



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

HUGO LEONARDO DOMINGUES DE PAULA
**MONITORAMENTO DE *Oncideres saga* EM FRAGMENTO DE FLORESTAS EM
SEROPÉDICA, RJ**

Prof. Dr. ACACIO GERALDO DE CARVALHO
Orientador

SEROPÉDICA, RJ
Dezembro, 2015



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

HUGO LEONARDO DOMINGUES DE PAULA

**MONITORAMENTO DE *Oncideres saga* EM FRAGMENTO DE FLORESTAS EM
SEROPÉDICA, RJ**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Florestal, como requisito parcial para a obtenção do Título de Engenheiro Florestal, Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Prof. Dr. ACACIO GERALDO DE CARVALHO
Orientador

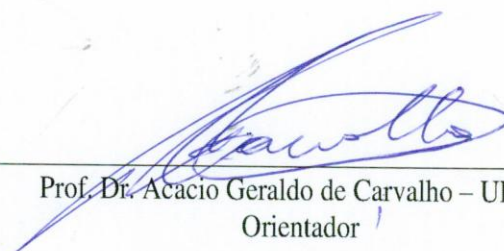
SEROPÉDICA, RJ
DEZEMBRO – 2015

**MONITORAMENTO DE *Oncideres saga* EM FRAGMENTO DE FLORESTAS EM
SEROPÉDICA, RJ**

HUGO LEONARDO DOMINGUES DE PAULA

Monografia aprovada em 04 de dezembro de 2015.

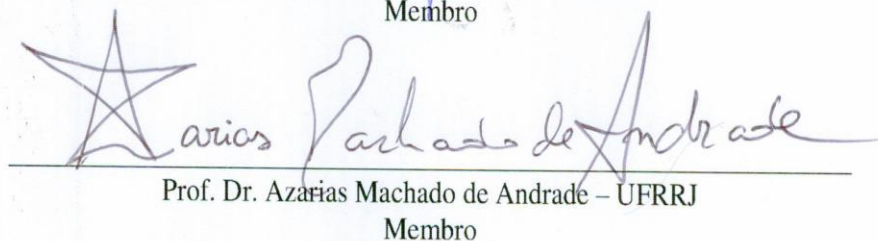
Banca Examinadora:



Prof. Dr. Acacio Geraldo de Carvalho – UFRRJ
Orientador



Prof. Dr. Edv Oliveira Brito – UFRRJ
Membro



Prof. Dr. Azarias Machado de Andrade – UFRRJ
Membro

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus
e a toda minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado força e sabedoria quando precisei, além de proteção.

Aos meus queridos pais: Ernani Sebastião e Maria da Conceição Paula, por todo apoio durante a minha trajetória na universidade, permitindo que me tornasse uma pessoa madura e adulta por serem o pilar da minha existência, sem eles nunca teria conseguido alcançar mais essa etapa da minha vida.

Ao meu orientador Acacio Geraldo de Carvalho, que me deu a oportunidade de trabalhar com ele num momento difícil da minha graduação, que com todo carinho e paciência me recebeu.

Aos “tempos de ouro” da república Birigui, que no início da minha trajetória foi a minha segunda casa, tendo como os seus integrantes uma segunda família me apoiado em todos os momentos só tenho a agradecer-los: “Bernado Janella, Fernando Azevedo (Gangolo), Wallace Horsay (príncipe), Nicholas Cardim, Rodrigo Rosa, Leonardo Novaes (Leozinho), Leonardo Silva (Dalua), Rômulo Costa (Romão), Rafael Sonoda (Tevez), Marcelo Spezani e Hudson Lima.”

À república maracanã que me acolheu numa fase de transição sendo crucial para a minha formação só tenho a agradecer-lo: “Tharles Pereira, Kaique Miranda, Vitor Werneck (Monstrinho), Allan Castro (Parceiro), Marcelo Souza(MAX) e as damas da república Maria Isabel Rocha, Sabrina Alvarenga e Mariana Pinheiro .

Ao Djailson Junior Costa pela ajuda das coletas de dados da monografia.

À Pamella Bissoli (Ursinha) pelos momentos incríveis que passei durante os últimos períodos e a ajuda fundamental para a concretização dessa monografia.

Aos grandes amigos que construí na turma da Engenharia Florestal 2008- II, sem eles meu caminho seria muito mais difícil.

A todos meus amigos de Volta Redonda - RJ, pelos 17 anos de amizades e por estarem comigo nos momentos alegres e difíceis da minha vida.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo, monitorar a incidência do inseto *Ocideres saga* no Fragmento Florestal de Mata Atlântica no município de Seropédica, RJ. Foram feitos caminhamentos aleatórios no fragmento florestal, a procura de galhos anelados pelo *Ocideres saga*, com posse desses galhos foram mensurados o diâmetro e comprimento. Na primeira análise no período de setembro 2013 à março 2014, foram encontrados 40 galhos anelados com diâmetro médio 34,03 milímetros e com comprimento médio 2,38 metros, apresentando as seguintes espécies aneladas *Pseudosamanea guachapele* e *Inga marginata*. Na segunda análise em novembro de 2015 foram encontrados 20 galhos anelados com diâmetro médio 30,27 milímetros e comprimento médio 2,2 metros, apresentando as mesmas espécies, considerando todos os fatores climáticos. Observando preferência do *Ocideres saga* pela espécie *Pseudosamanea guachapele*.

