INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

24/04/2019 870190038580 12:00

29409161812632192

Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

Número do Processo: BR 10 2019 008249 6

Dados do Depositante (71)

Depositante 1 de 2

Nome ou Razão Social: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO
Tipo de Pessoa: Pessoa Jurídica
CPF/CNPJ: 48031918000124
Nacionalidade: Brasileira
Qualificação Jurídica: Instituição de Ensino e Pesquisa
Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215
Cidade: São Paulo
Estado: SP
CEP: 01049-010
País: Brasil
Telefone: 11 56270217
Fax: 11 56270103
Email: auin@unesp.br

Depositante 2 de 2

Nome ou Razão Social:	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
Tipo de Pessoa:	Pessoa Jurídica
CPF/CNPJ:	07722779000106
Nacionalidade:	Brasileira
Qualificação Jurídica:	Instituição de Ensino e Pesquisa
Endereço:	Avenida dos Estados, 5001
Cidade:	Santo André
Estado:	SP
CEP:	09210-580
País:	BRASIL
Telefone:	
Fax:	
Email:	

Dados do Pedido

Natureza Patente:	10 - Patente de Invenção (PI)
Título da Invenção ou Modelo de Utilidade (54):	PROCESSO DE OBTENÇÃO DA COMPOSIÇÃO DE HIDROGEL, COMPOSIÇÃO DE HIDROGEL E USO DA COMPOSIÇÃO DE HIDROGEL
Resumo:	A presente invenção refere-se à composição de hidrogel compreendendo derivados de celulose e uma mistura de compostos botânicos encapsulados, ao processo de obtenção da referida composição de hidrogel e ao seu uso no combate e controle contra pragas agrícolas. A referida composição de hidrogel mostrou-se estável e eficaz no combate e controle contra duas pragas agrícolas: mosca-branca e ácaro-rajado.
Figura a publicar:	1

Dados do Procurador

Procurador:

Nome ou Razão Social:	Renan Padron Almeida
Numero OAB:	
Numero API:	
CPF/CNPJ:	33778301896
Endereço:	Rua Joaquim Antunes 819
Cidade:	São Paulo
Estado:	SP
CEP:	05415012
Telefone:	1156270570
Fax:	
Email:	renan.padron@unesp.br

Dados do Inventor (72)

Inventor 1 de 10

Nome: LEONARDO FERNANDES FRACETO
CPF: 20633995819
Nacionalidade: Brasileira
Qualificação Física: Professor do ensino superior
Endereço: Av. Três de Março, 511
Cidade: Sorocaba
Estado: SP
CEP: 18087-180
País: BRASIL
Telefone:
Fax:
Email:

Inventor 2 de 10

Nome: JHONES LUIZ DE OLIVEIRA
CPF: 37675475895
Nacionalidade: Brasileira
Qualificação Física: Estudante de Pós Graduação
Endereço: Av. Três de Março, 511
Cidade: Sorocaba
Estado: SP
CEP: 18087-180
País: BRASIL
Telefone:
Fax:
Email:

Inventor 3 de 10

Nome: ESTEFÂNIA VANGELIE RAMOS CAMPOS

CPF: 36525775825

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Pesquisador

Endereço: Av. dos Estados, 5001

Cidade: Santo André

Estado: SP

CEP: 09210-580

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 4 de 10

Nome: JAQUELINE FRANCIOSI DELLA VECHIA

CPF: 41056873876

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Estudante de Pós Graduação

Endereço: Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castelane, Castellane - S/N

Cidade: Jaboticabal

Estado: SP

CEP: 14884-900

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 5 de 10

Nome: SIDNEIA TEREZINHA SOARES DE MATOS

CPF: 36164628865

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Estudante de Pós Graduação

Endereço: Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castelane, Castellane - S/N

Cidade: Jaboticabal

Estado: SP

CEP: 14884-900

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 6 de 10

Nome: DANIEL JUNIOR DE ANDRADE

CPF: 33968213866

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castelane, Castellane - S/N

Cidade: Jaboticabal

Estado: SP

CEP: 14884-900

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 7 de 10

Nome: KELLY CRISTINA GONÇALVES

CPF: 25215063893

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Estudante de Pós Graduação

Endereço: Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castelane, Castellane - S/N

Cidade: Jaboticabal

Estado: SP

CEP: 14884-900

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 8 de 10

Nome: JOACIR DO NASCIMENTO

CPF: 08517345967

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Estudante de Pós Graduação

Endereço: Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castelane, Castellane - S/N

Cidade: Jaboticabal

Estado: SP

CEP: 14884-900

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 9 de 10

Nome: RICARDO ANTONIO POLANCZYK

CPF: 50276239091

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castelane, Castellane - S/N

Cidade: Jaboticabal

Estado: SP

CEP: 14884-900

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 10 de 10

Nome: DANIELE RIBEIRO DE ARAUJO

CPF: 73791695304

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Av. dos Estados, 5001

Cidade: Santo André

Estado: SP

CEP: 09210-580

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Documentos anexados

Tipo Anexo	Nome
Comprovante de pagamento de GRU 200	GRU 28 29409161812632192.pdf
Comprovante de pagamento de GRU 200	GRU 28 632192.pdf
Procuração	Proc e Posse 07-2018.pdf
Procuração	Procuração ABC.pdf
CGEN	Documento SISGEN.pdf
Relatório Descritivo	Relatório.pdf
Reivindicação	Reivindicações.pdf
Desenho	Figuras.pdf
Resumo	Resumo.pdf

Acesso ao Patrimônio Genético

☑ Declaração Positiva de Acesso - Declaro que o objeto do presente pedido de patente de invenção foi obtido em decorrência de acesso à amostra de componente do Patrimônio Genético Brasileiro, realizado a partir de 30 de junho de 2000, e que foram cumpridas as determinações da Lei 13.123 de 20 de maio de 2015, informando ainda:

Número da Autorização de Acesso: AB4FFAF
Data da Autorização de Acesso: 23/10/2018

Declaração de veracidade

☑ Declaro, sob as penas da lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras.

INSTRUÇÕES:

A data de vencimento não prevalece sobre o prazo legal. O pagamento deve ser efetuado antes do protocolo. Órgãos públicos que utilizam o sistema SIAFI devem utilizar o número da GRU no campo Número de Referência na emissão do pagamento. Serviço: 200-Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Física.

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Jurídica.

Recibo do Pagador

BANCO DO BRASIL | **001-9** | **00190.00009 02940.916188 12632.192170 9 77520000007000**

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO CPF/CNPJ: 48031918000124
RUA QUIRINO DE ANDRADE 215, SAO PAULO -SP CEP:01049010
Sacador/Avalista

Nosso-Número	Nr. Documento	Data de Vencimento	Valor do Documento	(=) Valor Pago
29409161812632192	29409161812632192	28/12/2018	70,00	

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ/Endereço
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUST CPF/CNPJ: 42.521.088/0001-37
RUA MAYRINK VEIGA 9 24 ANDAR ED WHITE MARTINS , RIO DE JANEIRO - RJ CEP: 20090910

Agência/Código do Beneficiário
2234-9 / 333028-1

Autenticação Mecânica

BANCO DO BRASIL | **001-9** | **00190.00009 02940.916188 12632.192170 9 77520000007000**

Local de Pagamento
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO

Data de Vencimento
28/12/2018

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUST CPF/CNPJ: 42.521.088/0001-37

Agência/Código do Beneficiário
2234-9 / 333028-1

Data do Documento	Nr. Documento	Espécie DOC	Aceite	Data do Processamento
29/11/2018	29409161812632192	DS	N	29/11/2018

Nosso-Número
29409161812632192

Uso do Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	xValor
29409161812632192	17	R$		

(=) Valor do Documento
70,00

Informações de Responsabilidade do Beneficiário

A data de vencimento não prevalece sobre o prazo legal.
O pagamento deve ser efetuado antes do protocolo.
Órgãos públicos que utilizam o sistema SIAFI devem utilizar o número da GRU n
o campo Número de Referência na emissão do pagamento.
Serviço: 200-Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de
Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

(-) Desconto/Abatimento

(+) Juros/Multa

(=) Valor Cobrado

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO CPF/CNPJ: 48031918000124
RUA QUIRINO DE ANDRADE 215,
SAO PAULO-SP CEP:01049010

Código de Baixa

Sacador/Avalista

Autenticação Mecânica - **Ficha de Compensação**

FUNDACAO PARA O DESENVOLVIMENTO DA UNESP **Agência:** 0239 **Conta Corrente:** 13-002549-6

DETALHE DO COMPROMISSO

Convênio:	0033-0239-004900019792	**Conta de Débito:**	0239-000430023105
Tipo de Pagamento:	BLQ Outros		
Código de Barras:	00190000090294091618812632192170977520000007000		
No. compromisso banco:	1029377000300026	**No. compromisso cliente:**	632192/DS1 101009853
Instituição Financeira Favorecida:	001 - BANCO DO BRASIL S.A.		
Nome/Razão Social do Beneficiário Original:	INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUST		
CPF/CNPJ do Beneficiário Original:	42.521.088/0001-37		
Nome/Razão Social do Pagador Original:	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE		
CPF/CNPJ do Pagador Original:	48.031.918/0001-24		
Nome/Razão Social do Pagador Efetivo:	FUNDACAO PARA O DESENVOLVIMENT		
CPF/CNPJ do Pagador Efetivo:	57.394.652/0001-75		
Valor Nominal:	70,00		
Desc./Abat.:	0,00	**Juros:**	0,00
Data de Vencimento:	28/12/2018		
Data de Pagamento:	19/12/2018		
Situação:	Efetivado		
No. Lista de Débito:		**No. Protocolo:**	PGTFORNB19122018900134727
Autenticação:	11CBC4E7F4FC88B2B487B62		

Valor a Pagar: **70,00**

retornar

Central de Atendimento Santander Empresarial 4004-2125 (Regiões Metropolitanas) 0800 726 2125 (Demais Localidades)

SAC 0800 762 7777
Ouvidoria 0800 726 0322

imprimir

Petição 870190038580, de 24/04/2019, pág. 11/69

PROCURAÇÃO

Pelo presente instrumento,

a **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JULIO DE MESQUITA FILHO" - UNESP**, autarquia estadual de regime especial, criada pela Lei n° 952 de 30.01.1976, com sede na Rua Quirino de Andrade, 215, Centro, CEP 01.049-010, São Paulo/SP, inscrita no CNPJ/MF sob nº 48.031.918/0001-24, doravante designada simplesmente UNESP, neste ato, representada por seu Magnífico Reitor, Prof. Dr. **SANDRO ROBERTO VALENTINI**, de acordo com o Art. 34, I de seu Estatuto, ou quem legalmente o substitua,

nomeia e constitui seu procurador, **RENAN PADRON ALMEIDA**, brasileiro, portador do RG nº 43.746.608-5, SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº 337.783.018/96,

outorgando-lhe poderes para representá-la perante o Instituto Nacional da Propriedade Intelectual – INPI e outras instituições competentes, para o fim de requerer e processar direitos de propriedade intelectual, tais como patentes de

invenção, de modelos de utilidade, desenhos industriais, registros de marcas de produto, de serviço, coletivas ou de certificação, de indicações geográficas, cultivares, direitos de autor, de programas de computador e mantê-los em vigor com amplos e ilimitados poderes para assinar petições, autorizações para cópias, termos de cessão de direitos, termos de gestão e compartilhamento de propriedade intelectual, documentos diversos relacionados ao processo administrativo de proteção de direitos de propriedade intelectual, incluindo, mas não se limitando, aos documentos já utilizados pelo INPI, bem como àqueles que vierem a ser adotados e utilizados para instrução processual de patentes, modelos de utilidades, marcas, desenhos industriais e programas de computador, pagar taxas, retribuições, impostos, fazer prova de uso das invenções patenteadas ou das marcas registradas, efetuar pagamentos e receber restituições, dando as respectivas quitações, apresentar oposições, recursos, réplicas, desistir, renunciar, anotar, averbar contratos de licença e transferências de tecnologia, elaborar notificações extrajudiciais, requerer prorrogação dos prazos de proteção, fazer declarações, opor, protestar, impugnar, recorrer, pedir reconsideração, manifestar-se sobre oposições e recursos, obter vista de processos, cumprir exigências, apresentar defesas escritas ou orais, desistir, replicar, transigir, receber, juntar e retirar documentos, requerer caducidade e contestar pedido de caducidade, requerer e contestar nulidade administrativa e licença compulsória, preencher qualquer tipo de formalidade, requerer anotação e averbação de cessão, alterações de nome e sede, proceder à publicação de editais de chamamento para instruir, elaborar, firmar e acompanhar contratos de transferência de tecnologia e/ou de licenciamento com exclusividade ou não, e praticar para o fim mencionado

todos os atos necessários perante as autoridades administrativas competentes no Brasil em benefício da Outorgante.

São Paulo, 16 de julho de 2018.

9.º TAB.

UNESP

p/ Prof. Dr. Sandro Roberto Valentini

Reitor

SERGIO ROBERTO NOBRE
VICE-REITOR NO EXERCÍCIO DA REITORIA

9.º TABELIÃO DE NOTAS

Rua Marconi, 124 - 1º ao 6º andar - CEP 01047-000 - São Paulo
Telefone: (11) 3258-2691 - Fax: (11) 2174-6858
www.nonocartorio.com.br

Reconheço a 1 firma com valor econômico por semelhança de SERGIO ROBERTO NOBRE, do que dou fé.

Em test° da verdade.

ANDREI BARRETO DA SILVA -

São Paulo/Capital, 24 de julho de 2018. Valor recebido R$ 9,25

Válido somente com selo de autenticidade. Selos pagos por verba

9.º TABELIÃO DE NOTAS ANDREI BARRETO DA SILVA ESCREVENTE AUTORIZADO

Colégio Notarial do Brasil

113787

FIRMA

VALOR ECONÔMICO

1020AA0719138

Agência UNESP de Inovação

Rua Quirino de Andrade, 215 – 9º andar - Centro

CEP. 01049-010, São Paulo/SP - Brasil

Fone: +55 11 5627 0696 - e-mail: auin@unesp.br

Termo de Posse e Compromisso do Professor Doutor Sandro Roberto Valentini como Reitor da UNESP

Aos dezesseis dias do mês de janeiro de dois mil e dezessete, às catorze horas e trinta minutos, no Teatro Santander, São Paulo, em sessão pública e solene do Conselho Universitário, o Professor Doutor Sandro Roberto Valentini, por este ato, toma posse na função de Reitor da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", com mandato de quatro anos, a contar de 15 de janeiro de 2017, conforme Decreto de nomeação de 28.11.2016, do excelentíssimo senhor Geraldo Alckmin, Governador do Estado de São Paulo, publicado no Diário Oficial do Estado de 29 de novembro de 2016 e retificado conforme publicação de 22 de dezembro de 2016. Na oportunidade, o empossado assume o compromisso de cumprir e fazer cumprir o Estatuto, o Regimento Geral e a legislação da UNESP, bem como as leis maiores do ensino no país. Para constar, foi elaborado o presente termo, assinado pelo Professor Doutor Julio Cezar Durigan, magnífico Reitor da UNESP, e pelo Professor Doutor Sandro Roberto Valentini, ora empossado. São Paulo, 16 de janeiro de 2017.

9º TABELIÃO DE NOTAS
Rua Marconi, 124 • 1º ao 6º andar • CEP 01047-000 • São Paulo
Telefone: (11) 3258-2611 - Fax: (11) 3174-6858
www.nonocartorio.com.br

Reconheço as 3 firmas sem valor econômico por semelhança de JULIO CEZAR DURIGAN, SANDRO ROBERTO VALENTINI, MARIA DALVA SILVA PAGOTTO, do que dou fé.

Em test° da verdade. GUSTAVO FONTANA ANDOLPHO -
São Paulo/Capital, 18 de Janeiro de 2017. Valor recebido R$ 17,10
**Válido somente com selo de autenticidade. Selos pagos por verba*

COLÉGIO NOTARIAL DO BRASIL 113787 FIRMA 2 1020AA0191680
COLÉGIO NOTARIAL DO BRASIL 113787 FIRMA 1 1020AA0622948

S. Paulo 06 MAR. 2017

Colégio Notarial do Brasil 113787 AUTENTICAÇÃO 1020AZ0395514

Artigo 1º - É declarada de utilidade pública a Associação Maestro Custódio Possidônio Martins, com sede em Apiaí.

Artigo 2º - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 28 de novembro de 2016.

GERALDO ALCKMIN

Márcio Fernando Elias Rosa

Secretário da Justiça e da Defesa da Cidadania

Samuel Moreira da Silva Junior

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicada na Assessoria Técnica da Casa Civil, aos 28 de novembro de 2016.

