantas com grande potencial antivirótico, que podem ser utilizadas como complemento aos tratamentos clínicos antivirais. E novos estudos sobre as referidas



espécies de plantas medicinais antiviróticas aqui citadas no tocante a toxicidade, espectro de ação dos compostos bioativos e dosagens seguras, visando segurança e eficácia.

## 6. Referências bibliográficas

ALY, S. M.; ATTI, N. M. A.; MOHAMED, M. F. Effect of garlic on the survival, growth, resistance and quality of *Oreochromis niloticus*. In: ELGHOBASHY, H.; FITZSIMMONS, K.; DIAB, A. S. (eds.) **Proceedings of 8th International Symposium on Tilapia in Aquaculture**, Cairo, Egypt, 12-14 Oct. 2008. v. 1, p. 277-295.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 190 p. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_programa\\_nacional\\_plantas\\_medicinais\\_fitoterapicos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf). Acesso em: 2 set. 2020.

BRASILEIRO, B. G; PIZIOLO, V. R; MATOS, D. S; GERMANO, A. M; JAMAL, C. M. Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no Programa de Saúde da Família. Governador Valadares, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 44, n. 4, p. 629-636, 2008.

CARVALHO, M. D. G. S.; BELLINI, J. D. S.; AMARAL, J. L. C.; MORAIS, L. C.; ALVES, L. R. C.; CARVALHO FILHO, C. G.; PEREIRA, F. H.; OLIVEIRA, F. L.; GARCIA, E. K. I.; GARCIA, J. A. D. Elderberry, garlic and ginger: antivirals and/or immunostimulants? **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, e09996158, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.6158>. Acesso em: 2 set. 2020.

DAGAWAL, M. J.; GHORPADE, D. S. Antimicrobial activity of an ethnomedicinal plant *Bidens pilosa* L.. **International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research**, v. 2, n. 8, p. 2237-2238, 2011.

FLOR, A. S. S. O.; BARBOSA, W. L. R. Sabedoria popular no uso de plantas medicinais pelos moradores do bairro do Sossego no distrito de Marudá-PA. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**. Campinas, v. 17, n. 4, supl. I, p. 757-768, 2015.

LABH, S. N.; SHAKYA, S. R.; SHAKYA, R.. Medicinal uses of garlic (*Allium sativum*) improves fish health and acts as an immunostimulant in aquaculture. **European Journal of Biotechnology and Bioscience**, v. 2, n. 4, p. 44-47, 2014.

MACIEL, M. A. M.; PINTO, A. C.; VEIGA JR., V. F.; GRYNBERG, N. F.; ECHEVARRIA, A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Química Nova**, v. 25, n. 3, p. 429-38, 2002.

MATTE, A. K.; MATA, P. T. G. Triagem fitoquímica e avaliação da atividade antibacteriana de extratos das flores de *Sambucus nigra* L. (Caprifoliaceae). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, n. 4, p. 1049-1054, 2015.

MELLO, S. R. M. **Uso de plantas medicinais na prevenção e no tratamento do Herpes Labial, Tipo 1**. 2017. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos) - Instituto de Tecnologia em Fármacos / Farmanguinhos, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017.

OLIVEIRA, J. E. Z. **Plantas Mediciniais: tratos culturais e emprego**. 2. ed. Ubá, MG:Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) – Campus Ubá, 2008.

RIBEIRO, R. V.; BIESKI, I. G. C.; BALOGUN, S. O.; MARTINS, D. T. O. Ethnobotanical study of medicinal plants used by Ribeirinhos in the North Araguaia microregion, Mato Grosso, Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 205, p. 69-102, 2017.

ROSA, C.; CÂMARA, S. G.; BÉRIA, J. U. Representações e intenção de uso da fitoterapia na atenção básica à saúde. **Ciências & Saúde Coletiva**, v, 16, n. 1, p. 311-318, 2011.

SARTORELLI, P. **A química das plantas medicinais**. Química Viva, Conselho Regional de Química IV região. Disponível em: <[https://www.crq4.org.br/quimica\\_viva\\_plantas\\_medicinais](https://www.crq4.org.br/quimica_viva_plantas_medicinais)>. Acesso em: 2 set. 2020.

THEISEN, G. R.; BORGES, G. M.; VIEIRA, M. F.; KONFLANZ, T. L.; NEIS, F. A.; SIQUEIRA, A. B. Implantação de uma horta medicinal e condimentares para uso da Comunidade Escolar. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 19, n. 1, p. 167-171, 2015.

THUY, B. T. P.; MY, T. T. A.; HAI, N. T. T.; HIEU, L. T.; HOA, T. T.; LOAN, H. T. P.; TRIET, N. T.; ANH, T. T. V.; QUY, P. T.; TAT, P. V.; HUE, N. V.; QUANG, D. T.; TRUNG, N. T.; TUNG, V. T.; HUYNH, L. K.; NHUNG, N. T. A. Investigation into SARS-CoV-2 resistance of compounds in garlic essential oil. **ACS Omega**, v. 5, n. 14, p. 8312-8320, 2020.

WENG, J. R.; LIN, C. S.; LAI, H. C.; LIN, Y. P.; WANG, C. Y.; TSAI, Y. C.; WU, K. C.; HUANG, S. H.; LIN, C. W. Antiviral activity of *Sambucus formosana* Nakai ethanol extract and related phenolic acid constituents against human coronavirus NL63. **Virus Research**, v. 273, 197767, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.virusres.2019.197767>>. Acesso em: 2 set. 2020.

ZHANG, J.; SHEN, X.; YAN, Y.; WANG, Y.; CHENG, Y. Discovery of anti-SARS-CoV-2 agents from commercially available flavor via docking screening. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31219/osf.io/vjch2>. Acesso em: 2 set. 2020.