Palavras-chave: *Ocideres Saga*, galhos anelados, *Pseudosamanea guachapele*.

ABSTRACT

This study aimed to, monitor the incidence of insect *Ocideres saga* in the Atlantic Forest Forest fragment in the city of Seropédica, RJ. Random walking were made in the forest fragment , the demand for branches ringed by *Ocideres saga*, to posse these branches were measured the diameter and length .In the first analysis in September 2013 space will in March 2014 , were found 40 branches ringed with average diameter 34, 03 milimeter and an average length of 2.38 meter , with the following species ringed *Pseudosamanea guachapele* and *Inga marginata* . In the second analysis in November 2015 found 20 branches girdled with an average diameter of 30.27 milimeter and average 2.2 meter length, with the same species. consider all climatic factors. Noting preference *Ocideres saga* by the *Pseudosamanea guachapele* species.

Keywords: *Ocideres Saga*, curly branches , *Pseudosamanea guachapele*

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	2
2.1 Posição sistemática de <i>Oncideres saga</i> (Dalman,1823).....	2
2.2 Ocorrência do gênero <i>Oncideres</i>	3
2.3 Características da espécie <i>Oncideres saga</i>	4
2.4 Comportamento e danos causados pelo gênero <i>Oncideres</i>	6
2.5 Espécies atacadas pelo <i>Oncideres saga</i>	7
3. MATERIAL E MÉTODOS	8
3.1 Caracterização da área experimental.....	8
3.2 Obtenção dos ramos roletados.....	8
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	9
4.1 Avaliação do ataque no fragmento florestal e ocorrência do gênero <i>Oncideres</i> ...	9
4.2 Ocorrência do gênero <i>Oncideres saga</i> em relação aos fatores climáticos.....	17
5. CONCLUSÃO	19
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

LISTA DE TABELAS

	Pag.
Tabela 1. Espécies da flora atacada por <i>Oncideres saga</i> , com respectivos comprimento e diâmetro dos galhos roletados, sob a copa e fuste, setembro de 2013, Seropédica, RJ.....	10
Tabela 2. Dimensões dos ramos, comprimento (m) e diâmetro (mm), época do roletamento e seção da planta, ocasionado pelo <i>Oncideres saga</i> , de setembro de 2013 a março de 2014.....	13
Tabela 3. Espécies da flora atacada por <i>Oncideres saga</i> , com respectivos comprimento e diâmetro dos galhos roletados, sob a copa e fuste, novembro de 2015, Seropédica, RJ.....	16
Tabela 4. Dados climatológicos, Setembro 2013 a Março 2014 do município de Seropédica, RJ, correlacionados com os meses da análise do experimento (fonte dos dados: INMET).....	18
Tabela 5. Dados climatológicos, Novembro de 2015 do Município de Seropédica, RJ (fonte dos dados: INMET).....	19

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1. Espécies da flora atacada por <i>Oncideres saga</i> , com respectivos comprimento e diâmetro dos galhos roletados, sob a copa e fuste, setembro de 2013, Seropédica, RJ.....	2
Figura 2. Países de ocorrência do gênero <i>Oncideres</i>	3
Figura 3. Estados brasileiros de ocorrência do <i>Oncideres</i>	4
Figura 4. Características do inseto <i>Oncideres saga</i> (fonte: forestryimages 2012).....	5
Figura 5. Macho (A) e fêmea (B) de <i>Oncideres saga</i> (MARINELLI, 2006).....	5
Figura 6. Fuste roletado (fonte:de Paula 2015).....	6
Figura 7. Área de coletas dos dados, Instituto de floresta UFRRJ (fonte: Google maps).....	8
Figura 8. Mensuração dos Galhos roletados por <i>Oncideres saga</i> (fonte: de Paula 2015).....	9
Figura 9. Presença de <i>Oncideres saga</i> (1) e insetos da ordem Curculionídeo (2) em galho roletado da espécie <i>Pseudosamanea guachapele</i>	10
Figura 10. Galhos <i>Pseudosamanea guachapele</i> roletados <i>Oncideres saga</i>	12
Figura 11. Número de galhos roletados pelo <i>Oncideres saga</i> e a época de registro no Fragmento Florestal de Mata Atlântica, entre o período de setembro de 2013 à março de 2014, no município de Seropédica, RJ.....	17

1. INTRODUÇÃO

Segundo D'AVILA et al. (2006), dentro de um ecossistema dinâmico e equilibrado há uma diversidade de plantas que garantem a existência de um complexo de inimigos naturais que sustenta em baixo nível populacional as diferentes espécies de insetos.

A vegetação natural foi suprimida para implantação de monoculturas, pastagens e expansão urbana como, estradas, ruas, edificações etc. Essas intervenções antrópicas nos ecossistemas gerou um decréscimo nos ambientes naturais, conseqüentemente, houve uma inversão na relação inseto-planta. O inseto por falta do ambiente natural é impulsionado a se adaptar as novas composições de paisagem estabelecidas, obtendo nessas áreas sua fonte de alimento e abrigo para sobrevivência.