Atos do Governador

DECRETO(S)

DECRETOS DE 28-11-2016

Dispensando, a pedido e a partir de 25-11-2016, João Batista Moraes de Andrade, RG 3.704.467-9, da função de Diretor Presidente da Fundação Memorial da América Latina.

Designando, Irineu Ferraz Carvalho, RG 6.951.115-9, Chefe de Gabinete, da Fundação Memorial da América Latina, para responder pelo expediente da Presidência da Fundação.

Nomeando, com fundamento no § 1º do art. 7º da Lei 952-76, e nos termos do art. 30 do Estatuto da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Unesp, aprovado pelo Dec. 29.720-89, e alterações:

Sandro Roberto Valentini para exercer a função de Reitor da aludida Universidade, com mandato de 4 anos, a partir de 16-1-2017;

Sérgio Roberto Nobre para exercer a função de Vice-Reitor da aludida Universidade, com mandato de 4 anos, a partir de 16-1-2017.

DESPACHOS DO GOVERNADOR

DESPACHOS DO GOVERNADOR, DE 28-11-2016

No processo SE-542-2016 (SG-118.809-16), sobre ressarcimento de débito: "Diante dos elementos de instrução constantes dos autos, em especial da representação do Secretário da Educação e da Cota 255-2016, da Assessoria Jurídica do Gabinete do Procurador Geral do Estado, autorizo que o ressarcimento do débito do Município de Itápolis para com o Estado, decorrente da não aprovação de contas dos aditamentos feitos ao Convênio celebrado em 2-7-2011, exercícios 2012, 2013 e 2015, faça-se em 24 parcelas mensais e consecutivas, observadas as normas legais e regulamentares atinentes à espécie e as recomendações assinaladas no pronunciamento do órgão jurídico-consultivo."

No processo SE-1046-2016 (SG-118.810-16), sobre ressarcimento de débito: "Diante dos elementos de instrução constantes dos autos, em especial da representação do Secretário de Estado da Educação e da Cota 253-2016, da Assessoria Jurídica do Gabinete do Procurador Geral do Estado, autorizo que o ressarcimento do débito do Município de Garça para com o Estado, decorrente da não aprovação de contas referente ao exercício de 2015 do aditamento do Convênio celebrado em 5-7-2011, faça-se em 24 parcelas mensais e consecutivas, observadas as normas legais e regulamentares atinentes à espécie e as recomendações assinaladas no pronunciamento do órgão jurídico-consultivo."

No processo GBMar-16.075-16 (SG-107.997-16), sobre contratação de guarda-vidas: "À vista dos elementos de instrução do processo, com fundamento no inc. I do art. 1º da LC 1.093-2009, regulamentada pelo Dec. 54.682-2009, bem como das manifestações das Secretarias de Planejamento e Gestão e da Fazenda, autorizo, comprovada a necessidade temporária de excepcional interesse público, a Polícia Militar do Estado de São Paulo a adotar as providências necessárias para a realização de processo seletivo simplificado, visando à contratação de 600 Guarda-Vidas, por tempo determinado e pelo prazo máximo de 5 meses, correspondente ao período de novembro/2016 a março/2017, tendo por limite o valor dispendido no período relativo à contratação anterior (nov/2015 a mar/2016), de modo que não haja expansão das despesas a serem cobertas pelo erário, obedecidos os demais preceitos legais e regulamentares atinentes à espécie."

Casa Civil

GABINETE DO SECRETÁRIO

Despacho do Secretário, de 23-11-2016

No processo CC 34660-2016, em que é interessada Casa Civil, sobre pagamento por indenização à Empresa Armazém Turismo e Eventos-ME, devido a fornecimento de refeições não constantes em contrato inicialmente celebrado: "À vista dos elementos que instruem os autos, notadamente o contido no Relatório Final apresentado pela Comissão de Apuração Preliminar, às fls. 316/326, complementado às fls. 334/335; no qual verificou que não houve má-fé por parte dos envolvidos, bem como inocorrência de eventual ilegalidade; o Parecer da Consultoria Jurídica da Secretaria de Governo 478-2016, às fls. 338/343, que se manifestou pela Viabilidade do Pagamento, uma vez preenchidos todos os requisitos indicados nos incs. I a IV do art. 1º do Dec. 40.177-95; bem como o despacho da Chefia de Gabinete, às fls. 344/346, no qual com fulcro no art. 265, parágrafo 3, da Lei 10.261-68, com redação dada pela LC 942-2003, propõe o arquivamento da Apuração Preliminar, tendo em vista vez que não ficou caracterizado ilícito administrativo; e, com fundamento no princípio geral do direito que prescreve o enriquecimento sem causa, autorizo o pagamento à empresa Armazém Turismo e Eventos - Ltda - ME, a título indenizatório, da importância de R$ 13.500,00, decorrente da prestação de serviços de fornecimento de 300 refeições, sem cobertura contratual, no dia 19 de março do corrente ano, no Hotel Fazenda Hípica Atibaia/SP, aos participantes da III Conferência Estadual LGBT. Comunique-se a Corregedoria Geral da Administração, conforme disposto no art. 1º, V, alínea (a), do Dec. 53.334-2008."

Governo

FUNDO SOCIAL DE SOLIDARIEDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO

CHEFIA DE GABINETE

Extrato de 2º Termo de Aditamento ao Convênio

Convênio FUSSESP 216/2014 – Processo FUSSESP 37236/2014.

Parecer CJ: 198/2016

Partícipes: Fundo Social de Solidariedade do Estado de São Paulo e o Município de Buritama, por meio de seu Fundo Social de Solidariedade.

Cláusula Primeira: O 1º termo de aditamento ao convênio supracitado, celebrado em 23-12-2014 e o Plano de Trabalho que o integra, juntados, respectivamente, às fls. 85 a 88 e 73 a 75 dos autos do Processo FUSSESP 37236/2014, ficam retificados para constar que serão capacitados 6 e não 8 turmas por meio da avença ora aditada, ficando restabelecido, assim, o número de turmas previsto no instrumento originário de ajuste.

Parágrafo Primeiro – À vista do contido no "caput" desta cláusula fica retificada a cláusula primeira do aludido 1º termo de aditamento para constar que será transferido ao CONVENENTE, no total, a quantia de R$ 7.320,00.

Parágrafo Segundo – Os recursos financeiros remanescentes, sob a responsabilidade do FUSSESP, serão transferidos ao CONVENENTE de acordo com o Plano de Trabalho que integra o presente termo de aditamento, plano esse juntado às fls. 220 a 228 dos autos do Processo FUSSESP 37236/2014.

Cláusula Segunda: A cláusula segunda do mencionado 1º termo de aditamento fica também retificada para constar que o valor correto do convênio é de R$ 56.992,63, dos quais R$ 28.282,63 a cargo do FUSSESP e R$ 28.710,00 a cargo do CONVENENTE.

Cláusula Terceira: A carga horária inerente ao Curso de Assistente de Cabeleireiro, ministrado no âmbito do Projeto "Escola de Beleza" fica reduzida a partir da 3ª turma, em conformidade com o plano de trabalho a que se refere o § 2º da cláusula primeira deste termo.

Cláusula Quarta: A cláusula sexta do convênio original, alterada pelo 1º termo de aditamento, sofre nova modificação e passa a vigorar com a seguinte redação:

"Cláusula Sexta: O prazo de vigência do presente convênio é de 42 meses, contados da data de assinatura do presente instrumento."

Data de assinatura: 28-11-2016.

CASA MILITAR

Resolução CMIL 17-610 - Cedec, de 28-11-2016

Edita o Plano Preventivo de Defesa Civil para erosão costeira, inundações costeiras e enchentes/alagamentos causados por eventos meteorológicos-oceanográficos extremos como ressacas do mar e marés altas

Considerando as atribuições legais consubstanciadas nos Decretos Estaduais nº 40.151, de 16-06-95 e nº 48.526, de 04-03-04, deste Secretário Chefe da Casa Militar e Coordenador Estadual de Defesa Civil;

Considerando que a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC) desenvolve, de acordo com as peculiaridades de cada região, planos preventivos e de contingência visando à minimização de desastres;

Considerando o aumento do número, da frequência e da magnitude de eventos meteorológicos-oceanográficos extremos, como as ressacas do mar e as marés altas anômalas na costa do Estado de São Paulo, em especial desde o final da década de 1990;

Considerando que 52% das praias do Estado de São Paulo se encontram em risco alto e muito alto de erosão costeira;

Considerando os efeitos desses perigos costeiros, traduzidos em elevados prejuízos socioeconômicos e diversos tipos de transtornos à população, ao patrimônio público e privado, aos serviços e ao meio ambiente;

Considerando a necessidade da articulação do Sistema Estadual de Defesa Civil, para que, em conjunto com os municípios localizados nessas áreas, possam enfrentar as situações adversas em razão desses eventos meteorológicos-oceanográficos extremos, resolve:

Artigo 1º - Editar o Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC) para erosão costeira, inundações costeiras e enchentes/alagamentos causados por eventos meteorológicos-oceanográficos extremos (ressacas do mar e marés altas), que passa a vigorar nos termos desta resolução e seus anexos.

Parágrafo único - O PPDC a que se refere o "caput" deste artigo, abrange os quatro setores costeiros do Estado de São Paulo, englobando as Coordenadorias Estaduais de Defesa Civil de Registro (REDEC/I-1), Baixada Santista (REDEC/I-2) e São José dos Campos e Litoral Norte (REDEC/I-3).

Artigo 2º - O Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC) para erosão costeira, inundações costeiras e enchentes/alagamentos causados por eventos meteorológicos-oceanográficos extremos (ressacas do mar e marés altas) tem a seguinte composição:

I - Órgão Central: a Casa Militar, representada pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC);

II - Órgãos Regionais: as Coordenadorias Regionais de Defesa Civil de Registro (REDEC/I-1), Baixada Santista (REDEC/I-2) e São José dos Campos e Litoral Norte (REDEC/I-3);

III - Órgãos Setoriais: a Marinha do Brasil; o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), o Instituto Oceanográfico (IO) da Universidade de São Paulo, o Instituto Geológico (IG), Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), o Departamento de Ciências do Mar da Universidade Federal de São Paulo, o Centro de Estudo e Pesquisas sobre Desastres (CEPED/USP), o Corpo de Bombeiros e a Polícia Ambiental do Estado de São Paulo.

IV - Órgãos Municipais: as Prefeituras Municipais envolvidas no Plano de Contingência, representadas pelas respectivas Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMDECs).

V - Entidades privadas com reconhecida atuação na área.

Artigo 3º - Caberá às Coordenadorias Municipais de Defesa Civil envolvidas neste Plano, apoiadas pelas respectivas Coordenadorias Regionais de Defesa Civil, a edição de planos preventivos e de contingência específicos para cada município, em consonância com os pressupostos presentes nos anexos desta resolução.

Artigo 4º - O período de vigência desse plano será ininterrupto, devendo suas ações serem deflagradas conforme avisos e boletins emitidos pelos órgãos setoriais.

ANEXO I

Normas e procedimentos do Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC) para erosão costeira, inundações costeiras e enchentes/alagamentos causados por eventos meteorológicos-oceanográficos extremos (ressacas do mar e marés altas)

TÍTULO I

Disposições Preliminares

Artigo 1º - O Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC) para erosão costeira, inundações costeiras e enchentes/alagamentos causados por eventos meteorológicos-oceanográficos extremos (ressacas do mar e marés altas), tem como objetivo principal aperfeiçoar as ações das Coordenadorias Regionais e Municipais de Defesa Civil na minimização dos efeitos desses eventos no âmbito dos quatro setores costeiros do Estado de São Paulo.

Artigo 2º - O Plano se baseia na adoção de medidas para conhecimento antecipado das ocorrências de eventos extremos especificados no artigo anterior, nas ações dos órgãos de defesa civil e nas edições de Planos de Contingência para os municípios sujeitos a esses eventos.

Artigo 3º - Para efeito desta resolução, seguem as seguintes considerações e conceitos:

I - Eventos Meteorológicos-Oceanográficos Extremos: Marés Meteorológicas Positivas e Ressacas do Mar

Eventos associados à influência de fatores meteorológicos (ciclones extratropicais, frentes frias), oceanográficos (sobrelevação do nível do mar e ondas energéticas), astronômicos (marés de sizígia e de equinócio) e sazonais (efeito estérico devido ao aquecimento do oceano durante o verão). Quanto maior o número de fatores ocorrendo em conjugação, maiores serão os impactos, os efeitos danosos e os prejuízos na zona costeira. s principais perigos gerados por esses eventos na costa são: erosão costeira, inundação costeira, enchentes e alagamentos.

II - Marés altas anômalas

Trata-se de um termo popular para se referir à sobrelevação do nível médio do mar devido à ocorrência de uma maré meteorológica positiva, em especial se conjugada a uma maré de sizígia. Podem ocorrer sem a atuação de forte agitação marítima, portanto sem associação com uma ressaca.

III - Erosão costeira

O resultado do conjunto de processos sedimentares que atuam na praia pode ser medido por meio do seu balanço sedimentar que é, em outras palavras, a relação entre as perdas/saídas e os ganhos/entradas de sedimentos nessa praia. Quando o balanço sedimentar da praia for negativo, ou seja, quando a saída/perda de sedimentos for maior do que a entrada/ganho de sedimentos, haverá déficit sedimentar, predominando assim o processo erosivo.

IV - Inundação costeira

Submersão temporária de terrenos marginais à linha de costa oceânica e estuarina/lagunar, causada pela ocorrência de marés altas anômalas e ressacas.

V - Enchentes associadas a marés altas anômalas e ressacas

Submersão temporária de áreas marginais a cursos de água doce ou salobra na planície costeira, associada ao transbordamento do canal fluvial/pluvial devido à ocorrência de precipitação intensa e à incapacidade de escoamento das águas para o estuário/laguna, ou o canal de maré ou a praia, pelo efeito do empilhamento de água na costa/maré alta anômala.

VI - Alagamentos associados a marés altas anômalas e ressacas

Acúmulo de água em ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas devido à extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana, em decorrência de precipitação intensa, maré alta anômala e ressaca (por galgamento sobre estruturas urbanas em áreas com erosão costeira acelerada).

VII - Vento Previsto do Quadrante Sul

Durante os eventos meteorológicos-oceanográficos extremos os ventos sopram do quadrante sul, apresentando direções SW, SSW, S e SSE.

VIII - Altura e Direção de Ondas Significativas

A altura de uma onda marinha é definida como a diferença de nível entre a sua crista e o seu cavado. Como as alturas das ondas podem variar bastante, para se medir o estado do mar é utilizada a altura significativa das ondas, que corresponde à média do terço superior das ondas com maior altura registadas durante um período de tempo.

TÍTULO II

Do Funcionamento

CAPÍTULO I

Das Diretrizes Técnicas

Artigo 4º - O Plano Preventivo tem como base fundamental para erosão costeira:

1. Previsão de condições meteorológicas associadas à elevação do nível do mar junto à costa;

2. Elevação do nível do mar prevista (altura das ondas, elevação do mar e maré astronômica);

3. Mapa de risco à erosão costeira.

Parágrafo único: Para inundações costeiras e enchentes/alagamentos causados por eventos meteorológicos-oceanográficos extremos (ressacas do mar e marés altas), o Plano tem como base:

1. Previsão de condições meteorológicas associadas à elevação do nível do mar junto à costa;

2. Elevação do nível do mar prevista (altura das ondas, elevação do mar e maré astronômica);

3. Mapa de risco a inundações costeiras e enchentes/alagamentos causados por marés altas e ressacas.

CAPÍTULO II

Da Estrutura

Artigo 5º - O Plano Preventivo para os perigos costeiros tratados nesta resolução está estruturado em 3 (três) níveis, indicando, progressivamente, a possibilidade de ocorrências de ressacas e marés altas, a saber:

I - Observação: Vento previsto do quadrante sul (SSW a SSE) até 60 km/h, ondas de quadrante sul (SSW a SSE) com altura significativa inferior a 2,0 metros e elevação de maré (astronômica mais meteorológica) prevista até 1,8 metros;

II - Atenção: Vento previsto do quadrante sul (SSW a SSE) entre 60 e 80 km/h, ondas de quadrante sul (SSW a SSE) com altura significativa de 2,0 a 3,0 metros ou elevação de maré (astronômica mais meteorológica) prevista entre 1,8 a 2,0 metros;

III - Alerta: Vento previsto do quadrante sul (SSW a SSE) acima de 80 km/h, ondas de quadrante sul (SSW a SSE) com altura significativa acima de 3,0 metros ou elevação de mare (astronômica mais meteorológica) prevista acima de 2,0 metros.

§ 1º - Para cada nível estão previstos procedimentos operacionais, que visam à minimização das consequências desses eventos.