## Resumo 2.02

### PLANTAS MEDICINAIS COADJUVANTES NO TRATAMENTO DO CÂNCER: LEVANTAMENTO POR DEMANDA

**José Emílio Zanzirolani de Oliveira<sup>1</sup>; Maria Imaculada Evangelista Teixeira Oliveira<sup>2</sup>; Viviane Modesto Arruda<sup>3</sup>; Ana Flávia Abrantes<sup>4</sup>**

1. Prof. Dr., Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Barbacena. E-mail: jose.zanzirolani@ifsudestemg.edu.br. 2. Colaboradora. 3. Profa. Dra., Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Ubá. E-mail: viviarruda@yahoo.com.br. 4. Acadêmica do curso de Farmácia Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – *Campus* Barbacena. E-mail: anaflaviaabrantess31@gmail.com.

#### 1. Introdução

Plantas medicinais são úteis na terapêutica preventiva e curativa desde tempos imemoriais. Nos usos inclui ao de coadjuvante e complementares aos tratamentos oficiais.

Um dos usos coadjuvantes presentes em Minas Gerais, sobretudo em Barbacena, é nos casos de câncer. O câncer é uma patologia clínica que congrega mais de 100 tipos de doenças com característica morfológica de duplicação celular acelerada e de desvio na função tecidual – podendo ser presente em plantas e animais.

O uso de plantas medicinais na terapêutica complementar fez com que a demanda aumentasse e este trabalho visa relatar as principais espécies medicinais procuradas durante as atividades de extensão envolvendo Plantas Medicinais.

**Palavras-chave:** terapêutica complementar; eventos de extensão institucional; espécies medicinais.

#### 2. Objetivos

Relatar as plantas medicinais demandadas no tratamento complementar aos da terapêutica anticancerígena, sobretudo em Barbacena-MG.

#### 3. Materiais e métodos

O relato é sobre espécies medicinais mais procuradas como terapia complementar ao tratamento do câncer. As plantas se encontravam mantidas no Horto de Plantas Medicinais do IF Sudeste MG – *Campus* Barbacena. As demandas da população

eram atendidas, por atividade extensionista, com o fornecimento de mudas e de partes de vegetais das ervas em cultivo no Horto. A divulgação dessas principais plantas em eventos extensionistas tendo a ampliar o conhecimento desse grupo vegetal terapêutico. A identificação das espécies foi realizada pelo primeiro autor desse resumo e as bibliografias consultadas foram: Oliveira *et al.* (2013), Barros (2018) e Zahari *et al.* (2019).

#### 4. Resultados e discussão

As mudas e plantas frescas e secas foram de sete famílias botânicas, elencadas nos itens a seguir.

- a) Babosa (*Aloe vera* e *Aloe arborescens* – família Asphodelaceae) – preparado à base folha de babosa (cerca de 1 m) em 500 g de mel, batidas em liquidificador, sendo adicionado o conservante à base de etanol (100 mL) - uso coadjuvante sobretudo nos casos relacionados ao intestino.
- b) Buva (*Erigeron bonariensis* – família Asteraceae) - preparado de chá a partir de folhas – uso coadjuvante sobretudo nos casos relacionados ao pulmão e sangue.
- c) Cipó-mil-homens (*Aristolochia grandiflora* e *Aristolochia* sp. – Aristolochiaceae) – uso do chá do cipó e das folhas em preparado nos casos relacionados sobretudo ao útero.
- d) Ora-pró-nobis (*Pereskia aculeata* – Cactaceae) – uso das folhas em saladas e em suco verde ingerido pela manhã, sendo o preparado nos casos relacionados sobretudo ao aumento da imunidade e melhorar a anemia.
- e) Pariri (*Arrabidaea chica* – família Bignoniaceae) - preparado de chá a partir de folhas – uso coadjuvante sobretudo nos casos relacionados ao pulmão e sangue, sobretudo quando em tratamento quimioterápico.
- f) Salsa (*Petroselinum crispum* – Apiaceae) – uso das folhas em saladas e em suco verde ingerido pela manhã, sendo o preparado nos casos relacionados sobretudo ao aumento da imunidade e à melhora na anemia.
- g) Tomate-de-árvore (*Solanum betaceum* – família Solanaceae) – uso dos frutos na alimentação e no suco verde ingerido pela manhã e durante as refeições, sendo o preparado nos casos relacionados sobretudo ao aumento da imunidade, à melhora na anemia e ao mal estar gastrointestinal.

## 5. Conclusão

As plantas medicinais auxiliam no tratamento complementar ao câncer por aumentar a imunidade ou servir como alimento.

## 6. Referências bibliográficas

BARROS, A. S. M. **Investigação científica da atividade medicinal da espécie *Arrabidaea chica* (Pariri)**. 2018. TCC (Graduação em Ciências Naturais – Biologia) - Universidade Federal do Maranhão, *Campus* Pinheiro, Pinheiro-MA, 2018.

OLIVEIRA, J. E. Z.; NEVES, M. C.; ALVES, L. L.; SANTOS, D. N.; ARRUDA, V. M.; CASALI, V. W. D. **Plantas medicinais: guia terapêutico**. Viçosa, MG: UFV, DFT, 2013.

ZAHARI, C. N. M. C.; AZMI, N. S.; RAMLI, M. Z. Glycosaminoglycans from plant sources and the potential uses as anticoagulant and anticancer agents. **Journal of Biochemistry, Microbiology and Biotechnology**, v. 7, n. 1, p. 52-55, 2019.

## Agradecimentos

Ao IF Sudeste MG – *Campus* Barbacena, à UEMG – Ubá e à UFV pelo apoio e intercâmbio de conhecimentos e de espécies medicinais.