A partir desse momento, o inseto deixa de ter uma relação harmoniosa com a planta, tornando-se uma praga e provocando diversos danos. Os insetos representam o maior grupo de organismos do nosso planeta, podendo chegar a 80% de todos os animais que se conhecem. Suas ecologias são altamente diversas e frequentemente eles dominam as cadeias e teias alimentares em biomassa e riqueza de espécie.

A família Cerambycidae constitui um dos grupos mais numerosos entre os insetos da ordem Coleoptera, com mais de 25.000 espécies escritas (MONNÉ, 2005). Sendo que são causadores de danos essenciais às florestas cultivadas ou nativas. Ignorar ou negligenciar a ocorrência desses insetos daninhos a qualquer empreendimento florestal pode resultar a inviabilização do mesmo.

O presente trabalho tem por objetivo observar e registrar a ocorrência de insetos serradores da espécie *Oncideres saga* no Fragmento Florestal de Mata Atlântica no município de Seropédica, RJ.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Posição sistemática de *Oncideres saga* (Dalman,1823)

De acordo com GALLO et al. (1988), a espécie *O. saga* está assim classificada:

Reino: Animal

Filo: Arthropoda

Classe: Insecta

Ordem: Coleoptera

Subordem: Polyphaga

Superfamília: Chrysomeloidea

Família: Cerambycidae

Subfamília: Lamiinae

Gênero: *Oncideres*

Espécie: *Oncideres saga* (Dalman,1823)

Nome Popular: roletador, serrador, serra-pau (figura 1)



Figura 1 - Adulto da espécie *Oncideres saga* (fonte: forestryimages 2012).

2.2 Ocorrência do gênero *Oncideres*

O gênero *Oncideres* apresenta ampla distribuição geográfica, podendo ocorrer, no Brasil, Uruguai, Paraguai e Argentina (DUFFY, 1960 apud COUTINHO, 1997). No Brasil, ocorrem nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Goiás, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Amazonas e Pará (IEDE, 1981) (Figuras 2 e 3)

As áreas escuras no mapa representam países da América do Sul e estados brasileiros onde ocorrem o gênero *Oncideres*.



Figura 2 - Países de ocorrência do gênero *Oncideres*



Figura 3 - Estados brasileiros de ocorrência do *Oncideres*

2.3 Características da espécie *Oncideres saga*

Os artrópodes pertencentes à ordem Coleoptera constituem o terceiro grupo de insetos mais importantes para a silvicultura brasileira, principalmente espécies das famílias Cerambycidae, Chrysomelidae, Buprestidae, Curculionidae, Platypodidae, Scolytidae e Scarabaeidae (BERTI FILHO, 1981; PEDROSA-MACEDO, 1993).

Dentre os besouros desfolhadores podem-se destacar aqueles pertencentes à família *Cerambycidae*, táxon ao qual pertence o besouro roletador *Oncideres saga* (DALMAN, 1823), que é considerado importante praga em Entomologia Florestal. Podendo ser encontrado até em plantios comerciais de espécies exóticas, como exemplo do cedro-australiano, aonde houve relatos de injúria do inseto de acordo Cordeiro & Anjos (2007). Essa injúria foi encontrada em um trabalho de avaliação de consorcio de café e *Toona ciliata* no município de Coimbra-MG.

A maioria das espécies deste táxon também são broqueadoras caulinares no estágio larval, e muitas causam importantes danos em bosques, pomares e árvores isoladas (BORROR & DELONG, 1964).

Como pode ser observado na Figura 4, esses insetos apresentam coloração cinza-pálido, antenas muito longas e pontos negros elevados na base dos élitros.



Figura 4 - Características do inseto *Oncideres saga* (fonte: forestryimages, 2012).

Em sua maioria, os besouros da família Cerambycidae são dos mais facilmente reconhecíveis pelo aspecto geral do corpo, principalmente pelo extraordinário alongamento das antenas (COSTA LIMA, 1955).

Os machos apresentam antenas mais longas que o corpo, ultrapassando o ápice elitral em pelo menos dois antenômeros. São relativamente menores, quando comparado às fêmeas que são mais robustas e possuem antenas do tamanho ou menor do que o corpo (Figura 5), sendo estes dois parâmetros, tamanho do corpo e comprimento da antena, indicados para diferenciação do sexo no gênero, como observou SEFRIN et al. (2006) .



Figura 5 – Macho (A) e fêmea (B) de *Oncideres saga* (MARINELLI, 2006).

Para a espécie *Oncideres dejeani* Thompson, 1868. Este mesmo autor afirmou que o comprimento do corpo do macho desta espécie é um pouco maior que o da espécie estudada, *O. saga*, sendo que para o parâmetro tamanho da antena, ambos apresentaram o mesmo tamanho. Cabeça prognata ou distintamente hipognata, com a fronte formando ângulo reto ou obtuso com o plano do vértex.

Os ovos, as larvas e pupa são da cor branca ou marfim. As larvas apresentam tipo característico da família se assemelhando com as da família Buprestidae, diferindo no aspecto do tórax que não é lateralmente tão dilatado quanto o da família Cerambycidae (COSTA LIMA, 1955). A larva dos serradores, segundo BONDAR (1915), é distinta entre as dos outros Cerambycídeos por apresentar placa branco-calcárea, rígida, na parte dorsal do 1.º segmento do corpo.