CAPÍTULO III

Dos Procedimentos Operacionais

Artigo 6º - Os procedimentos operacionais de contingência previstos para os diferentes níveis, segundo o artigo 5º, são os seguintes:

I - Nível de Observação

1) Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC):

a) monitorar os critérios de vento e ondas do quadrante sul e elevação da maré;

b) acompanhar, através das REDECs, as Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMDEC) na operação dos Planos de Contingência;

c) convocar, quando necessário, os órgãos envolvidos para avaliação da operação do Plano;

d) emitir informações meteorológico-oceanográficos às REDECs e COMDECs.

2) Coordenadoria Regional de Defesa Civil (REDEC):

a) atender à convocação da CEDEC, para reunião dos órgãos envolvidos;

b) acompanhar as Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMDEC) na operação dos Planos de Contingência;

c) acompanhar as previsões, avisos e alertas emitidos pela CEDEC.

3) Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMDECs):

a) acompanhar as previsões, avisos e alertas emitidos pela CEDEC.

b) elaborar e desenvolver o Plano de Contingência Municipal para os perigos costeiros associados a eventos meteorológicos-oceanográficos extremos.

II - Nível de Atenção

1) Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC)

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de observação;

b) convocar reunião dos órgãos envelvidos, quando da mudança do nível, se for o caso;

c) registrar as informações acerca das vistorias de campo efetuadas pelas Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMDECs);

d) comunicar o evento ao REDEC, COMDEC e órgãos de apoio, por meio de SMS e boletim meteorológico;

e) comunicar ao REDEC e COMDEC, por meio de SMS a mudança de nível do Plano.

2) Coordenadoria Regional de Defesa Civil (REDEC)

a) proceder à totalidade dos itens definidos para o nível de observação;

b) informar à CEDEC as vistorias de campo realizadas pelas COMDEC.

3) Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMDEC)

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de observação;

b) enviar alertas para a população e veículos de comunicação;

c) adotar as medidas previstas nos respectivos planos de contingência municipal.

III - Nível de Alerta

1) Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC)

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de atenção;

b) viabilizar os meios logísticos e operacionais suplementares às COMDEC, quando solicitados;

c) comunicar ao REDEC, COMDEC e órgãos de apoio, por meio de SMS a mudança de nível do Plano.

2) Coordenadoria Regional de Defesa Civil (REDEC)

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de atenção.

3) Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMDEC)

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de atenção e adotar as medidas previstas nos respectivos planos de contingência municipal.

TÍTULO IV

Disposições Gerais

Artigo 7º - O Plano Preventivo encontra-se em condições de operacionalidade e sua implantação permite às Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMDEC) a adoção de ações preventivas que visam minimizar ou até eliminar as consequências advindas da ocorrência de eventos.

ANEXO II

Procedimentos para a elaboração do Plano de Contingência Municipal para erosão costeira, inundações costeiras e alagamentos causados por eventos meteorológicos-oceanográficos extremos (ressacas do mar e marés altas)

Para a edição dos Planos de Contingência de erosão costeira, inundações costeiras e alagamentos causados por eventos meteorológicos-oceanográficos extremos (ressacas do mar e marés altas), deverão ser consideradas as seguintes ações, de forma a contemplar os aspectos locais/municipais e suas peculiaridades:

1. Mapear e monitorar as áreas sujeitas aos perigos costeiros citados nesta resolução;

2. Divulgar os alertas e boletins da CEDEC para a população municipal;

3. Deslocar agentes públicos para pontos estratégicos ou de interesse, suscetíveis aos eventos dessa resolução;

4. Mobilizar as equipes de serviços públicos para limpeza, reparos e desobstruções;

5. Determinar a evacuação de moradores dos locais;

6. Definir abrigos provisórios para a população afetada;

7. Determinar o isolamento de ruas e avenidas sujeitas a inundação costeira e enchentes/alagamentos;

8. Atualizar os dados e informações dos órgãos que compõem o sistema de contingência municipal;

9. Solicitar o apoio suplementar da CEDEC.

Planejamento e Gestão

GABINETE DO SECRETÁRIO

Extrato do 3º Termo Aditivo

PROCESSO SPDR 2274/2012

CONTRATO 032/2012 - GS

LOCATÁRIO: SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

LOCADOR: YUNES – PARTICIPAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS LTDA

CNPJ: 03.479.283/0001-94.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA PRORROGAÇÃO

O prazo de vigência do contrato fica prorrogado por mais 01 (um) mês, de 13-11-2016 a 12-12-2016.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR E RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

O valor total estimado do presente contrato passa a ser de R$ 420.344,80 para o período de 01 (um) mês, para o presente exercício; onerando a classificação orçamentária 04.122.2909.5515.0000, Natureza de Despesa 33.90.39-91, Unidade de Despesa 29.01.01.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA RATIFICAÇÃO

Permanecem em vigor as demais cláusulas e condições contratuais não alteradas pelo presente instrumento e que não se revelem com o mesmo conflitantes. E por estarem assim, justas e acertadas, firmam as partes o presente instrumento na presença de duas testemunhas, que também o assinam para todos os fins e efeitos de direito.

ASSINATURA: 13-11-2016

UNIDADE CENTRAL DE RECURSOS HUMANOS

Instrução Conjunta Ucrh/Spprev 04, de 25-11-2016

A Unidade Central de Recursos Humanos - UCRH, da Secretaria de Planejamento e Gestão e a São Paulo Previdência - SPPREV, em razão da edição da Lei Complementar 669, de 20-12-1991 que instituiu o Adicional de Local de Exercício para os servidores do Quadro do Magistério – QM, com alterações posteriores, e Lei Complementar 687, de 7 de outubro de 1992 que instituiu o Adicional de local de Exercício para os Servidores do Quadro de Apoio Escolar – QAE, e alterações posteriores, as quais abrangem servidores inativos, expedem a presente instrução conjunta:

1 - ADICIONAL DE LOCAL DE EXERCÍCIO – QUADRO DO MAGISTÉRIO - INATIVO - Para fins de demonstração dos valores percebidos pelos servidores a título de Adicional de Local de Exercício fica estabelecido o formulário INFORMATIVO, conforme Anexo integrante dessa Instrução.

1.1 - Do formulário INFORMATIVO - ARTIGO 1º DA LC 669/91, deverão constar:

1.1.1 - Dados do órgão e unidade do servidor (Campo [1]);

1.1.2 - Dados de identificação do servidor (Campo [2]);

1.1.3 - Período(s) de recebimento da vantagem (Campo [3]);

1.1.4 - Total (em dias) correspondente ao recebimento da vantagem (Campo [4]);

1.1.5 – Coeficiente da Jornada/Carga Horária multiplicado pela UBV (Campo [5]);

1.1.6 – Valor total (Campo [6]) = Total de [4] multiplicado pelo total de [5];

1.1.7 – Total do tempo de contribuição para a aposentadoria (em dias conforme exemplo no rodapé do formulário) (Campo [7]);

1.1.8 – Valor total dividido pelo tempo de contribuição (Campo [8]) = Total de [6] dividido pelo Total de [7];

1.1.9 - Encaminhamento (Campo [9]). Deve ser preenchido com a data na qual o documento foi elaborado e a assinatura e carimbo do CHR/DIR.

2 - ADICIONAL DE LOCAL DE EXERCÍCIO – QUADRO DE APOIO ESCOLAR - INATIVO - Para fins de demonstração dos valores percebidos pelos servidores a título de Adicional de Local de Exercício fica estabelecido o formulário INFORMATIVO, conforme Anexo integrante dessa Instrução.

2.1 - Do formulário INFORMATIVO - ARTIGO 1º DA LC 687/92, deverão constar:

2.1.1 - Dados do órgão e unidade do servidor (Campo [1]);

2.1.2 - Dados de identificação do servidor (Campo [2]);

2.1.3 - Período(s) de recebimento da vantagem (Campo [3]);

2.1.4 - Total (em dias) correspondente ao recebimento da vantagem (Campo [4]);

2.1.5 – Coeficiente multiplicado pela UBV (Campo [5]);

2.1.6 – Valor total (Campo [6]) = Total de [4] multiplicado pelo Total de [5];

2.1.7 – Total do tempo de contribuição para a aposentadoria (em dias, conforme exemplo no rodapé do formulário) (Campo [7]);

2.1.8 – Valor total dividido pelo tempo de contribuição (Campo [8]) = Total de [6] multiplicado pelo Total de [7];

2.1.9 - Encaminhamento (Campo [9]). Deve ser preenchido com a data na qual o documento foi elaborado e a assinatura e carimbo do CHR/DIR.

3 - Esta instrução entra em vigor na data de sua publicação, retroagindo seus efeitos à vigência das respectivas Leis Complementares.

UCRH/SPPREV em 25-11-2016

COLÉGIO NOTARIAL DO BRASIL
113787
AUTENTICAÇÃO
1020AZ0262249

do Norte; Rua Rui Barbosa: 1.213,18 m² de recapeamento, no trecho entre as Ruas Luiz Gonzaga e Rio de Janeiro; Rua Luiz Gonzaga: 868,50 m² de recapeamento, no trecho entre as Ruas Rui Barbosa e Bernardino Pinto.

PARÁGRAFO ÚNICO: Inalterado.

CLÁUSULA SEGUNDA: A Cláusula Terceira, que trata das Obrigações dos Partícipes, passa a ter a seguinte redação: Para a execução do presente Convênio o ESTADO e o MUNICÍPIO terão as seguintes obrigações:

I - COMPETE AO ESTADO:

a) Inalterada;

b) Inalterada;

c) Inalterada;

II - COMPETE AO MUNICÍPIO:

a) Inalterada;

b) Inalterada;

c) Inalterada;

d) Inalterada;

e) Inalterada;

f) Inalterada;

g) Inalterada;

h) Inalterada;

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A prestação de contas a que se refere a alínea "e" do inciso II desta cláusula será encaminhada pelo MUNICÍPIO ao ESTADO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados do encerramento da obra detalhada no cronograma físico-financeiro às fls. 31 e 106, e será encartada aos autos do processo correspondente para exame por parte do órgão competente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Inalterado;

PARÁGRAFO TERCEIRO: Inalterado;

CLÁUSULA TERCEIRA: A Cláusula Quarta, que trata do Valor, passa a ter a seguinte redação: O valor do presente Convênio é de R$ 179.408,35, dos quais R$ 160.000,00, de responsabilidade do ESTADO e o restante de responsabilidade do MUNICÍPIO.

Ficam mantidas todas as disposições do Convênio firmado em 16-05-2016 e aditado em 29-08-2016, naquilo em que não colidirem com as ora estabelecidas.

ASSINATURA: 21-12-2016

Extrato de Termo de Aditamento

1º Termo de Aditamento

Processo: 158022/2016 (0780/2014)

CONVÊNIO: 496/2014

PARECER JURÍDICO: 708/2016

Objeto: Construção de Barracão Múltiplo Uso

PARTÍCIPES: CASA CIVIL/SUBSECRETARIA DE RELACIONAMENTO COM MUNICÍPIOS E O MUNICÍPIO DE PIRAJU

CLÁUSULA PRIMEIRA: A Cláusula Primeira, que trata do Objeto, passa a ter a seguinte redação: O presente Convênio tem como objeto a transferência de recursos financeiros para a execução de execução de construção de um Barracão Múltiplo Uso com área de 145,80m², localizado na Avenida da Saudade s/nº, Centro, conforme projeto às fls. 13/29.

1. Limpeza manual do terreno: 470,00m²; 2. Broca de concreto p/ fundação: 182,60m; 3. Laje pré-fabricada: 172,00m²; 4. Alvenaria em bloco cerâmico: 398,49m²; 5. Porta lisa com batente de madeira: 12 pç; 6. Vidro liso: 27,18m²; 7. Chapisco: 972,98m²; 8. Revestimento em placa cerâmica: 106,31m²; 9. Piso cerâmico esmaltado: 201,79m²; 10. Piso regularização e compactação: 309,10m²; 11. Estrutura metálica p/ cobertura: 190,00Kg; 12. Telha de barro: 172,00m²; 13. Calhas e rufos: 92,40m; 14. Bacia sifonada c/ cx acoplada: 05 cj; 15. Lavatório de louça: 01 pç; 16. Luminárias: 28 pç; 17. Entrada de gás GLP c/ dois botijões de 13kg: 01 un; 18. Extintor manual pó químico de 04kg: 02 pç.; 19. Pintura tinta látex antimofo: 400,44m²; 20. Instalações hidráulicas tubo PVC: 88,00m; 21. Serviços complementares diversos: 44,30m².

PARÁGRAFO ÚNICO: Inalterado.

CLÁUSULA SEGUNDA: A Cláusula Terceira, que trata das Obrigações dos Partícipes, passa a ter a seguinte redação: Para a execução do presente Convênio o ESTADO e o MUNICÍPIO terão as seguintes obrigações:

I - COMPETE AO ESTADO:

a) Inalterada;

b) Inalterada;

c) Inalterada;

II - COMPETE AO MUNICÍPIO:

a) Inalterada;

b) Inalterada;

c) Inalterada;

d) Inalterada;

e) Inalterada;

f) Inalterada;

g) Inalterada;

h) Inalterada;

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A prestação de contas a que se refere a alínea "e" do inciso II desta cláusula será encaminhada pelo MUNICÍPIO ao ESTADO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados do encerramento da obra detalhada no cronograma físico-financeiro às fls. 29 e 172, e será encartada aos autos do processo correspondente para exame por parte do órgão competente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Inalterado;

PARÁGRAFO TERCEIRO: Inalterado;

CLÁUSULA TERCEIRA: A Cláusula Sétima, que trata do Prazo, passa a ter a seguinte redação: O prazo para a execução do presente Convênio será de até 1120 (um mil cento e vinte) dias, contados a partir da data de sua assinatura.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Inalterado.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Inalterado.

Ficam mantidas todas as disposições do Convênio firmado em 23-05-2014 e aditado em 07-11-2016, naquilo em que não colidirem com as ora estabelecidas.

ASSINATURA: 21-12-2016

Extrato de Termo de Aditamento

1º Termo de Aditamento

Processo: 77410/2016

CONVÊNIO: 204/2016

PARECER JURÍDICO: 740/2016

Objeto: Pavimentação, guias e sarjetas nas Ruas Benjamin Constant e Mato Grosso

PARTÍCIPES: CASA CIVIL/SUBSECRETARIA DE RELACIONAMENTO COM MUNICÍPIOS E O MUNICÍPIO DE TAMBAÚ

CLÁUSULA PRIMEIRA: A Cláusula Primeira, que trata do Objeto, passa a ter a seguinte redação: O presente Convênio tem como objeto a transferência de recursos financeiros para a execução de Execução de de 2.888,50m2 de pavimentação asfáltica em CBUQ, 1.134,00 m² de recapeamento asfáltico (CBUQ, esp. = 4 cm) e 638,35m de guias e sarjetas, em vias do Município, conforme projeto às fls. 11/43 e 117/126.

Vias a serem beneficiadas: Rua Benjamim Constant: 2.322,90m2 de pavimentação asfáltica em CBUQ com base reforçada em pedra rachão e 535,35m de guias e sarjetas entre as Ruas Balduino Basioli e Mato Grosso. Rua Benjamim Constant: 1.134,00 m² de recapeamento asfáltico em CBUQ com esp. = 4 cm, entre as Ruas Mato Grosso e Anésia Maria Modesto. Rua Mato Grosso: 565,60m2 de pavimentação asfáltica em CBUQ com base reforçada em pedra rachão e 103,00m de guias e sarjetas entre a Rua Benjamim Constante e Avenida José Gatto.

PARÁGRAFO ÚNICO: Inalterado.

CLÁUSULA SEGUNDA: A Cláusula Terceira, que trata das Obrigações dos Partícipes, passa a ter a seguinte redação: Para a execução do presente Convênio o ESTADO e o MUNICÍPIO terão as seguintes obrigações:

I - COMPETE AO ESTADO:

a) Inalterada;

b) Inalterada;

c) Inalterada;

II - COMPETE AO MUNICÍPIO:

a) Inalterada;

b) Inalterada;

c) Inalterada;

d) Inalterada;

e) Inalterada;

f) Inalterada;

g) Inalterada;

h) Inalterada;

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A prestação de contas a que se refere a alínea "e" do inciso II desta cláusula será encaminhada pelo MUNICÍPIO ao ESTADO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados do encerramento da obra detalhada no cronograma físico-financeiro às fls. 29 e 172, e será encartada aos autos do processo correspondente para exame por parte do órgão competente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Inalterado;

PARÁGRAFO TERCEIRO: Inalterado;

CLÁUSULA TERCEIRA: A Cláusula Quarta, que trata do Valor, passa a ter a seguinte redação: O valor do presente Convênio é de R$ 200.000,01, dos quais R$ 200.000,00, de responsabilidade do ESTADO e o restante de responsabilidade do MUNICÍPIO.