2.4 Comportamento e danos causados pelo gênero *Oncideres*

O gênero *Oncideres*, assim como os demais gêneros da família dos cerambycídeos são fitófagos, e são nocivos na fase adulta (COSTA LIMA, 1955; GALLO et al., 1988).

O seu ataque não tem preferência a fase de idades, podendo atacar indivíduos jovens ou adultos. Em indivíduos jovem o ataque pode ser letal se atingir o fuste principal da planta como observado na figura 6, caso haja sobrevivência do indivíduo atacado o seu fuste principal sofre bifurcações, depreciando o valor monetário do produto final da madeira. Já nos indivíduos adultos observa-se uma maior recuperação devido às injúrias do inseto.



Figura 6 – Fuste roletado (Fonte: de Paula, 2015)

Esse comportamento de roletar galhos e ramos, segundo COUTINHO (1997), facilita a penetração de patógenos, altera a arquitetura da copa, reduz a atividade fotossintética e a produção de sementes, e, em decorrência, interfere na capacidade de reprodução das espécies arbóreas.

Os tipos de ataques podem fazer parte no comportamento alimentar, ou servir de postura da fêmea, talhando-o circularmente com as mandíbulas, aprofunda o corte mediante sucessivas incisões, de modo a deixar intacta apenas a parte central relativamente fina. É nesta parte que se processa, imediatamente ou pouco tempo depois, a fratura do galho pela ação da gravidade, caindo ao chão a parte que servirá de alimento para as larvas do inseto. Esses galhos podem ou não cair sobre o solo, podendo ficar preso na copa da árvore atacada ou na copa de outras árvores, isso devesse ocorrer segundo a forma de adensamento dessa floresta.

Segundo Link e Costa (1991), a atividade do *Oncideres saga* é irregular, mas a maior atividade é observada durante a 1^o semana de janeiro, o diâmetro de corte é de 24,0 – 75,2 mm e uma média de 42,1mm.

2.5 Espécies atacadas pelo *Oncideres saga*

Os serradores são considerados pragas importantes pelo grande número de plantas hospedeiras e pelos danos que causam em determinadas espécies florestais, quando cultivadas em bosques homogêneos (BAUCKE, 1958, 1962; AMANTE et al., 1976; VULCANO & PEREIRA, 1978; PEDROZO, 1980; LINK et al., 1982, 1984, 1988; COSTA & MARQUES, 1988; COSTA et al., 1988) havendo inclusive legislação específica para o seu controle (BAUCKE, 1958, 1962) em Acácia negra no Rio Grande do Sul.

SILVA et al.(1968) referiram mais de 20 espécies botânicas atacadas por *O. saga* em todo o Brasil e LINK et al. (1984) citaram 35 espécies vegetais hospedeiras das larvas deste serrador, no Rio Grande do Sul.

As espécies como *Albizia moluccana*, *Delonix regia*, *Inga* sp., *Ficus* sp., *Mimosa scabrella*, *Pseudosamanea guachapele* e *Parkia pendula* são danificadas por espécies do gênero *Oncideres* (BONDAR, 1953; ARAÚJO e SILVA et al, 1968 apud AZEVEDO et al, 1997).

No município de Seropédica, Rio de Janeiro foi registrado a ocorrência do gênero *Oncideres* em *Acacia mangium*, *Albizia lebbeck*, *Samanea saman*, *Delonix regia*, *Pseudosamanea guachapele*, *Inga edulis*, *Albizia saman*, *Cassia fistula*, *Casuarina equisetifolia*, *Clitoria fairchildiana*, *Cassia javanica*, *Cassia grandis*, *Leucaena leucocephala*, *Parapiptadenia rigida* e *Prosopis juliflora* (AZEVEDO et al., 1997; COUTINHO, 1997; MARINELLI et al., 2004; TREVISAN et al., 2004).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Caracterização da área experimental

Os dados foram coletados no fragmento florestal de mata secundária localizado nas proximidades do Instituto de Florestas na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), no município de Seropédica, RJ, de vegetação predominante por *Pseudosamanea guachapele*, *Mimosa angustifolia* e *Pachira aquatica*. Situado a 22° 46' de latitude e 43° 41' de longitude (figura 7), sob altitude média de 33m (PESAGRO – RIO, 1999). O clima Segundo a classificação de Köppen da região é classificado como Aw, com chuvas concentradas de novembro a março, precipitação anual média de 1.213 mm e temperatura média anual de 24,5°C

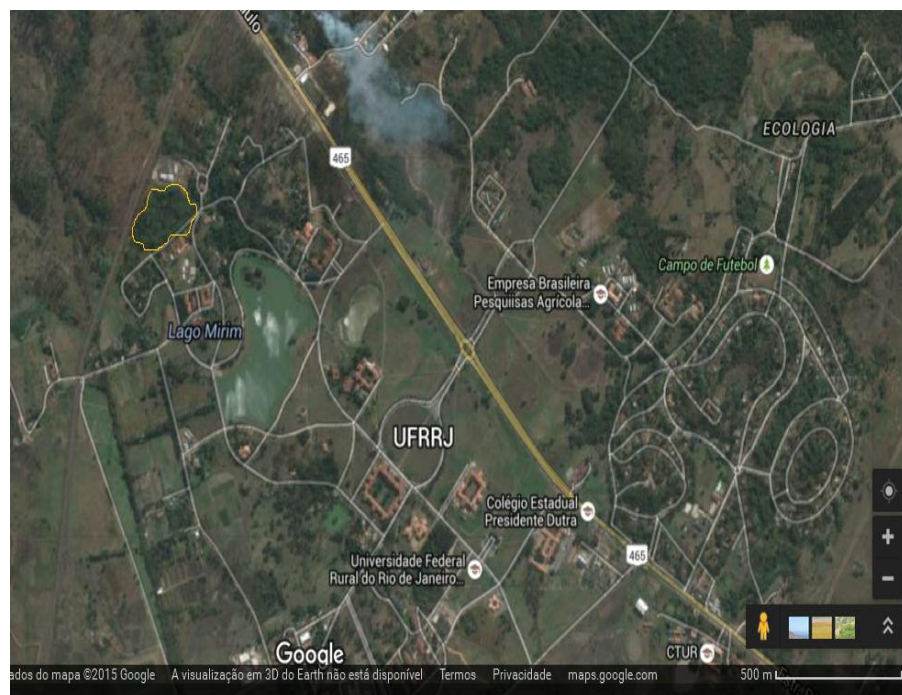


Figura 7 – Área de coletas dos dados, Instituto de Florestas UFRRJ (fonte: Google maps)

3.2 Obtenção dos ramos roletados

As espécies florestais sob ação dos insetos da ordem *Oncideres* foram detectadas por caminhamentos aleatórios, no período de setembro de 2013 a março de 2014 e no mês de novembro de 2015, onde foram recolhidos os galhos serrados e medido seu comprimento (figura 8), em metros, medido com trena da base até o ápice do ramo, quanto ao diâmetro foi obtido através de paquímetro digital, em mm; quando houve bifurcação foi considerado o ramo principal e identificada quando serrado ao nível do solo ou copa.



Figura 8 - Mensuração dos Galhos roletados por *Oncideres saga* (fonte: de Paula, 2015).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 – Avaliação do ataque no fragmento florestal e ocorrência do gênero *Oncideres*

De acordo com a metodologia adotada foi registrado espécies roletadas pelo serrador *Oncideres saga*, além de outros insetos se beneficiando da ação do serrador em galhos de *Pseudosamanea guachapele* da ordem dos curculionídeos conforme ilustra a (Figura 9). Tabela 1 relaciona a flora atacada através de registro na área e sua posição seccionada onde ocorreu registro anteriormente das espécies *Pseudosamanea guachapele*; e *Ingá marginata*, de ocorrência do ataque em seu fuste principal.

MARINELLI et al. (2004) e TREVISAN et al. (2004) registraram a ocorrência do gênero *Oncideres* no município de Seropédica, Rio de Janeiro se beneficiando de espécies arbórea como *Acacia mangium*, *Albizia lebbek*, *Samanea saman*, *Delonix regia*, *Pseudosamanea guachapele* entre outras.



Figura 9 - Presença de *Oncideres saga* (1) e insetos da ordem Curculionídeo (2) em galho roletado da espécie *Pseudosamanea guachapele* (fonte: de Paula 2014).

Tabela 1: Espécies da flora atacada por *Oncideres saga*, com respectivos comprimento e diâmetro dos galhos roletados, sob a copa e fuste, setembro de 2013, Seropédica, RJ.

AMOSTRA	ESPÉCIE	Diâmetro (mm)	COMP. (m)	SECÇÃO
1	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	28,89	1,8	COPA
2	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	34,16	2,7	COPA
3	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	40,86	2,7	COPA
4	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	25,61	1,3	COPA
5	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	27,42	1,9	COPA
6	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	42,96	3,1	COPA

7	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	28,56	1,75	COPA
8	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	24,37	1,3	COPA
9	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	26,98	1,9	COPA
10	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	33,96	3,1	COPA
11	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	27,2	1,5	COPA
12	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	32,06	3,4	COPA
13	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	38,16	2,9	COPA
14	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	29,75	2,3	COPA
15	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	32,79	2,9	COPA
16	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	24,83	2	COPA
17	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	31,44	2,3	COPA
18	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	33,75	2,8	COPA
19	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	30,53	1,7	COPA
20	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	36,76	2,9	COPA
21	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	36,12	2,2	COPA
22	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	36,42	4,8	COPA

23	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	36,89	1,85	COPA
24	<i>Inga marginata</i>	54,77	4,9	FUSTE
25	<i>Inga marginata</i>	27,84	-	FUSTE

Já no levantamento da flora registrado entre setembro de 2013 e março de 2014 foi possível apenas identificar a espécie *Pseudosamanea guachapele* como sendo atacada por *Oncideres saga* de acordo com a tabela 2, encontrando no total 40 galhos roletados no fragmento (Figura 10).



Figura 10. Galhos *Pseudosamanea guachapele* roletados *Oncideres saga* (Fonte:de Paula, 2015).

Tabela 2: Dimensões dos ramos, comprimento (m) e diâmetro (mm), época do roletamento e seção da planta, ocasionado pelo *Oncideres saga*, de setembro de 2013 a março de 2014.