Ficam mantidas todas as disposições do Convênio firmado em 30-06-2016 e aditado em 07-12-2016, naquilo em que não colidirem com as ora estabelecidas.

ASSINATURA: 21-12-2016

Governo

GABINETE DO SECRETÁRIO

Resolução de 21-12-2016

Designando José Valter da Silva Júnior, RG 23.854.858-2, para responder pela Coordenação de Serviços ao Cidadão - CSC, da Subsecretaria de Ações Estratégicas, de que trata o inc. II, do art. 1º do Dec. 62.296-2016.

Apostila do Secretário, de 21-12-2016

No decreto publicado em 29-11-2016, em que é interessada Universidade Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Unesp, relativo a nomeação de Sandro Roberto Valentini, Reitor da aludida Universidade e Sérgio Roberto Nobre, Vice-Reitor da aludida Universidade, para declarar que seus mandatos são de 4 anos, a partir de 15-1-2017.

Despachos do Secretário, de 21-12-2016

No processo SEDPcD-81.174-15 vols. I e II, em que é interessada Associação Brasil Equilíbrio - ABE: "A vista dos elementos que instruem os presentes autos, com especial destaque para a representação formulada pela Secretária dos Direitos da Pessoa com Deficiência, e tendo presente, ainda, o Parecer 459-2016 da Consultoria Jurídica da Secretaria de Governo, qualifico, com fundamento na LC 846-98, a Associação Brasil Equilíbrio - ABE, inscrita no CNPJ sob o nº 22.280.532/0001-62, como organização social na área de atendimento ou promoção dos direitos das pessoas com deficiência, de modo a habilitá-la à celebração de contrato de gestão com o Estado, por intermédio da citada Pasta, observadas, na oportunidade, as normas legais e regulamentares pertinentes."

No processo SC-129.064-2015, vols. I ao III, em que é interessado Instituto Odeon: "A vista dos elementos que instruem os presentes autos, com especial destaque para a representação formulada pelo Secretário da Cultura, e tendo presente, ainda o Parecer 437-2016 da Consultoria Jurídica da Secretaria de Governo, qualifico, com fundamento na LC 846-98, o Instituto Odeon, inscrito no CNPJ sob o nº 02.612.590/0002-10, como organização social da área da cultura, de modo a habilitá-la à celebração de contrato de gestão com o Estado, por intermédio da citada Pasta, observadas, na oportunidade, as normas legais e regulamentares incidentes na espécie."

No processo SC-171.441-2015, vols. I e II, em que é interessada Fundação Energia e Saneamento: "A vista dos elementos que instruem os presentes autos, com especial destaque para a representação formulada pelo Secretário Adjunto da Cultura, respondendo pelo Expediente da Secretaria da Cultura, e tendo presente, ainda o Parecer 438-2016, da Consultoria Jurídica da Secretaria de Governo, qualifico, com fundamento na LC 846-98, a Fundação Patrimônio Histórico da Energia e Saneamento, inscrita no CNPJ sob o nº 02.414.436/0001-52, como organização social da área da cultura, de modo a habilitá-la à celebração de contrato de gestão com o Estado, por intermédio da aludida Pasta, observadas, na oportunidade, as normas legais e regulamentares incidentes na espécie."

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

CONSELHO DIRETOR

Deliberações do Conselho Diretor, de 15-12-2016

PROTOCOLADO ARTESP 213.167/12

Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Protocolado ARTESP 213.167/12, o Conselho Diretor da ARTESP, no uso de suas atribuições legais, diante dos elementos de instrução do feito, que fundamentam a presente, DELIBERA nos seguintes termos:

HOMOLOGA a postergação da data de término do item 0501040105 (SP-332 Recapeamento – km 159+290 ao 168+388– 1ª Intervenção) do cronograma físico-financeiro do Contrato de Concessão 003/ARTESP/09 do Lote 07, outorgado à Concessionária Rota das Bandeiras S.A, de 31-08-2012 para 14-08-2013.

RECONHECE que referida alteração do cronograma físico-financeiro produziu desequilíbrio em Valor Presente Líquido (VPL) base P0 – julho/2008, de R$ 263 mil a favor do Poder Concedente, conforme cálculos realizados pela Diretoria de Controle Econômico e Financeiro.

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos da Diretoria de Investimentos FD DIN 23968/15 (fls. 93/94); RT DIN 0021/16 (fls. 95/97); FD DIN 23212/16 (fl. 98); da Diretoria de Operações FD DOP 48686/15 (fl. 91); FD DOP 48700/15 (fl. 92); da Diretoria de Controle Econômico e Financeiro FD DCE 04952/16 (fl. 99) e FD DCE 05002/16 (fl. 101); da Diretoria de Assuntos Institucionais FD DAI 08918/16 (fls. 102/105) e FD DAI 09989/16 (fl. 106) e da DD. Consultoria Jurídica vide Parecer CJ/ARTESP 480/2016 (fls. 108/113).

Fica ratificada toda instrução processual e determinada a adoção das medidas pertinentes pelas áreas técnicas da ARTESP.

PROTOCOLADO ARTESP 213.158/12

Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Protocolado ARTESP 213.158/12, o Conselho Diretor da ARTESP, no uso de suas atribuições legais, diante dos elementos de instrução do feito, que fundamentam a presente, DELIBERA nos seguintes termos:

HOMOLOGA a postergação da data de término do item 0501020102 (SP-065 Recapeamento – km 18+450 ao 35+850 – 1ª Intervenção) do cronograma físico-financeiro do Contrato de Concessão 003/ARTESP/09 do Lote 07, outorgado à Concessionária Rota das Bandeiras S.A, de 31-08-2012 para 06-02-2013.

RECONHECE que referida alteração do cronograma físico-financeiro produziu desequilíbrio em Valor Presente Líquido (VPL) base P0 – julho/2008, de R$ 192 mil a favor do Poder Concedente, conforme cálculos realizados pela Diretoria de Controle Econômico e Financeiro.

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos da Diretoria de Investimentos FD DIN 0724/13 (fl. 70); FD DIN 28994/16 (fls. 140/141); RT DIN 0024/16 (fls. 142/144) e FD DIN 30016/16 (fl. 145); da Diretoria de Operações FD DOP 23027/16 (fl. 134); FD DOP 23168/16 (fl. 135) e FD DOP 23322/16 (fl. 136); da Diretoria de Controle Econômico e Financeiro FD DCE 04583/16 (fl. 146) e FD DCE 04649/16 (fl. 148); da Diretoria de Assuntos Institucionais FD DAI 08885/16 (fls. 149/152) e FD DAI 09991/16 (fl. 153) e da DD. Consultoria Jurídica vide Parecer CJ/ARTESP 481/2016 (fls. 155/160).

Fica ratificada toda instrução processual e determinada a adoção das medidas pertinentes, pelas áreas técnicas da ARTESP.

PROTOCOLADO ARTESP 213.159/12

Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Protocolado ARTESP 213.159/12, o Conselho Diretor da ARTESP, no uso de suas atribuições legais, diante dos elementos de instrução do feito, que fundamentam a presente, DELIBERA nos seguintes termos:

HOMOLOGA a postergação da data de término do item 0501020103 (SP-065 Recapeamento – km 35+850 ao 58+240 – 1ª Intervenção) do cronograma físico-financeiro do Contrato de Concessão 003/ARTESP/09 do Lote 07, outorgado à Concessionária Rota das Bandeiras S.A, de 31-08-2012 para 06-03-2013.

RECONHECE que referida alteração do cronograma físico-financeiro produziu desequilíbrio em Valor Presente Líquido (VPL) base P0 – julho/2008, de R$ 258 mil a favor do Poder Concedente, conforme cálculos realizados pela Diretoria de Controle Econômico e Financeiro.

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos da Diretoria de Investimentos FD DIN 28514/16 (fls. 58/59); RT DIN 0048/15 REV 01 (fls. 60/62) e FD DIN 30014/16 (fl. 63); da Diretoria de Operações FD DOP 22983/16 (fl. 52); FD DOP 23356/16 (fl. 54); da Diretoria de Controle Econômico e Financeiro FD DCE 04582/16 (fl. 64) e FD DCE 04648/16 (fl. 66); da Diretoria de Assuntos Institucionais FD DAI 08877/16 (fls. 67/70) e FD DAI 09988/16 (fl. 71) e da DD. Consultoria Jurídica vide Parecer CJ/ARTESP 487/2016 (fls. 73/78).

Fica ratificada toda instrução processual e determinada a adoção das medidas pertinentes, pelas áreas técnicas da ARTESP.

PROTOCOLADO ARTESP 213.165/12

Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Protocolado ARTESP 213.165/12, o Conselho Diretor da ARTESP, no uso de suas atribuições legais, diante dos elementos de instrução do feito, que fundamentam a presente, DELIBERA nos seguintes termos:

HOMOLOGA a postergação da data de término do item 0501040104 (SP-332 Recapeamento – km 148+135 ao 159+290– 1ª Intervenção) do cronograma físico-financeiro do Contrato de Concessão 003/ARTESP/09 do Lote 07, outorgado à Concessionária Rota das Bandeiras S.A, de 31-08-2012 para 14-08-2013.

RECONHECE que referida alteração do cronograma físico-financeiro produziu desequilíbrio em Valor Presente Líquido (VPL) base P0 – julho/2008, de R$ 317 mil a favor do Poder Concedente, conforme cálculos realizados pela Diretoria de Controle Econômico e Financeiro.

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos da Diretoria de Investimentos FD DIN 0729/13 (fl. 74); FD DIN 23969/15 (fls. 83/84); RT DIN 0020/16 (fls. 85/87) e FD DIN 23213/16 (fl. 88); da Diretoria de Operações FD DOP 48692/15 (fl. 81); FD DOP 48698/15 (fl. 82); da Diretoria de Controle Econômico e Financeiro FD DCE 04951/16 (fl. 89) e FD DCE 05001/16 (fl. 91); da Diretoria de Assuntos Institucionais FD DAI 08923/16 (fls. 92/95) e FD DAI 09986/16 (fl. 96) e da DD. Consultoria Jurídica vide Parecer CJ/ARTESP 486/2016 (fls. 98/103).

Fica ratificada toda instrução processual e determinada a adoção das medidas pertinentes pelas áreas técnicas da ARTESP.

PROCESSO ARTESP 022.342/2016

Protocolo ARTESP 339.683/16

Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ARTESP 022.342/2016 (Protocolo 339.683/16), o Conselho Diretor da ARTESP, no uso de suas atribuições legais, diante dos elementos de instrução do feito, que fundamentam a presente, DELIBERA nos seguintes termos:

ENCAMINHA ao Secretário de Governo, minuta de Decreto de Declaração de Utilidade Pública, para fins de desapropriação, a cargo da Viarondon Concessionária de Rodovia S/A, dos imóveis necessários às obras de melhoria do dispositivo (tipo 4 – diamante com rotatória) do km 536+500 da Rodovia Marechal Rondon, SP-300, Município e Comarca de Araçatuba, com área total de 1.087,01 m² (um mil e oitenta e sete metros quadrados e um decímetro quadrado).

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos das Diretorias de Investimentos, Assuntos Institucionais e D.D. Consultoria Jurídica, resultantes nos despachos FD DIN 39678/16 (fl. 90); FD DIN 41516/16 (fl. 91); FD DIN 42323/16 (fl. 93); FD DAI 10678/16 (fl. 110); FD DAI 10854/16 (fl. 111); FD DIN 43811/16 (fl. 113); Parecer Técnico Institucional 0043/16 (fl. 106/109) e Cópia do Parecer Referencial CJ/ARTESP 72/2016 (fls. 98/105).

Fica ratificada toda instrução processual e determinada a adoção das medidas pertinentes pelas áreas técnicas da ARTESP.

PROCESSO ARTESP 019.493/2015

Protocolo ARTESP 299.969/15

Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ARTESP 019.493/2015 (Protocolo 299.969/15), o Conselho Diretor da ARTESP, no uso de suas atribuições legais, diante dos elementos de instrução do feito, que fundamentam a presente, DELIBERA nos seguintes termos:

a) CONHECE o recurso interposto pela Concessionária Auto Raposo Tavares S.A - CART, em conformidade com a Lei Estadual 10.177/98, contra a decisão do Diretor de Operações, identificada como DL DOP 0010/16, que indeferiu a defesa prévia e as alegações finais relativas à notificação NOT DOP 0014/15; e

b) NO MÉRITO, NEGA-LHE PROVIMENTO, mantida a citada decisão administrativa condenatória proferida pelo Diretor de Operações.

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos das Diretorias de Operações, Assuntos Institucionais e DD Consultoria Jurídica, resultantes nos DOP s/n (fls. 06/10); FD DOP 52246/15 (fls. 24/27); FD DOP 52529/15 (fl. 28); FD DOP 54981/15 (fl. 39); FD DOP 54984/15 (fl. 40); FD DOP 55154/15 (fl. 41); FD DAI 56969/15 (fl. 42); FD DAI 57034/15 (fl. 43); FD DOP 56988/15 (fl. 45); FD DOP 57007/15 (fl. 46); FD DOP 57188/15 (fl. 47); FD DAI 57458/15 (fls. 48/50); FD DAI 57545/15 (fl. 51); FD DAI 01415/16 (fl. 64); FD DAI 01511/16 (fl. 65); FD DOP 06097/16 (fl. 67); FD DOP 06208/16 (fl. 68); DL DOP 0010/16 (fls. 69/70); FD DOP 06551/16 (fl. 72); FD DOP 09106/16 (fl. 76); FD DOP 09185/16 (fl. 77); FD DOP 12426/16 (fl. 136); FD DOP 12480/16 (fl. 137); FD DOP 12938/16 (fl. 138); FD DAI 03831/16 (fls. 139/141); FD DAI 04035/16 (fl. 142); FD DAI 05423/16 (fl. 150); FD DAI 05626/16 (fl. 151); FD DOP 36797/16 (fl. 161); FD DOP 36899/16 (fl. 163); FD DOP 37276/16 (fl. 164); Parecer CJ/ARTESP 46/2016 (fls. 53/62); Parecer CJ/ARTESP 278/2016 (fls. 144/148).

Fica ratificada toda instrução processual e determinada a adoção das medidas pertinentes pelas áreas técnicas da ARTESP.

PROCESSO ARTESP 019.492/2015

Protocolo ARTESP 299.968/15

Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ARTESP 019.492/2015 (Protocolo 299.968/15), o Conselho Diretor da ARTESP, no uso de suas atribuições legais, diante dos elementos de instrução do feito, que fundamentam a presente, DELIBERA nos seguintes termos:

a) CONHECE o recurso interposto pela Concessionária Auto Raposo Tavares S.A. - CART, em conformidade com a Lei Estadual 10.177/98, contra a decisão do Diretor de Operações, identificada como DL DOP 0014/16, que indeferiu a defesa prévia e as alegações finais relativas à notificação NOT DOP 0015/15; e

b) NO MÉRITO, NEGA-LHE PROVIMENTO, mantida a citada decisão administrativa condenatória proferida pelo Diretor de Operações.

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos das Diretorias de Operações, Assuntos Institucionais e DD Consultoria Jurídica, resultantes nos Despachos RT DOP s/n (fls. 06/12); FD DOP 52283/15 (fls. 32/35); FD DOP 52534/15 (fl. 36); FD DOP 54980/15 (fl. 47); FD DOP 54987/15 (fl. 48); FD DOP 55152/15 (fl. 49); FD DAI 01111/16 (fls. 50/52); FD DAI 01309/16 (fl. 53); FD DAI 01797/16 (fl. 65); FD DAI 01947/16 (fl. 66); FD DOP 11497/16 (fl. 68); FD DOP 11685/16 (fl. 69); DL DOP 0014/16 (fls. 70/71); FD DOP 12135/16 (fl. 72); FD DOP 13752/16 (fl. 77); FD DOP 13829/16 (fl. 78); FD DOP 14934/16 (fl. 96); FD DOP 14964/16 (fl. 97); FD DOP 15233/16 (fl. 98); FD DOP 17458/16 (fl. 100); FD DAI 06154/16 (fls. 109/111); FD DAI 06714/16 (fl. 112); FD DOP 36791/16 (fl. 125); FD DOP 36895/16 (fl. 127); FD DOP 37274/16 (fl. 128); Parecer CJ/ARTESP 77/2016 (fls. 55/63) e Parecer CJ/ARTESP 409/2016 (fls. 114/122).

Fica ratificada toda instrução processual e determinada a adoção das medidas pertinentes pelas áreas técnicas da ARTESP.