AMOSTRA	DATA	ESPÉCIE	Diâmetro (mm)	COMP. (m)	SECÇÃO
1	27/set	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	17,32	1,33	COPA
2	08/out	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	38,93	4,1	COPA
3	18/out	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	50,96	4,1	COPA
4	09/out	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	26,57	1,5	COPA
5	25/out	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	35,9	3,7	COPA
6	29/out	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	35,41	2,6	COPA
7	01/nov	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	45,9	3,5	COPA
8	01/nov	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	27,5	1,5	COPA
9	08/nov	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	18,75	1,2	COPA
10	11/nov	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	55,3	3,5	COPA
11	14/nov	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	34,85	2,5	COPA
12	22/nov	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	27,45	1,5	COPA
13	22/nov	<i>Pseudosamanea</i>	33,25	2,1	COPA

14	22/nov	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	31,15	2	COPA
15	29/nov	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	27,3	1,7	COPA
16	06/dez	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	42,85	3,1	COPA
17	20/dez	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	24,5	1,9	COPA
18	20/dez	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	39,4	1,9	COPA
19	24/dez	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	47,55	3,1	COPA
20	24/dez	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	22,5	1,8	COPA
21	24/dez	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	41,35	2,95	COPA
22	14/jan	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	37,45	1,95	COPA
23	14/jan	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	42,25	2,15	COPA
24	14/jan	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	28,5	1,8	COPA
25	18/jan	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	24,1	2,1	COPA
26	18/jan	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	40	3,05	COPA
27	18/jan	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	38,4	1,85	COPA
28	18/jan	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	27,34	2,18	COPA
29	18/jan	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	23,25	1,83	COPA

30	18/jan	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	48,7	2,2	COPA
31	23/jan	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	32,99	1,8	COPA
32	30/jan	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	40,54	2,95	COPA
33	06/fev	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	25,42	1,75	COPA
34	13/fev	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	23,5	2,1	COPA
35	13/fev	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	45,5	3,5	COPA
36	20/fev	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	28,5	2,5	COPA
37	27/fev	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	23,5	1,8	COPA
38	27/fev	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	42,3	2,85	COPA
39	27/fev	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	28,65	2,5	COPA
40	18/mar	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	35,93	3,1	COPA
Média			34,03	2,38	

No levantamento de novembro de 2015 também pode-se notar a preferência da espécie *Pseudosamanea guachapele*, como sendo atacada por *Oncideres saga* de acordo com a tabela 3 .

Tabela 3: Espécies da flora atacada por *Oncideres saga*, com respectivos comprimento e diâmetro dos galhos roletados, sob a copa e fuste, novembro de 2015, Seropédica, RJ.

AMOSTRA	DATA	ESPÉCIE	Diâmetro(mm)	COMP.(m)	SECÇÃO
		<i>Pseudosamanea</i>			
1	05/Nov	<i>guachapele</i>	25,07	1,7	COPA
		<i>Pseudosamanea</i>			
2	05/Nov	<i>guachapele</i>	37,7	1,98	COPA
		<i>Pseudosamanea</i>			
3	05/Nov	<i>guachapele</i>	27,3	2,2	COPA
		<i>Pseudosamanea</i>			
4	05/Nov	<i>guachapele</i>	26,04	1,56	COPA
		<i>Pseudosamanea</i>			
5	12/Nov	<i>guachapele</i>	26	1,7	COPA
		<i>Pseudosamanea</i>			
6	12/Nov	<i>guachapele</i>	19,83	1,44	COPA
		<i>Pseudosamanea</i>			
7	19/Nov	<i>guachapele</i>	31,02	3,15	COPA
		<i>Pseudosamanea</i>			
8	19/Nov	<i>guachapele</i>	41,2	2,35	COPA
		<i>Pseudosamanea</i>			
9	19/Nov	<i>guachapele</i>	39,22	2,5	COPA
		<i>Pseudosamanea</i>			
10	19/Nov	<i>guachapele</i>	31,88	2,2	COPA
11	19/Nov	<i>Ingá marginata</i>	33,03	1,77	COPA
		<i>Pseudosamanea</i>			
12	19/Nov	<i>guachapele</i>	24,3	2,1	COPA
		<i>Pseudosamanea</i>			
13	19/Nov	<i>guachapele</i>	44,33	3,25	COPA
		<i>Pseudosamanea</i>			
14	19/Nov	<i>guachapele</i>	23,9	3,16	COPA
15	19/Nov	<i>Ingá marginata</i>	34,68	3,4	COPA

16	24/Nov	<i>Ingá marginata</i> <i>Pseudosamanea</i>	31,1	2,4	COPA
17	24/Nov	<i>guachapele</i>	38,2	2,7	COPA
18	24/Nov	<i>Ingá marginata</i>	28,3	1,3	COPA
19	24/Nov	<i>Ingá marginata</i>	21,15	1,37	COPA
20	24/Nov	<i>Ingá marginata</i>	21,18	2,1	COPA
Media			30,27	2,21	

Os diâmetros médios dos ramos roletados em estudos realizados por (MORENO, 2010, e COUTINHO et al, 1998), são valores muito próximos aos encontrados neste estudo, apresentando diâmetro médio roletados nas espécies *Acacia mangium* e *Pseudosamanea guachapele*, de 37,0 mm para ambas espécies, valor que se aproxima aos apresentados nas tabelas 1, 2 e 3.

4.2 – Ocorrência do gênero *Oncideres saga* em relação aos fatores climáticos

Na Figura 11 é possível observar nos ápices do gráfico a ocorrência dos ataques do serrador, durante o período de roletamento uma maior frequência no mês de janeiro e fevereiro do decorrente ano de 2014, tal fato pode ser explicado, principalmente, devido à maior precipitação de chuvas na localidade.

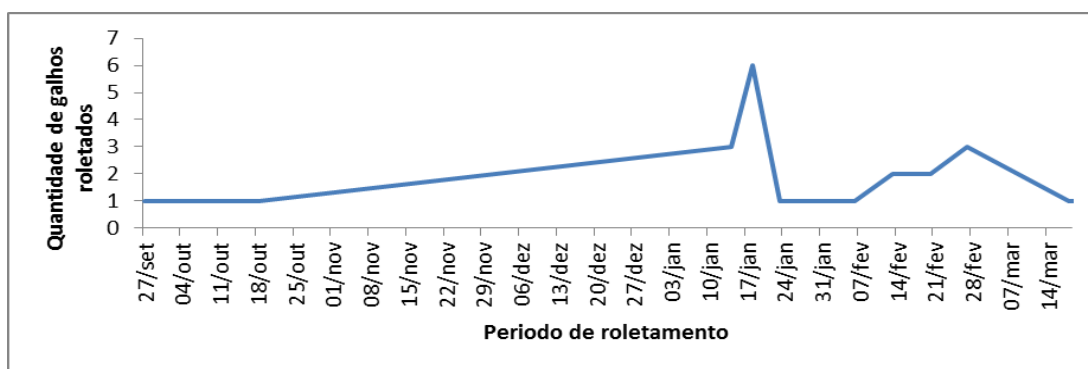


Figura 11: Número de galhos roletados pelo *Oncideres saga* e a época de registro no Fragmento Florestal de Mata Atlântica, entre o período de setembro de 2013 a março de 2014, no município de Seropédica, RJ.

Com a presença de chuvas durante o verão, nota-se que ocorre aumento de galhos caídos no fragmento florestal, devido aos fatores ambientais como chuva, maior incidência de ventos vem a contribuir com a queda dos galhos roletados onde sofre acréscimo desses galhos nesse período chuvoso (Tabela 4).

Tabela 4: Dados climatológicos, setembro 2013 a março 2014 do município de Seropédica - RJ, correlacionados com os meses da análise do experimento (fonte dos dados: INMET).

Mes	Temp.	Temp.	UR	UR	UR	Chuva	Vento
	max(°C)	min(°C)	max(%)	min(%)	med(%)	(mm)	(m/s)
Set	33,9	23,8	98,0	53,0	75,5	7,0	1,3
Out	26,1	20,7	100,0	88,0	94,0	37,6	3,1
Nov	25,0	20,9	100,0	68,0	84,0	11,2	2,1
Dez	25,0	20,9	100,0	68,0	84,0	11,2	2,1
Jan	36,3	24,2	98,0	42,0	70,0	40,3	4,3
Fev	31,14	23,5	95,0	51,0	73,0	30,4	2,8
Mar	26,0	23,0	100,0	87,0	93,5	73,8	6,2

Com os dados climatológicos da amostra de novembro 2015 (Tabela 5), pode-se comparar a influência dos fatores climáticos, na incidência do *Oncideres saga*.

Segundo BAUCKE (1995) os adultos de *Oncideres saga* surgem na primavera – verão, e o estágio larval decorre durante o inverno. Ao referir-se a emergência de *O. saga* BAUCKE (1958) registra o início na primeira quinzena de novembro e o término cerca de dois a três meses após, apresentando um acme em fins de dezembro, podendo estender-se até o fim de janeiro.

Tabela 5: Dados climatológicos, novembro de 2015 do Município de Seropédica, RJ (fonte dos dados: INMET).

Data	Temp.	Temp.	UR	UR	Vento(m/s)	Chuva (mm)
	max(°C)	min(°C)	max(%)	min(%)		
05/nov	24,84	24,01	93,74	90,5	1,19	0
12/nov	27,5	25,03	94,35	89,7	2,15	0
19/nov	29,3	27	89,8	81,7	3,02	0
24/nov	28,1	26,7	98,2	90,3	2,75	10

5. CONCLUSÕES

Registrou-se a ação de *Oncideres saga* em espécies como: *Inga marginata* e *Pseudosamanea guachapele* de ocorrência.

No período de setembro de 2013 a fevereiro de 2014, não houve a ação do mesmo na espécie *Inga marginata*, mas ocorreu em *Pseudosamanea guachapele*.

A preferência de *Oncideres saga* foi para a espécie *Pseudosamanea guachapele*.

Os fatores climáticos interferem na incidência do *Oncideres saga*.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, A. W. N.; COUTINHO, C. L.; CARVALHO, A. G.; SCALISE, M. Ocorrência de *Oncideres saga* Dalman, 1823 (Coleoptera, Cerambycidae) em *Prosopis juliflora* (SW) D.C. **Floresta e Ambiente**, Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, v.4, p. 9-12, 1997.