PROCESSO ARTESP 019.489/2015

Protocolo ARTESP 299.965/15

Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ARTESP 019.489/2015 (Protocolo 299.965/15), o Conselho Diretor da ARTESP, no uso de suas atribuições legais, diante dos elementos de instrução do feito, que fundamentam a presente, DELIBERA nos seguintes termos:

a) CONHECE o recurso interposto pela Concessionária Auto Raposo Tavares S.A. - CART, em conformidade com a Lei Estadual 10.177/98, contra a decisão do Diretor de Operações, identificada como DL DOP 0015/16, que indeferiu a defesa prévia e as alegações finais relativas à notificação NOT DOP 0016/15; e

b) NO MÉRITO, NEGA-LHE PROVIMENTO, mantida a citada decisão administrativa condenatória proferida pelo Diretor de Operações.

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos das Diretorias de Operações, Assuntos Institucionais e DD Consultoria Jurídica, resultantes nos RT DOP s/n (fls. 06/12); FD DOP 52373/15 (fls. 33/36); FD DOP 52525/15 (fl. 37); FD DOP 54977/15 (fl. 48); FD DOP 54988/15 (fl. 49); FD DOP 55151/15 (fl. 50); FD DAI 01109/16 (fls. 51/53); FD DAI 01308/16 (fl. 54); FD DAI 01796/16 (fl. 66); FD DAI 01948/16 (fl. 67); FD DOP 07171/16 (fl. 68); FD DOP 11502/16 (fl. 69); FD DOP 11686/16 (fl. 70); DL DOP 0015/16 (fls. 71/72); FD DOP 12134/16 (fl. 73); FD DOP 13749/16 (fl. 78); FD DOP 13832/16 (fl. 79); FD DOP 14935/16 (fl. 97); FD DOP 14956/16 (fl. 98); FD DOP 15229/16 (fl. 99); FD DOP 17457/16 (fl. 101); FD DAI 06153/16 (fls. 110/112); FD DAI 06818/16 (fl. 113); FD DAI 09361/16 (fl. 125); FD DAI 10205/16 (fl. 126); FD DOP 35222/16 (fl. 127); FD DOP 35945/15 (fl. 128); FD DOP 36018/16 (fl. 130); FD DOP 36562/16 (fl. 131); Parecer CJ/ARTESP 78/2016 (fls. 56/64); Parecer CJ/ARTESP 414/2016 (fls. 115/123).

Fica ratificada toda instrução processual e determinada a adoção das medidas pertinentes pelas áreas técnicas da ARTESP.

PROCESSO ARTESP 019.580/2015

Protocolo ARTESP 295.833/15

Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ARTESP 019.580/2015 (Protocolo 295.833/15), o Conselho Diretor da ARTESP, no uso de suas atribuições legais, diante dos elementos de instrução do feito, que fundamentam a presente, DELIBERA nos seguintes termos:

a) CONHECE o recurso interposto pela Concessionária das Rodovias Ayrton Senna e Carvalho Pinto S.A. – ECOPISTAS, em conformidade com a Lei Estadual 10.177/98, contra a decisão do Diretor de Operações, identificada como DL DOP 0013/16, que indeferiu a defesa prévia e as alegações finais relativas à notificação NOT DOP 0023/15; e

b) NO MÉRITO, NEGA-LHE PROVIMENTO, mantida a citada decisão administrativa condenatória proferida pelo Diretor de Operações.

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos das Diretorias de Operações, Assuntos Institucionais e DD Consultoria Jurídica, resultantes nos Despachos RT DOP 0086/15 (fls. 09/11); FD DOP 50072/15 (fl. 21); FD DOP 50922/15 (fl. 25); FD DOP 54533/15 (fl. 37); RT DOP 0145/15 (fls. 40/42); FD DOP 58255/15 (fl. 47); FD DOP 58480/15 (fl. 48); FD DAI 00798/16 (fls. 49/51); FD DAI 01010/16 (fl. 52); FD DAI 01793/16 (fl. 61); FD DAI 01950/16 (fl. 62); FD DOP 07174/16 (fl. 63); FD DOP 08680/16 (fl. 64); DL DOP 0013/16 (fls. 66/69); FD DOP 09427/16 (fl. 70); FD DOP 15352/16 (fl. 82); FD DOP 15522/16 (fl. 83); FD DAI 08275/16 (fls. 84/85); FD DAI 08829/16 (fl. 86); FD DAI 10042/16 (fl. 96); FD DAI 10504/16 (fl. 97); FD DOP 35799/16 (fl. 98); FD DOP 36327/16 (fl. 99); FD DOP 36748/16 (fl. 101); Parecer CJ/ARTESP 73/2016 (fls. 54/59); Parecer CJ/ARTESP 448/2016 (fls. 88/94).

Fica ratificada toda instrução processual e determinada a adoção das medidas pertinentes pelas áreas técnicas da ARTESP.

PROCESSO ARTESP 018.521/2015

Protocolo ARTESP 287.399/15

Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ARTESP 018.521/2015 (Protocolo 287.399/15), o Conselho Diretor da ARTESP, no uso de suas atribuições legais, diante dos elementos de instrução do feito, que fundamentam a presente, DELIBERA nos seguintes termos:

a) CONHECE o recurso interposto pela Concessionária Autovias S.A, em conformidade com a Lei Estadual 10.177/98, contra a decisão do Diretor de Operações, identificada como DL DOP 0011/16, que indeferiu a defesa prévia e as alegações finais relativas à notificação NOT DOP 0001/15; e

b) NO MÉRITO, NEGA-LHE PROVIMENTO, mantida a citada decisão administrativa condenatória proferida pelo Diretor de Operações.

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos das Diretorias de Operações, Assuntos Institucionais e DD Consultoria Jurídica, resultantes nos RT DOP 0009/15 (fls. 05/6); FD DOP 33353/15 (fl. 146); RT DOP 0117/15 (fls. 147/151); FD DOP 48997/15 (fls. 152/154); FD DOP 49146/15 (fl. 155); FD DOP 51622/15 (fl. 173); FD DOP 51737/15 (fl. 174); FD DOP 52307/15 (fl. 175); FD DAI 59440/15 (fls. 176/181); FD DAI 00178/16 (fl. 182); FD DAI 01781/16 (fl. 193); FD DAI 01944/16 (fl. 194); FD DOP 07545/16 (fl. 196); FD DOP 07631/16 (fl. 197); FD DOP 07845/16 (fl. 198); DL DOP 0011/16 (fls. 203/204); FD DOP 09089/16 (fl. 208); FD DOP 09162/16 (fl. 209); RT DOP 0191/15 (fls. 226/228); FD DOP 12887/16 (fl. 234); FD DOP 12956/16 (fl. 235); FD DOP 13201/16 (fl. 236); FD DAI 05604/16 (fls. 237/238); FD DAI 05996/16 (fl. 239); FD DAI 08741/16 (fl. 250); FD DAI 09700/16 (fl. 251); FD DOP 33391/16 (fl. 253); FD DOP 33679/16 (fl. 255); FD DOP 36519/16 (fl. 256); Parecer CJ/ARTESP 50/2016 (fls. 184/191); Parecer CJ/ARTESP 402/2016 (fls. 241/248).

Fica ratificada toda instrução processual e determinada a adoção das medidas pertinentes pelas áreas técnicas da ARTESP.

PROCESSO ARTESP 013.649/2012

Protocolo ARTESP 199.086/12

Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ARTESP 013.649/2012 (Protocolo 199.086/12), o Conselho Diretor da ARTESP, no uso de suas atribuições legais, diante dos elementos de instrução do feito, que fundamentam a presente, DELIBERA nos seguintes termos:

INDEFERE o pleito de reequilíbrio econômico-financeiro apresentado pela Concessionária de Rodovias Tebe S/A, decorrente da implantação e adequação dos elementos de contenção viária conforme as normas vigentes da ABNT que foram ou que venham a ser realizadas nas rodovias e dispositivos do sistema sob concessão, por não vislumbrar qualquer mudança nas condições efetivas do contrato.

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos da Diretoria de Operações, Investimentos e DD Consultoria Jurídica, resultantes nos CT DOP 1447/11 (fl. 03/14);

Petição 870190038580, de 24/04/2019, pág. 17/67

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Agência de Inovação - InovaUFABC
Avenida dos Estados, 5001 – Bangu - Santo André - SP
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356-7622
inova@ufabc.edu.br

PROCURAÇÃO

Por este instrumento particular de Procuração a **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC**, fundação pública de direito público instituída pela Lei nº 11.145 de 26/07/2005 e vinculada ao Ministério da Educação, inscrita no CNPJ sob o nº 07.722.779/0001-06 com sede na Avenida dos Estados nº5001 - Bairro Santa Terezinha - Santo André – SP - CEP 09210-580, doravante denominada **UFABC**, neste ato representada pelo Diretor da InovaUFABC, Prof. Dr. Arnaldo Rodrigues dos Santos Júnior, brasileiro, casado, professor, portador da cédula de identidade RG nº 21.342.904-4 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 158.456.848-89, conforme delegação expedida por meio da Portaria do Reitor da UFABC nº 38, de 23 de janeiro de 2018, publicada na seção 1 do D.O.U. de 25/01/2018, pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, **nomeia e constitui como sua bastante procuradora** a **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JULIO DE MESQUITA FILHO" - UNESP**, autarquia estadual de regime especial, criada pela Lei nº 952 de 30.01.1976, com sede na Rua Quirino de Andrade, 215, Centro, CEP 01.049-010, São Paulo/SP, inscrita no CNPJ/MF sob nº 48.031.918/0001-24, doravante designada simplesmente UNESP, neste ato, representada por seu Magnífico Reitor, Prof. Dr. SANDRO ROBERTO VALENTINI, de acordo com o Art. 34, I de seu Estatuto, ou quem legalmente o substitua para representá-la perante o **Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI**, para o fim de requerer e processar direitos de propriedade intelectual, tais como patentes de invenção, de modelos de utilidade, desenhos industriais, registros de marcas de produto, de serviço; coletivas ou de certificação, de indicações geográficas, direitos do autor, de programas de computador e mantê-los em vigor com amplos e ilimitados poderes para assinar petições e documentos, pagar taxas, apresentar oposições, recursos, réplicas, desistir, renunciar, anotar, elaborar notificações extrajudiciais, e praticar para os fins mencionados, todos os atos necessários perante as autoridades administrativas competentes no Brasil, em benefício do Outorgante, especialmente para o depósito e manutenção do pedido de patente intitulado: **"PROCESSO DE OBTENÇÃO DA COMPOSIÇÃO DE HIDROGEL, COMPOSIÇÃO DE HIDROGEL E USO DA COMPOSIÇÃO DE HIDROGEL".**

Santo André, 22 de abril de 2019.

Arnaldo Rodrigues dos Santos Junior
Diretor da Agência de Inovação/UFABC
Portaria nº 214, D.O.U. 09/04/2018

Fundação Universidade Federal do ABC - UFABC
Prof. Dr. Arnaldo Rodrigues dos Santos Júnior

Petição 870190038580, de 24/04/2019, pág. 18/67

Ministério do Meio Ambiente
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Comprovante de Cadastro de Acesso

Cadastro nº AB4FFAF

A atividade de acesso ao Patrimônio Genético/CTA, nos termos abaixo resumida, foi cadastrada no SisGen, em atendimento ao previsto na Lei nº 13.123/2015 e seus regulamentos.

Número do cadastro:	**AB4FFAF**
Usuário:	**Leonardo Fernandes Fraceto**
CPF/CNPJ:	**206.339.958-19**
Objeto do Acesso:	**Patrimônio Genético/CTA**

Finalidade do Acesso:

☑ **Pesquisa Científica** ☐ **Bioprospecção** ☐ **Desenvolvimento Tecnológico**

Espécie

Zea mays

Zea mays

Fonte do CTA

CTA de origem não identificável

Título da Atividade: **Sintese de nanoparticulas poliméricas com utilizaçao de zeina**

Equipe

Estefania Campos Evangelie	**Unesp**
Leonardo Fernandes Fraceto	**Unesp**
Jhones Luiz de Oliveira	**UNESP**
Renata Aparecida Monteiro	**UNESP**

Luiz Henrique Yoshikawa Caldeira	**UNESP**
Nathalie Ferreira Silva de Melo	**UNESP**

Data do Cadastro:	**23/10/2018 19:11:10**
Situação do Cadastro:	**Concluído**

Conselho de Gestão do Patrimônio Genético

Situação cadastral conforme consulta ao SisGen em **14:22** de **30/11/2018**.

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO - **SISGEN**

Ministério do Meio Ambiente
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Comprovante de Cadastro de Acesso

Cadastro nº AA35C29

A atividade de acesso ao Patrimônio Genético/CTA, nos termos abaixo resumida, foi cadastrada no SisGen, em atendimento ao previsto na Lei nº 13.123/2015 e seus regulamentos.

Número do cadastro:	**AA35C29**
Usuário:	**Leonardo Fernandes Fraceto**
CPF/CNPJ:	**206.339.958-19**
Objeto do Acesso:	**Patrimônio Genético/CTA**

Finalidade do Acesso:

☑ **Pesquisa Científica** ☐ **Bioprospecção** ☐ **Desenvolvimento Tecnológico**

Espécie

Impossibilidade de identificação

Impossibilidade de identificação

Polímero natural

Fonte do CTA

CTA de origem não identificável

Título da Atividade: **Desenvolvimento de hidrogéis a base de celulose**

Equipe

Leonardo Fernandes Fraceto	**UNESP**
Jhones Luiz de Oliveira	**UNESP**
Estefania Vangelie Ramos Campos	**UNESP**

Data do Cadastro: **30/11/2018 10:15:14**

Situação do Cadastro: **Concluído**

Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
Situação cadastral conforme consulta ao SisGen em **14:25** de **30/11/2018**.

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO - SISGEN

Ministério do Meio Ambiente
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Cadastro de Acesso Nº ABA89F8

Tipo de Usuário:	**INDEPENDENTE**
Responsável pelo cadastro:	**73791695304**
Objeto do Acesso:	**Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado**
O acesso foi realizado antes de 17/11/2015 ou obteve autorização de acesso antes de 17/11/2015?	**Não, sem solicitação de autorização em tramitação**
Finalidade do Acesso:	**Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico**
Estas atividades são baseadas em acesso realizado anteriormente?:	**Não**
Este cadastro está vinculado a cadastro anterior de remessa?	**Não**

Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado

Título da Atividade:	**Preparo e caracterização de hidrogéis a base de derivados de celulose**
Título da Atividade em inglês:	
Resumo da atividade (incluindo objetivos e resultados esperados ou obtidos, conforme o caso)	**Desenvolvimento de hidrogéis a base de derivados de celulose como sistemas para liberação controlada de fármacos**
Resumo não sigiloso da Atividade em Inglês	
Palavra(s)-chave:	**hidrogéis, hidroxietilcelulose**
Palavra(s)-chave em inglês:	

Setor de Aplicação

Seção:	**EDUCAÇÃO**
Divisão:	**EDUCAÇÃO**
Grupo:	**Educação superior**
Classe:	**Educação superior - graduação e pós-graduação**
Subclasse:	**Educação superior - graduação e pós-graduação**

Período das Atividades: **01/02/2017** **Ainda não iniciado ou em execução**

Equipe

Nome Completo	Documento	Instituição	Nacionalidade
Daniele Ribeiro de Araujo	***.916.953-**	UFABC	Brasil

Sobre o Componente do Patrimônio Genético Acessado

O acesso ao patrimônio genético será realizado em área indispensável à segurança nacional ou águas jurisdicionais brasileiras, plataforma continental e zona econômica exclusiva: **Não**

Tipo de Componente: **Flora (exceto algas)**

Nome Científico: **Eucalyptus sp**

Reino:

Filo/Divisão:

Classe:

Ordem:

Família:

Trata-se de variedade tradicional local ou crioula ou raça localmente adaptada ou crioula? **Não**

Sobre a Procedência Do Patrimônio Genético

Procedência da amostra: **Produto intermediário**

Nome do Produto: **hidroxietilcelulose**

Nome do Fabricante: **Sigma Aldrich**

CNPJ: **68.337.658/0001-27**

O produto intermediário é oriundo de acesso ao patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado? **Não**

Data de conclusão do acesso: **01/01/1900**

O produto é óleo fixo ou extrato resultante de atividades elencadas no art. 107 do Decreto nº 8.772/2016? **Não**

Especifique o tipo do produto intermediário: **carboidratos (derivado de celulose)**

Sobre o Conhecimento Tradicional Associado

O acesso ao patrimônio genético será realizado em área indispensável à segurança nacional ou águas jurisdicionais brasileiras, plataforma continental e zona econômica exclusiva: **Não**

Fonte de obtenção do Conhecimento Tradicional Associado: **CTA de origem não identificável**

Conhecimento Tradicional Associado ao Patrimônio Genético Acessado:	**utilização de derivados de celulose como matriz para hidrogéis**
Patrimônio Genético:	**Eucalyptus sp**

Sobre o provedor do Conhecimento Tradicional Associado

Houve ingresso em Terra Indígena?	**Não**

Data do Cadastro:	**03/11/2018 20:41:57**
Situação do Cadastro:	**Concluído**

Conselho de Gestão do Patrimônio Genético

Situacão cadastral conforme consulta ao SisGen em **11:25** de **30/11/2018**.

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO - SISGEN

Ministério do Meio Ambiente
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Comprovante de Cadastro de Acesso

Cadastro nº ABCA7B6

A atividade de acesso ao Patrimônio Genético/CTA, nos termos abaixo resumida, foi cadastrada no SisGen, em atendimento ao previsto na Lei nº 13.123/2015 e seus regulamentos.

Número do cadastro:	**ABCA7B6**
Usuário:	**Leonardo Fernandes Fraceto**
CPF/CNPJ:	**206.339.958-19**
Objeto do Acesso:	**Patrimônio Genético/CTA**

Finalidade do Acesso:

☑ **Pesquisa Científica** ☐ **Bioprospecção** ☐ **Desenvolvimento Tecnológico**

Espécie

Cinnamomum verum

composto botânico

Fonte do CTA

CTA de origem não identificável

Título da Atividade: **Encasulamento de cinamaldeído**

Equipe

Leonardo Fernandes Fraceto	**UNESP**
Jhones Luiz de Oliveira	**UNESP**
Nathalie Ferreira Silva de Melo	**UNESP**

Data do Cadastro:	**25/10/2018 22:44:44**
Situação do Cadastro:	**Concluído**

Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
Situação cadastral conforme consulta ao SisGen em **14:23** de **30/11/2018**.

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO - SISGEN

Ministério do Meio Ambiente
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Comprovante de Cadastro de Acesso

Cadastro nº A25F278

A atividade de acesso ao Patrimônio Genético/CTA, nos termos abaixo resumida, foi cadastrada no SisGen, em atendimento ao previsto na Lei nº 13.123/2015 e seus regulamentos.

Número do cadastro:	**A25F278**
Usuário:	**Leonardo Fernandes Fraceto**
CPF/CNPJ:	**206.339.958-19**
Objeto do Acesso:	**Patrimônio Genético/CTA**

Finalidade do Acesso:

☑ **Pesquisa Científica** ☐ **Bioprospecção** ☐ **Desenvolvimento Tecnológico**

Espécie

Impossibilidade de identificação

Composto botânico

Fonte do CTA

CTA de origem não identificável

Título da Atividade: **Nanopartículas contendo eugenol**

Equipe

Leonardo Fernandes Fraceto	**UNESP**
Jhones Luiz de Oliveira	**UNESP**
Estefânia Vangelie Ramos Campos	**UNESP**

Data do Cadastro:	**30/11/2018 10:24:20**
Situação do Cadastro:	**Concluído**

Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
Situação cadastral conforme consulta ao SisGen em **14:25** de **30/11/2018**.

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO - SISGEN

Ministério do Meio Ambiente
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Comprovante de Cadastro de Acesso

Cadastro nº A30459C

A atividade de acesso ao Patrimônio Genético/CTA, nos termos abaixo resumida, foi cadastrada no SisGen, em atendimento ao previsto na Lei nº 13.123/2015 e seus regulamentos.

Número do cadastro:	**A30459C**
Usuário:	**Leonardo Fernandes Fraceto**
CPF/CNPJ:	**206.339.958-19**
Objeto do Acesso:	**Patrimônio Genético/CTA**
Finalidade do Acesso:	**Pesquisa**

Espécie

Impossibilidade de identificação

Composto botânico

Fonte do CTA

CTA de origem não identificável

Título da Atividade:	**Encapsulação de Geraniol**

Equipe

Leonardo Fernandes Fraceto	**INDEPENDENTE**
Jhones Luiz de Oliveira	**Independente**
Daniele Carvalho Abrantes	**Independente**

Data do Cadastro:	**30/11/2018 15:02:52**
Situação do Cadastro:	**Concluído**

Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
Situação cadastral conforme consulta ao SisGen em **15:03** de **30/11/2018**.

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO - SISGEN

Ministério do Meio Ambiente
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Comprovante de Cadastro de Acesso

Cadastro nº A9576B3

A atividade de acesso ao Patrimônio Genético, nos termos abaixo resumida, foi cadastrada no SisGen, em atendimento ao previsto na Lei nº 13.123/2015 e seus regulamentos.

Número do cadastro:	**A9576B3**
Usuário:	**Daniel Junior de Andrade**
CPF/CNPJ:	**339.682.138-66**
Objeto do Acesso:	**Patrimônio Genético**
Finalidade do Acesso:	**Pesquisa**

Espécie

Tetranychus urticae

Tetranychus ogmophallos

Brevipalpus yothersi (Ex - Brevipalpus phoenicis)

Tetranychus evansi

Título da Atividade:	**Caracterização dos fatores responsáveis pelos surtos populacionais de ácaros Tetranychus urticae e Tetranychus ogmophallos em culturas agrícolas**

Equipe

Daniel Junior de Andrade	**Campus de Jaboticabal**
Jhones Luiz de Oliveira	**UNESP, Campus de Sorocaba**
Estefânia Vangelie Ramos Campos	**UNESP, Campus de Sorocaba**
Leonardo Fernandes Fraceto	**UNESP, Campus de Sorocaba**

Data do Cadastro:	**30/11/2018 11:32:27**
Situação do Cadastro:	**Concluído**

Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
Situação cadastral conforme consulta ao SisGen em **11:32** de **30/11/2018**.

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO - SISGEN

Ministério do Meio Ambiente - MMA

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio

Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 64897-1	Data da Emissão: 18/10/2018 20:49:54	Data da Revalidação*: 18/10/2019
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

SISBIO

Nome: Tamires Doroteo de Souza	CPF: 057.273.785-83

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	criação de inseto	08/2018	03/2020

Equipe

#	Nome	Função	CPF	Nacionalidade
1	Fabricio Oliveira Fernandes	Pesquisador	102.839.456-05	Brasileira
2	Ariadne Costa Sanches	Pesquisador	431.364.248-08	Brasileira
3	Joacir do Nascimento	Pesquisador	085.173.459-67	Brasileira
4	Igor Henrique Sena da Sillva	Pesquisador	096.684.856-02	Brasileira

Observações e ressalvas

1	A autorização não eximirá o pesquisador da necessidade de obter outras anuências, como: I) do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador quando as atividades forem realizadas em área de domínio privado ou dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso; II) da comunidade indígena envolvida, ouvido o órgão indigenista oficial, quando as atividades de pesquisa forem executadas em terra indígena; III) do Conselho de Defesa Nacional, quando as atividades de pesquisa forem executadas em área indispensável à segurança nacional; IV) da autoridade marítima, quando as atividades de pesquisa forem executadas em águas jurisdicionais brasileiras; V) do Departamento Nacional da Produção Mineral, quando a pesquisa visar a exploração de depósitos fossilíferos ou a extração de espécimes fósseis; VI) do órgão gestor da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, dentre outras.
2	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação da legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, poderá, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou revogada pelo ICMBio, nos termos da legislação brasileira em vigor.
3	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
4	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.
5	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena (FUNAI), da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
6	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Instrução Normativa ICMBio n° 03/2014 ou na Instrução Normativa ICMBio n° 10/2010, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
7	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infra-estrutura da unidade.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 0648970120181018

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 64897-1	Data da Emissão: 18/10/2018 20:49:54	Data da Revalidação*: 18/10/2019

De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.

Dados do titular

SISBIO

Nome: Tamires Doroteo de Souza	CPF: 057.273.785-83

Observações e ressalvas

8	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em www.mma.gov.br/cgen.

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Descrição do local	Município-UF	Bioma	Caverna?	Tipo
1	unidade experimental	Araraquara-SP	Mata Atlântica	Não	Fora de UC Federal
2	Fazenda Experimental da Unesp	Jaboticabal-SP	Mata Atlântica	Não	Fora de UC Federal

Atividades X Táxons

#	Atividade	Táxon	Qtde.
1	Coleta/transporte de espécimes da fauna silvestre in situ	Insecta	5000
2	Coleta/transporte de amostras biológicas in situ	Insecta	-
3	Manutenção temporária (até 24 meses) de invertebrados silvestres em cativeiro	Insecta	-
4	Marcação de animais silvestres in situ	Insecta	-
5	Coleta/transporte de amostras biológicas ex situ	Insecta	-
6	Captura de animais silvestres in situ	Insecta	-

Materiais e Métodos

#	Tipo de Método (Grupo taxonômico)	Materiais
1	Amostras biológicas (Invertebrados Terrestres)	Secreção
2	Método de captura/coleta (Invertebrados Terrestres)	Outros métodos de captura/coleta, Coleta manual, Armadilha de interceptação de vôo
3	Método de marcação (Invertebrados Terrestres)	Outros métodos de marcação

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 64897-1	Data da Emissão: 18/10/2018 20:49:54	Data da Revalidação*: 18/10/2019

De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.

Dados do titular

SISBIO

Nome: Tamires Doroteo de Souza	CPF: 057.273.785-83

Registro de coleta imprevista de material biológico

De acordo com a Instrução Normativa nº03/2014, a coleta imprevista de material biológico ou de substrato não contemplado na autorização ou na licença permanente deverá ser anotada na mesma, em campo específico, por ocasião da coleta, devendo esta coleta imprevista ser comunicada por meio do relatório de atividades. O transporte do material biológico ou do substrato deverá ser acompanhado da autorização ou da licença permanente com a devida anotação. O material biológico coletado de forma imprevista, deverá ser destinado à instituição científica e, depositado, preferencialmente, em coleção biológica científica registrada no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBIO).

Táxon*	Qtde.	Tipo de Amostra	Qtde.	Data

* Identificar o espécime do nível taxonômico possível.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 0648970120181018

Ministério do Meio Ambiente - MMA

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio

Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico

Número: 66133-1	Data da Emissão: 17/10/2018 09:06:08

Dados do titular

Nome: Ricardo Antonio Polanczyk	CPF: 502.762.390-91

SISBIO

Observações e ressalvas

1	O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
2	Este documento não abrange a coleta de vegetais hidróbios, tendo em vista que o Decreto-Lei nº 221/1967 e o Art. 36 da Lei nº 9.605/1998 estabelecem a necessidade de obtenção de autorização para coleta de vegetais hidróbios para fins científicos..
3	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
4	Esse documento não eximirá o pesquisador da necessidade de obter outras anuências, como: I) da comunidade indígena envolvida, ouvido o órgão indigenista oficial, quando as atividades de pesquisa forem executadas em terra indígena; II) do Conselho de Defesa Nacional, quando as atividades de pesquisa forem executadas em área indispensável à segurança nacional; III) da autoridade marítima, quando as atividades de pesquisa forem executadas em águas jurisdicionais brasileiras; IV) do Departamento Nacional da Produção Mineral, quando a pesquisa visar a exploração de depósitos fossilíferos ou a extração de espécimes fósseis; V) do órgão gestor da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, dentre outra
5	Este documento não é válido para: a) coleta ou transporte de espécies que constem nas listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção; b) recebimento ou envio de material biológico ao exterior; e c) realização de pesquisa em unidade de conservação federal ou em caverna.
6	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em www.mma.gov.br/cgen.

Táxons autorizados

#	Nível taxonômico	Táxon(s)
1	Reino	Fungi

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação:

Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico

Número: 66133-1	Data da Emissão: 17/10/2018 09:06:08

Dados do titular

Nome: Ricardo Antonio Polanczyk	CPF: 502.762.390-91

SISBIO

Registro de coleta imprevista de material biológico

De acordo com a Instrução Normativa nº03/2014, a coleta imprevista de material biológico ou de substrato não contemplado na autorização ou na licença permanente deverá ser anotada na mesma, em campo específico, por ocasião da coleta, devendo esta coleta imprevista ser comunicada por meio do relatório de atividades. O transporte do material biológico ou do substrato deverá ser acompanhado da autorização ou da licença permanente com a devida anotação. O material biológico coletado de forma imprevista, deverá ser destinado à instituição científica e, depositado, preferencialmente, em coleção biológica científica registrada no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBIO).

Táxon*	Qtde.	Tipo de Amostra	Qtde.	Data

* Identificar o espécime do nível taxonômico possível.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação:

Ministério do Meio Ambiente - MMA

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio

Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico

Número: 66133-1	Data da Emissão: 17/10/2018 09:06:08

Dados do titular

Nome: Ricardo Antonio Polanczyk	CPF: 502.762.390-91

SISBIO

Observações e ressalvas

1	O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
2	Este documento não abrange a coleta de vegetais hidróbios, tendo em vista que o Decreto-Lei nº 221/1967 e o Art. 36 da Lei nº 9.605/1998 estabelecem a necessidade de obtenção de autorização para coleta de vegetais hidróbios para fins científicos..
3	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
4	Esse documento não eximirá o pesquisador da necessidade de obter outras anuências, como: I) da comunidade indígena envolvida, ouvido o órgão indigenista oficial, quando as atividades de pesquisa forem executadas em terra indígena; II) do Conselho de Defesa Nacional, quando as atividades de pesquisa forem executadas em área indispensável à segurança nacional; III) da autoridade marítima, quando as atividades de pesquisa forem executadas em águas jurisdicionais brasileiras; IV) do Departamento Nacional da Produção Mineral, quando a pesquisa visar a exploração de depósitos fossilíferos ou a extração de espécimes fósseis; V) do órgão gestor da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, dentre outra
5	Este documento não é válido para: a) coleta ou transporte de espécies que constem nas listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção; b) recebimento ou envio de material biológico ao exterior; e c) realização de pesquisa em unidade de conservação federal ou em caverna.
6	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em www.mma.gov.br/cgen.

Táxons autorizados

#	Nível taxonômico	Táxon(s)
1	Reino	Fungi

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação:

Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico

Número: 66133-1	Data da Emissão: 17/10/2018 09:06:08

Dados do titular

Nome: Ricardo Antonio Polanczyk	CPF: 502.762.390-91

SISBIO

Registro de coleta imprevista de material biológico

De acordo com a Instrução Normativa nº03/2014, a coleta imprevista de material biológico ou de substrato não contemplado na autorização ou na licença permanente deverá ser anotada na mesma, em campo específico, por ocasião da coleta, devendo esta coleta imprevista ser comunicada por meio do relatório de atividades. O transporte do material biológico ou do substrato deverá ser acompanhado da autorização ou da licença permanente com a devida anotação. O material biológico coletado de forma imprevista, deverá ser destinado à instituição científica e, depositado, preferencialmente, em coleção biológica científica registrada no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBIO).

Táxon*	Qtde.	Tipo de Amostra	Qtde.	Data

* Identificar o espécime do nível taxonômico possível.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação:

PROCESSO DE OBTENÇÃO DA COMPOSIÇÃO DE HIDROGEL, COMPOSIÇÃO DE HIDROGEL E USO DA COMPOSIÇÃO DE HIDROGEL

Campo da invenção

[001] A presente invenção refere-se à composição de hidrogel compreendendo derivados de celulose e uma mistura de compostos botânicos encapsulados, ao processo de obtenção da referida composição de hidrogel e ao seu uso no combate e controle contra pragas agrícolas.

[002] A referida composição de hidrogel mostrou-se estável e eficaz no encapsulamento e no combate e controle contra duas pragas agrícolas: mosca-branca e ácaro-rajado.

Fundamentos da invenção

[003] Pragas são o principal fator que diminui a produtividade da agricultura ao redor do mundo, devido a perdas durante a colheita e armazenamento. O dano causado por estes organismos depende de uma série de fatores incluindo as espécies cultivadas, a tecnologia empregada e o gerenciamento da peste. Pragas podem causar danos diretamente às plantas ao se alimentar delas ou indiretamente quando elas agem como vetores.

[004] Considerando esse cenário, o uso de controle químico usando pesticidas e repelentes é geralmente a principal forma de combater estas pragas e a sua utilização excessiva têm contaminado o meio-ambiente (recurso hídricos, ar e solo), levando a um aumento dos custos de produção, além de perdas de áreas produtivas e intoxicação humana e animal.

[005] O controle químico usando pesticidas e repelentes (por exemplo, organofosfatos, carbamatos e tiadiazinas) é geralmente a principal forma de combater estas pragas. No

entanto, o seu uso pode levar a sérios efeitos adversos incluindo resistência da praga, efeitos tóxicos em humanos e animais, contaminação do solo e da água, etc.

[006] Portanto, o uso de estratégias para redução no impacto ambiental e no custo relacionado ao controle destas pragas e que contribuam para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável se faz necessário.