BAUCKE, O. **A inseto-fauna do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria de Agricultura, p.7-31. 1962

BERTI FILHO, E. **Insetos associados a plantações de espécies do gênero Eucalyptus nos Estados da Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo**. 1981. 176p. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba.

BONDAR, G. A biologia do gênero *Oncideres* (Coleoptera, Cerambycidae) e descrição de nova espécie. **Agronomia**. Rio de Janeiro, v.12,n.2, 1953.

BORROR, D. J.; DELONG, D. M. **An introduction to the study of insects**. Holt, Rinehat And Winston., 1964, p. 256.

CORDEIRO,G.; ANJOS, N. Ocorrência de *Oncideres saga* (Col.; Cerambycidae) em plantações de *Toona ciliata* (Meliaceae). In: IV Simpósio do Meio Ambiente, 2007. Anais Viçosa, MG, 17 a 19 de setembro de 2007.

COSTA LIMA, A. **Insetos do Brasil**. Parte III, 9o.tomo. Coleópteros. Rio de Janeiro: Escola de Agronomia, 289p,1955.

COSTA, E. C. **Artrópodes associados á Bracatinga**. Curitiba: [s.n] 256 f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais), Universidade federal do Paraná – Setor de Ciências Agrárias, 1986.

COUTINHO, C. L. ***Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Coleoptera, Cerambycidae) em arborização com *Albizia lebbek Benth***. Dissertação de mestrado em Ciências Ambientais e Florestais – Instituto de Florestas. Universidade Rural do Rio de Janeiro, 1997.

COUTINHO, C. L; CARVALHO, A. G; OLIVEIRA, E. S; VEIGA, B. G. A. *Oncideres saga* (Dalman,1823) (Coleoptera, Cerambycidae) e a arborização urbana em Seropédica, RJ. **Floresta e Ambiente**, Instituto de Florestas/UFRRJ. Seropédica, Rio de Janeiro, 5.p.51-55,1998.

DUFFY, E. A. J. A monograph of immature estages of neotropicaltimber beetles (Cerambycidae). London: British Museum, p.327, 1960.

D'AVILA, M; COSTA, E. C; GUEDES, J. V. C. Bioecologia e Manejo da broca-da-ervamate, *Hedypathes betulinus*, (Klug, 1825) (Coleoptera ; Cerambycidae). **Ciência Florestal**, Santa Maria, v.16, n.2, p.233-241,2006.

GALLO, D. et al.. **Manual de Entomologia Agrícola**. 2ed. São Paulo: Ceres, p.66-71, 1988.

LINK, D.; COSTA, E.C. Aspectos da biologia de *Oncideres impluviata* e de *Oncideres captiosa* em Santa Maria- RS (coleoptera: Cerambycidae). **Ciência Florestal**, Santa Maria, v.3,n.1,p.77-84, 1993.

LINK, D.; COSTA, E. C.; ALVAREZ FILHO. Serrador: levantamento das espécies, época de ocorrência e especificidade hospedeira. 1. nota prévia. **Silvicultura em São Paulo**, São Paulo, v. 16a, n. 2, p. 1200-1203, 1982.

MARINELLI, G. S.; CORTES, M. S; SILVA, I. F.; NASCIMENTO, L. S.; CARVALHO, A. G. Ocorrência e avaliação de danos de *Oncideres saga* Dalman (1823) em *Albizia saman* (Jacq.) F. Muell. (Leguminosae, Subfamília Mimosoideae). **II Congresso de Pesquisa Científica/XIV Jornada de Iniciação Científica**, Seropédica, 2004.

MARINELLI, G. S.; SILVA, I.F.; CORTES, M. S; Carvalho, A. G. Avaliação de danos causados por *Oncideres saga* Dalman (1823) em diferentes áreas. **XV Jornada de iniciação científica na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**, 2006.

PEDROZO, D. J. **Contribuição ao estudo de *Oncideres impluviata* (Germar, 1824) e seus danos em bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth)**. Curitiba: UFPR, 1980. 83p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal do Paraná, 1980.

PEDROSA-MACEDO. **Pragas Florestais do Sul do Brasil**, Ipef/Sif. 1993, 112p

SEFFRIN, R. C. A. S.; COSTA, E. C.; COUTO, M. R. M.; LOPES, S. J. Medidas morfométricas de fêmeas e machos de *Oncideres dejeani* Thompson, 1868 (Coleóptera Cerambycidae). **Ciência Rural**, Santa Maria, v.36, n.4,2006.

SILVA, A. G. A., GONÇALVES, C. R., GALVÃO, D. M. et al. **Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil, seus parasitos e predadores**. Rio de Janeiro: Min. Agric./Laboratório de Patologia Vegetal, 1968. parte 2, tomo 1.

TREVISAN, H. SOUZA, O.J. SILVA, I.F. CARVALHO, A.G. Avaliação de danos causados por *Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Coleoptera, Cerambycidae) em três essências florestais na arborização urbana. II CONGRESSO DE PESQUISA CIENTÍFICA. **Anais**. Seropédica, RJ: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2004.

VULCANO, M. A., PEREIRA, F. S. O gênero *Oncideres serville*, 1835 no Sul do país e países limitrofes, séria praga dos pomares e da silvicultura. **Studia Entomol.**, Petrópolis, v. 20, p. 177-220, 1978.

<http://www.forestryimages.org> , acessado em novembro 2015