[007] Neste contexto, a utilização de inseticidas botânicos tem se mostrado uma promissora alternativa frente a esses compostos sintéticos. Os inseticidas botânicos geralmente são produzidos através do metabolismo secundário das plantas, sendo importante na defesa contra patógenos e pragas. Exemplos destes inseticidas botânicos incluem geraniol (3,7-dimetiloca-trans-2,6-dien-1-ol), citronela (3,7-dimetiloct-6-en-1-al), ambos são constituídos do óleo essencial de citronela, eugenol (4-alil-2-metoxifenol) presente no cravo e canela e cinamaldeído (2*E*)-3-fenilpro-2-enal, ambos constituído pelo óleo essencial de canela.

[008] No entanto, apesar de suas vantagens frente aos inseticidas sintéticos, o uso destes compostos naturais pode ser limitado, devido às altas temperaturas, alta degradabilidade e baixa estabilidade, o que dificulta a sua utilização efetiva.

[009] Portanto, o encapsulamento de compostos botânicos tem sido uma importante estratégia para melhorar a estabilidade e eficácia destes compostos naturais. Esses sistemas podem serem produzidos usando uma variedade de diferentes matrizes, por exemplo, polímeros biodegradáveis, lipídeos e proteínas. Zeína é uma proteína reconhecida como segura e apresenta características promissoras tal como

biocompatibilidade, biodegradabilidade, baixa toxicidade e baixos custos de produção.

[010] Adicionalmente, o uso de sistemas poliméricos tem sido empregado como estratégia para liberação de compostos ativos, pois permitem uma liberação lenta, gradual e direcionada ao local desejado, além de serem de fácil aplicação e não oclusivos. Esses materiais permitem a veiculação de compostos, aprisionados ou encapsulados na matriz polimérica, o que oferece vantagens frente às formas farmacêuticas convencionais, como melhora na eficácia, redução da toxicidade e liberação modificada dos compostos.

[011] Assim, hidrogéis poliméricos são materiais formados por redes tridimensionais de polímeros hidrofílicos capazes de absorver água em níveis superiores a 50% do peso total e caracterizados pela forte afinidade com a água devido à presença de grupos hidrofílicos. Tais propriedades permitem a aplicação destes materiais em diversas áreas, sendo empregados como veículos biodegradáveis em diferentes setores.

[012] A reticulação física e química das cadeias poliméricas são usualmente cruciais para manter a estrutura dos hidrogéis. Hidrogéis baseados em polímeros naturais tais como celulose e seus derivados tem atraído atenção e mostrado aplicação com grande potencial em muitos campos, incluindo medicina, farmácia e biotecnologia.

[013] O ácido cítrico é amplamente utilizado nas indústrias alimentícias e farmacêuticas como agente de reticulação e é utilizado para modular estruturas e propriedades para potenciais novas aplicações de hidrogéis.

[014] Assim, a presente invenção apresenta o preparo e

caracterização assim como demonstra a atividade repelente das composições de hidrogel baseados em derivados de celulose contendo a mistura de compostos botânicos encapsulados. Como será demonstrado ao longo desse relatório, os sistemas nanoestruturados preparados apresentam propriedades físico-químicas adequadas, sendo incorporados com sucesso às composições de hidrogel, através de um processo de preparação de duas etapas (modelagem e reticulação).

[015] Para reticulação das composições de hidrogel, uma solução de ácido cítrico (8 mol/L) foi utilizada, a qual garantiu alta reticulação e propriedades reológicas adequadas. As composições de hidrogel apresentaram alta atividade repelente contra mosca-branca e ácaro-rajado, duas importantes pragas em diversos sistemas agrícolas do mundo, destacando o fato de que estas duas pragas podem ocorrer simultaneamente em diversas culturas agrícolas, tais como soja, algodão, tomate, feijão, entre outras.

[016] Adicionalmente, as referidas composições de hidrogel apresentam uma grande contribuição para o desenvolvimento da agricultura sustentável, pois não são colocadas em contato com as plantas diretamente, o que diminui a quantidade de resíduos sobre os alimentos quando comparado às pulverizações de agrotóxicos convencionais.

Estado da técnica

[017] Alguns documentos do estado da técnica descrevem a encapsulação de compostos botânicos de modo a melhorar a estabilidade e eficiência destes compostos naturais assim como método de preparo de composições de hidrogel baseado em celulose.

[018] O pedido de patente US 20150004102 descreve o

preparo e caracterização de formulações de nanopartículas baseadas em zeína para a encapsulação de compostos bioativos, incluindo compostos botânicos.

[019] O pedido de patente CA 2805581 descreve um método para obtenção de nanopartículas de zeína baseado na utilização de tensoativos como estabilizantes, incluindo a possibilidade de incorporar compostos biologicamente ativos solúveis em água ou lipossolúveis.

[020] O pedido de patente US 2006239956 descreve um método para preparação de hidrogel baseado em hidroxipropilmetilcelulose contendo ingrediente ativo, preferencialmente, moléculas de aroma ou fragrância.

[021] Diferente do estado da técnica, a presente invenção refere-se às composições de hidrogel as quais são baseadas na mistura de dois biopolímeros: carboximetilcelulose (CMC) e hidroxietilcelulose (HEC) reticulados na presença de uma solução de ácido cítrico. Destaca-se ainda que as composições de hidrogel foram preparadas com a incorporação de uma mistura de compostos botânicos, eugenol, geraniol e cinamaldeído, encapsulados em nanopartículas de zeína. Dita composição de hidrogel mostrou-se estável e eficaz no combate e controle contra duas pragas agrícolas: mosca-branca e ácaro-rajado.

Breve descrição da invenção

[022] É um primeiro objeto da presente invenção proporcionar composições de hidrogel estáveis e eficazes compreendendo derivados de celulose e uma mistura de compostos botânicos encapsulados.

[023] É um segundo objeto da presente invenção prover um processo de obtenção das referidas composições de hidrogel.

[024] É um terceiro objeto da presente invenção prover o uso das referidas composições de hidrogel no combate e controle contra duas pragas agrícolas.

Breve descrição das figuras

[025] Para obter uma total e completa visualização do objeto desta invenção, são apresentadas as figuras referenciadas como se segue.

[026] Figura 1 refere-se ao modelo experimental utilizado para realização dos ensaios com ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*).

[027] Figura 2 trata da representação esquemática do processo de preparo das composições de hidrogel.

[028] Figura 3 refere-se ao grau de intumescimento para as composições de hidrogel na presença ou ausência dos compostos botânicos encapsulados, em que são apresentadas: composições de hidrogel controle; composições de hidrogel contendo nanopartículas de zeína na ausência de composto botânico (NP); composições de hidrogel contendo geraniol e eugenol encapsulados em nanopartículas de zeína (NP_GRL+EGL); composições de hidrogel contendo geraniol e cinamaldeído encapsulados em nanopartículas de zeína (NP_GRL+CND).

[029] Figura 4 refere-se ao reograma das composições de hidrogel contendo as formulações de nanopartículas de zeína, em que são apresentados: módulo elástico (G'), módulo viscoso (G'') e viscosidade (η) - (*insert*) determinados a partir de rampa de frequência (1-10 Hz) em duas temperaturas (25 e 40°C), sendo: A) composição de hidrogel controle (Água); B) Composição de hidrogel contendo nanopartículas de zeína; C) Composição de hidrogel contendo geraniol + eugenol

encapsulados em nanopartículas de zeína; D) Composição de hidrogel contendo geraniol + cinamaldeído encapsulados em nanopartículas de zeína.

[030] Figura 5 apresenta o índice de efeito (IF) contra mosca-branca das composições de hidrogel contendo a mistura dos compostos botânicos encapsulados.

[031] Figura 6 demonstra as curvas de liberação cumulativa para compostos botânicos (%) através das composições de hidrogel, em que A) as composições de hidrogel contendo a mistura de geraniol e eugenol encapsulados e B) as composições de hidrogel contendo a mistura de geraniol e cinamaldeído, encapsulados.

Descrição detalhada da invenção

[032] De acordo com o primeiro objeto da presente invenção, são proporcionadas composições de hidrogel estáveis compreendendo derivados de celulose e uma mistura de compostos botânicos encapsulados.

[033] Para obtenção das referidas composições, inicialmente foram obtidos os compostos geraniol (GRL), eugenol (EGL), trans-cinamaldeído (CND) (compostos botânicos), zeína, carboximetilcelulose (CMC) e hidroxietilcelulose (HEC), todos da empresa Sigma-Aldrich.

[034] Posteriormente foram realizados o preparo e caracterização das soluções de nanopartículas como descritos na etapa a seguir.

Preparo e caracterização das soluções de nanopartículas

[035] O preparo das nanopartículas de zeína contendo a mistura dos compostos botânicos foi realizado através do método de precipitação com antissolventes. Uma solução de zeína (2% p/v) foi preparada em solução hidroetanólica (85%

v/v), permanecendo sob agitação durante a noite. Uma solução aquosa do tensoativo de polioxietileno-polioxipropileno (Poloxamer) (2% m/v) também foi preparada ajustando o pH a 4. Antes do preparo das formulações, a solução de zeína passou por um processo de purificação, que consistiu na centrifugação (30 minutos a 4500 rpm), tratamento térmico (15 minutos a 75°C) e filtração (0,45 µm - Milipore). No preparo das partículas, 600 mg de cada ativo foram adicionados a 10 mL da solução de zeína. Misturas de geraniol com eugenol e geraniol com cinamaldeído foram realizadas e com o auxílio de uma seringa (10 mL sem a utilização de agulha) a solução de zeína (10 mL) foi injetada na solução de poloxamer, sob agitação magnética. A dispersão coloidal ficou em agitação (800 rpm) para a evaporação do etanol (temperatura ambiente). Nas formulações controle, não ocorreu a adição dos compostos ativos na solução de zeína. Igualmente, em relação as formulações com nanopartículas, a perda de composto ativo durante o processo de preparo também foi investigada.

[036] As formulações preparadas foram caraterizadas pelo seu diâmetro hidrodinâmico, índice de polidispersão, potencial zeta, concentração de partículas e eficiência de encapsulação. A análise de distribuição de tamanho e índice de polidispersão foi realizado por meio da técnica de espectroscopia de correlação de fótons (DLS). O potencial zeta foi determinado pelo método de microeletroforese. Para ambas as técnicas foi utilizado um sistema ZetaSizer Nano ZS90 (Malvern Instruments, UK) em um ângulo fixo de 90° e 25°C, sendo que as amostras foram diluídas cerca de 100 a 500 vezes. A eficiência de encapsulação foi determinada

através do método de ultrafiltração/centrifugação conforme descrito por Oliveira *et al.*, em Zein Nanoparticles as Eco-Friendly Carrier Systems for Botanical Repellents Aiming Sustainable Agriculture. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v. 66, n. 6, p. 1330-1340, 14 fev. 2018. A quantificação dos compostos botânicos foi realizada através de cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC). Destaca-se que as quantidades totais de compostos botânicos (100%) presentes nas formulações foram calculadas levando-se em consideração a quantidade total adicionada, bem como as perdas durante o processo de preparo.

[037] Os resultados para diâmetro médio (MD, nm), índice de polidispersão (PDI), potencial zeta (ZP, mV), concentração de partículas (CT, partículas/mL) e eficiência de encapsulação (EE, %) são apresentados na Tabela 1.

[038] Observa que as nanopartículas contendo compostos botânicos apresentaram tamanhos menores que as nanopartículas de zeína apenas, bem como, valores de potencial zeta elevados o que proporciona a estes sistemas uma boa estabilidade coloidal. Destaca-se também que os valores de eficiência de encapsulação observados para todas nanopartículas contendo compostos botânicos foram elevados (> 95%).

Tabela 1: Caracterização das nanopartículas de zeína contendo os repelentes botânicos (geraniol, eugenol e cinamaldeído).

Formulações	**DM (nm)**		**IPD**	**PZ (mV)**	**CT (10^{12} partículas/mL)**	**EE (%)**
	DLS	**NTA**				
NP	320,9 ± 6,5	211,5 ± 7,2	0,484 ± 0,11	-11,2 ± 4,3	0,67 ± 0,21	-
NP_GRL+CND	253,6 ± 7,1	175,4 ± 5,1	0,345 ± 0,05	39,5 ± 3,5	2,91 ± 0,65	GRL 98,1 ± 0,7 CND 96,3 ± 2,1
NP_GRL+EGL	261,3 ± 5,6	158,1 ± 4,9	0,387 ± 0,09	40,6 ± 2,6	3,12 ± 0,45	GRL 99,1 ± 0,4 EGL 98,2 ± 1,1

Observação: diâmetro médio (DM) pela técnica de espalhamento de luz dinâmico (DLS) e rastreamento de nanopartículas (NTA), índice de polidispersão (IPD), potencial zeta (PZ), concentração (CT) e eficiência de encapsulação (EE). Os valores são expressos como média de três determinações.

[039] De acordo com o segundo objeto da presente invenção, após o preparo e caracterização das formulações de nanopartículas, iniciou-se o processo de preparo das composições de hidrogel.

Processo de preparo das composições de hidrogel

[040] O processo de preparo das composições de hidrogel compreendem duas etapas: a primeira é realizada através da dispersão dos polímeros em meio aquoso (conforme a composição da formulação) com 5% de CMC e HEC na proporção de 5:1 (CMC:HEC, m:m), até hidratação completa misturando-se em solução de nanopartículas ou água (controle). Foram então preparadas composições contendo nanopartículas com a mistura de geraniol e eugenol (NP_GRL+EGL), nanopartículas com a mistura de geraniol e cinamaldeído (NP_GRL+CND), nanopartículas sem a presença de composto ativos (NP_Z), e composições controle (CTL). A solução foi misturada através de um agitador mecânico a 500 rpm durante 10 minutos. O hidrogel de CMC/HEC obtido foi então colocado em um molde (2,5 x 3,5 cm), pressionado para remover bolhas de ar e moldado na forma desejada. Nessa etapa não ocorre nenhum processo de reticulação. Na segunda etapa, os moldes foram imersos em solução de ácido cítrico (8 mol/L) durante 6 horas para a reticulação do hidrogel. Durante esta etapa, o Na^+ do carboxilato de sódio (R-COONa) ligado à cadeia principal de CMC são gradualmente substituídos por H^+, que se difunde para o exterior da pasta. A estrutura de rede 3D do hidrogel é então construída através da reticulação física, juntamente com a formação de ligações de hidrogênio entre as cadeias dos polímeros.

[041] O referido processo de preparação das referidas

composições de hidrogel é esquematizada na Figura 2. Na primeira etapa (moldagem), a pasta de CMC/HEC é preparada (misturando com água deionizada ou soluções de nanopartículas) e colocada nos moldes. Na segunda etapa (reticulação), após o processo de acidificação com ácido cítrico (imersão), os hidrogéis CMC/HEC são obtidos. O esquema exemplifica as ligações de hidrogênio entre as cadeias dos polímeros.

[042] Em seguida à etapa de preparo das composições de hidrogel, foi realizada a caracterização destas composições em que o grau de intumescimento e as propriedades reológicas foram analisadas.

Caracterização das composições de hidrogel

Grau de intumescimento

[043] O grau de intumescimento foi um dos parâmetros investigados para a caracterização das composições de hidrogel. Inicialmente, três réplicas de cada hidrogel foram secos em estufa (30°C, por 24 horas), e realizadas pesagens frequentes a fim de avaliar a completa secagem e estabilização da massa dos hidrogéis. Os hidrogéis secos foram mergulhados em água deionizada (100 mL) para o processo de intumescimento (a temperatura ambiente). Em função do tempo, os hidrogéis foram pesados, sendo o excesso de água retirado com o auxílio de um papel toalha. O grau de intumescimento (GI) dos hidrogéis foi calculado em função do tempo, através da equação 1.

$$GI = [m_i - m_s)/m_s] \times 100\% \quad (1)$$

onde, m_i é a massa do hidrogel intumescido e m_s é a massa do hidrogel seco.

[044] A Figura 3 mostra os resultados de grau de

intumescimento para os hidrogéis preparados na presença ou não dos compostos botânicos encapsulados nas nanopartículas. Os hidrogéis controle apresentaram grau de intumescimento de cerca de 27 ± 0,4% com 180 minutos respectivamente. Observa-se que com a adição dos compostos encapsulados ocorreu um leve aumento no grau de intumescimento, no entanto, não foram observadas diferenças significativas entre as formulações. Baixos valores para grau de intumescimento contribuem para aumento nas propriedades mecânicas dos hidrogéis. Além de que alta concentração de ácido leva a uma alta concentração de ligações cruzadas e uma taxa de dilatação da rede polimérica limitada. Na presente invenção foi utilizada uma alta concentração de ácido cítrico na reticulação (8 mol/L).

Propriedades reológicas

[045] As propriedades reológicas foram analisadas através de um reômetro rotacional (Kinexus Lab, Malvern Instruments Ltd) com geometria de cone e placa (diâmetro 20 mm, ângulo 0,5 rad e espaço entre as placas de 1 mm) e controle de temperatura Peltier. Para determinação do módulo elástico (G') e do e módulo viscoso (G"), cerca de 500 mg do hidrogel foi transferido para o porta-amostras e uma faixa de frequência de 0,1-10 Hz foi aplicada para avaliar a estabilidade do material, a tensão de cisalhamento foi de 1 Pa. As propriedades reológicas foram estudas em duas temperaturas 25°C e 40°C, sendo que cada experimento foi repetido três vezes e analisado usando o software rSpace.

[046] A figura 4 apresenta os gráficos da análise reológica para as diferentes composições de hidrogel preparadas contendo as formulações de nanopartículas com os compostos botânicos.

[047] Já a Tabela 2 apresenta os parâmetros reológicos para as composições de hidrogel contendo as formulações de nanopartículas de zeína, na frequência de 1 Hz.

Tabela 2: Parâmetros reológicos para as diferentes composições de hidrogel contendo as formulações de nanopartículas de zeína, na frequência de 1 Hz.

Hidrogel	**G'(mP a) 25°C**	**G''(mPa) 25°C**	**G'(mPa) 40°C**	**G''(mPa) 40°C**	**G'/G'' 25°C**	**G'/G'' 40°C**	**η (mPa s) 25°C**	**η (mPa s) 40°C**
Controle	253	50,14	189,2	37,13	5,04	5,11	41810	31370
NP	161,9	30,53	149,7	28,12	5,30	5,32	26220	24240
NP_GRL+EGL	170,3	32,20	170,8	32,97	5,28	5,18	27650	27690
NP_GRL+CND	204,6	40,39	160,3	30,2	5,06	5,30	33190	25960

Observação: Controle - Composição de hidrogel controle (Água); NP - Composição de hidrogel contendo nanopartículas de zeína; NP_GRL+EGL - Composição de hidrogel contendo geraniol+eugenol encapsulados em nanopartículas de zeína; NP_GRL+CND - Composição de hidrogel contendo geraniol+cinamaldeído encapsulados em nanopartículas de zeína.

[048] Observa-se na Figura 4 que para todas as composições de hidrogel, ocorreu uma diminuição da viscosidade (*inset*), conforme o incremento da frequência. Sendo assim, as composições preparadas seguem a reologia de um fluído não newtoniano do tipo pseudoplástico. Sabe-se que a principal característica dos pseudoplásticos, é a diminuição da viscosidade aparente, com o aumento da taxa de cisalhamento. Isso se deve principalmente as forças hidrodinâmicas, as quais tornam-se mais intensas e provocam uma ruptura progressiva e um alongamento do sistema. Isto resulta em um novo alinhamento com o escoamento do material

e, por conseguinte, uma redução na viscosidade.

[049] Também, observa-se na Figura 4 e na Tabela 2 que o módulo elástico (G') é maior do que o viscoso (G") para ambas as temperaturas. Tais resultados indicam que o hidrogel é altamente reticulado.

[050] Quando foi realizado a incorporação das composições de hidrogel com as formulações de nanopartículas na presença e ausência dos compostos botânicos - (Figura 4 e Tabela 1) ocorreu um aumento nos parâmetros viscoelásticos, em especial da razão G'/G", podendo ser sugestivo de uma interação substancial entre a matriz dos hidrogéis e as nanopartículas. A incorporação apenas das nanopartículas, aumentou os parâmetros reológicos em comparação aos contendo os repelentes botânicos. O aumento na razão G'/G" indica uma maior interação entre as cadeias dos polímeros durante o processo de reticulação, fato este devido a presença da zeína, melhorando a estruturação e a possível estabilidade do hidrogel a longo prazo. Sendo assim, as proteínas têm uma forte tendência para adsorver em interfaces óleo-água, sendo assim durante o processo de reticulação permitiu uma melhor interação entre os polímeros. Esse conjunto de dados mostram que as composições de hidrogel preparadas mostram-se promissoras para carrear os compostos botânicos encapsulados. Ademais, as composições preparadas apresentaram excelentes propriedades para aplicações em ambiente, uma vez que não há cisalhamento por fontes externas, como a pressão mecânica causada pelo manuseio excessivo. Destaca-se que o fato de também resistirem ao cisalhamento em altas temperaturas é uma importante propriedade, pensando em aplicações agrícolas.

[051] De acordo com o terceiro objeto da presente invenção, tendo as composições de hidrogel demonstrado estabilidade, sua atividade repelente foi avaliada como descrito a seguir.

Avaliação da atividade repelente das composições hidrogéis

Atividade repelente contra mosca-branca (*Bemisia tabaci*)

[052] Os ensaios de atividade repelente contra mosca-branca *Bemisia tabaci* (Gennadius) (Hemiptera: Aleyrodidae), foram conduzidos em olfatômetro de arena de quatro vias em sala sem entrada de luz. As amostras avaliadas foram as mesmas descritas no item preparo das composições de hidrogel, sendo que para cada bioensaio foi retirado 1,0 cm^2 de cada hidrogel. Os tratamentos foram dispostos em conectores de vidro acoplados nas vias do olfatômetro, em cada qual foi regulada a vazão de 1 L/min de ar. A vazão de ar foi obtida por uma bomba de vácuo conectada na saída central do olfatômetro. Desse modo, o ar entrou pelas quatro vias do olfatômetro, convergindo no ponto central de liberação dos insetos *B. tabaci*. Os tratamentos no olfatômetro foram distribuídos com a chance de escolha fosse de 50% (tratamento *vs*. testemunha). Logo, duas vias corresponderam ao tratamento e duas vias a testemunha, posicionados de forma intercalada.

[053] Cada repetição correspondeu a uma mosca e foi introduzida no centro do olfatômetro por meio de uma ponteira de micropipeta e, durante 10 minutos, foi observado o tempo de permanência em cada quadrante. Foi considerado como "não-resposta" o tempo de permanência do inseto na área central do olfatômetro, pois é o local onde ocorre a convergência e

mistura dos voláteis das quatro vias. A cada mudança de tratamento foram trocados os conectores de vidro e as mangueiras. Foram conduzidas 10 repetições para o teste de repelência.

[054] Os resultados foram calculados por meio do índice de efeito (IF), equação 2, sendo os resultados expressados em função dos hidrogéis controle (apenas água). Destaca-se que o IF foi calculado em função do efeito repelente, atrativo e também “não-resposta”.

$$IF = (Et - Ec)/Ec \quad (2)$$

onde, Et é a % de efeito para o tratamento e Ec é a % de efeito para o hidrogel controle. Destaca-se que resultados positivos indicam que o tratamento mostrou efeito superior ao controle, já resultados negativos indicam que o controle mostrou efeito superior ao tratamento.

[055] As composições de hidrogel contendo os compostos botânicos encapsulados apresentam IF positivo para a repelência, com valores entre 1,1 e 1,5% (Figura 5). As composições contendo a mistura de geraniol e cinamaldeído apresentaram valores ligeiramente superiores. Estas composições apresentaram significativo efeito repelente em relação as composições controle. Destaca-se ainda que o efeito repelente também foi significativamente e surpreendentemente superior ao efeito das composições contendo apenas as nanopartículas de zeína. Tal resultado pode ser devido principalmente a presença e interação entre compostos botânicos.

[056] Desta maneira, a mistura de compostos ativos mostra-se uma alternativa promissora a fim de aumentar o espectro de ação dos compostos botânicos.

Atividade repelente contra ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*)

[057] Ácaros *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae) utilizados no experimento foram provenientes de uma criação mantida em sala climatizada (temperatura 25 ± 1°C, umidade de 70 ± 10% e fotoperíodo de 12 horas) sobre plantas de feijoeiro *Phaseolus vulgaris L.*

[058] Inicialmente, sementes de feijoeiro *P. vulgaris* foram plantadas em copos plástico de 500 mL. Aos 30 dias após a germinação as plantas foram levadas ao laboratório nas mesmas condições climáticas mencionadas para a criação de ácaros e colocadas em recipientes plásticos de 6 L de capacidade. Os géis foram fixados a um palito de madeira de 25,0 cm de altura, presos com um prendedor, e colocados dentro do copo contendo as plantas. Os recipientes foram montados aos pares à uma distância de 17,0 cm um do outro, sendo que de um lado continha o gel e do outro não. Os recipientes foram interligados por um orifício contendo uma mangueira plástica transparente de 1,0 cm de diâmetro (Figura 1). No centro da mangueira foi realizada uma abertura de 0,5 cm^2, e após 12 horas nesta abertura foram transferidas 50 fêmeas adultas de *T. urticae* com o auxílio de pincel de apenas um pelo e estereomicroscópio. Em seguida, a abertura foi vedada com tecido tipo *"voil"*. Após vinte e quatro horas (24 h) da transferência dos ácaros as folhas das plantas de cada recipiente plástico foram cortadas e procedeu-se a contagem do número de ácaros e de ovos presentes em cada planta sob estereomicroscópio. Foram calculados o índice de repelência (IR) e o índice de impedimento de oviposição (IO) de acordo com as equações 3 e 4.

$$R = \left(\frac{Nc - Nt}{Nc + Nt}\right) * 100 \quad (3)$$

$$IO = \left(\frac{Oc - Ot}{Oc + Ot}\right) * 100 \quad (4)$$

onde, Nc é o número de ácaros encontrados na planta controle (sem gel) e Nt é o número de ácaros encontrados na planta contendo os géis. Ot é o número de ovos encontrados na planta contendo os géis e Oc é o número de ovos encontrados nas plantas sem a presença dos géis. As médias do índice de repelência e também de impedimento de oviposição foram atribuídas a classes distintas, sendo: Classe 0 (0,01% – 0,1%), Classe I (0,1% –20%), Classe II (20,1% -40%), Classe III (40,1% -60%), Classe IV (60,1% -80%) e Classe V (80,1% a 100%). O número de ácaros, bem como de ovos, nas plantas tratadas e controle foram analisados por testes t para comparações pareadas. Os dados foram transformados em log antes da análise para atender aos pressupostos da estatística paramétrica.

[059] A Tabela 3 apresenta os resultados para o número de ácaros encontrados na planta com o dispositivo (tratada) e no controle. Com os dados obtidos foi possível calcular o índice de repelência (IR). Em contrapartida a Tabela 4 apresenta os resultados para o número de ovos encontrados na planta com o dispositivo e no controle, sendo calculado o índice de impedimento de oviposição (IO).

Tabela 3: Número de ácaros e índice de repelência para *Tetranychus urticae* em plantas na presença ou ausência das composições de hidrogel contendo os compostos botânicos encapsulados.

Composições	**Número de ácaros (± DP)[a]**	**IR[c] (%)**	**Classificação**

	Tratada	**Controle**	**Valores *p*[b]**		
Testemunha	13,3 ± 6,4	13,0 ± 6,2	0,977	1,29	I
Controle	9,1 ± 5,2	12,2 ± 3,7	0,622	2,40	I
NP	11,1 ± 6,0	11,6 ± 5,9	0,955	1,35	I
NP_GRL+CND	1,5 ± 1,7	19,4 ± 7,9	0,005	81,20	V
NP_GRL+EGL	1,2 ± 0,8	17,6 ± 7,4	0,001	90,12	V

[a] Média de nove repetições. DP= desvio padrão. [b] Testes estatísticos referem-se ao teste-t para comparação de pares entre plantas tratadas e controle. [c] IR= índice de repelência.

Observação: Testemunha (sem adição de composições); Composições de hidrogel controle (apenas água); composições de hidrogel contendo nanopartículas de zeína na ausência de composto botânico (NP); composições de hidrogel contendo geraniol e eugenol encapsulados em nanopartículas de zeína (NP_GRL+EGL); composições de hidrogel contendo geraniol e cinamaldeído encapsulados em nanopartículas de zeína (NP_GRL+CND).

Tabela 4: Número de ovos e índice de impedimento de oviposição para *Tetranychus urticae* em plantas na presença ou ausência das composições de hidrogel contendo os compostos botânicos encapsulados.

Dispositivos	**Número de ovos postos (± DP)[a]**			**IRc (%)**	**Classificação**
	Tratada	**Controle**	**Valores p[b]**		
Testemunha	5,6 ± 4,8	5,2 ± 5,1	0,918	- 5,83	0
Controle	9,4 ± 5,1	11,2 ± 8,3	0,441	1,1	I

NP	2,4 ± 1,5	2,2 ± 1,9	0,904	-8,2	0
NP_GRL+CND	0,4 ± 0,01	11,1 ± 3,2	< 0,001	97,2	V
NP_GRL+EGL	0,2 ± 0,04	17,6 ± 2,5	< 0,001	94,4	V

Observação[1]: [a] Média de nove repetições. DP= desvio padrão. [b] Testes estatísticos referem-se ao teste-t para comparação de pares entre plantas tratadas e controle. [c] IR= índice de repelência.

Observação[2]: Testemunha (sem adição de dispositivos); Dispositivos hidrogéis controle (apenas água); dispositivos hidrogéis contendo nanopartículas de zeína na ausência de composto botânico (NP); dispositivos hidrogéis contendo geraniol e eugenol encapsulados em nanopartículas de zeína (NP_GRL+EGL); dispositivos hidrogéis contendo geraniol e cinamaldeído encapsulados em nanopartículas de zeína (NP_GRL+CND).

[060] Como pode ser observado, apenas as composições contendo os compostos ativos botânicos encapsulados apresentaram diferença significativa entre o número de ácaros e ovos encontrados nas plantas tratadas em comparação com a controle (Tabelas 3 e 4). As composições contendo os compostos encapsulados (NP_GRL+CND e NP_GRL+EGL) apresentaram IR de 81 % (t = 3,24, df = 16, p=0,005) e 90 % (t = 3,98, df = 16, p<0,001), respectivamente. As composições contendo os compostos botânicos encapsulados apresentaram classificação máxima (V), indicando uma ótima capacidade repelente. Tanto a testemunha (sem adição de composições), como as composições controles (apenas água) e aqueles contendo apenas as nanopartículas de zeína (NP) não mostraram

efeito repelente significativo, apresentando valores de p > 0,1, além de baixos IR. Os resultados similares são encontrados quando avaliamos o número de ovos depositados (Tabela 4). As composições NP_GRL+CND e NP_GRL+EGL apresentaram IO de 97 % (t = 4,57, df = 112, p<0,001) e 94 % (t = 6,17, df = 112, p<0,001), respectivamente. Portanto, recebeu classificação máxima, para o impedimento de oviposição dos ácaros. Nenhum efeito dissuasor da oviposição foi observado para a testemunha e para as composições controle e NP, apresentando valores de IO baixos ou negativos.

[061] Neste contexto, assim como observado para os ensaios com mosca-branca (*Bemisia tabaci)*, as composições contendo os compostos botânicos encapsulados apresentaram significativo e surpreende efeito repelente contra as pragas, sendo que também foi capaz de evitar a oviposição dos ácaros.

[062] Sendo assim, as composições contendo os compostos botânicos encapsulados apresentaram atividade repelente contra o ácaro-rajado, assim como demonstrado para a mosca-branca. Além disso, a mistura dos compostos ativos pode ter melhorado o efeito repelente, sendo uma alternativa promissora a fim de aumentar o espectro de ação. Desta maneira, foram realizados ensaios de liberação *in vitro* a fim de investigar o perfil de liberação dos compostos ativos a partir das composições.

Ensaios de liberação *in vitro*

[063] Um hidrogel (com em média 4,50 g) contendo a suspensão de nanopartículas foi adicionado em 100 mL de uma solução de Poloxamer à 3% (w/v) e submetidas a uma agitação

em "*shaker*" (150 rpm). Em função do tempo, alíquotas (1 mL) da solução foi coletada, sendo o volume retirado, reposto com solução Poloxamer à 3 % a fim de manter o volume final do compartimento aceptor. A quantidade de composto botânico liberada foi então quantificada através de HPLC, sendo os resultados expressos em %. Com o intuito de evitar qualquer perda por evaporação, os béqueres foram cobertos, sendo apenas descobertos durante a amostragem (realizados em triplicata).

[064] A Figura 6 traz o gráfico de liberação cumulativa dos compostos botânicos em função do tempo. Observa-se que para as composições contendo a mistura de GRL e CND, a liberação (com 24 horas) do GRL e do CND foi de 23,4 ± 1,4 % e 48,4 ± 1,3 %, respectivamente. Já, em relação as composições contendo a mistura de GRL e EGL apresentaram a liberação foi de 21,1 ± 1,0 % e 29,3 ± 1,3 %, respectivamente. Observa-se, portanto, que todas as composições apresentaram um perfil de liberação bifásico, sendo uma liberação mais rápida inicialmente, seguido de uma liberação sustentada. A liberação mais rápida inicialmente está associada com a fração não encapsulada ou adsorvida na superfície das partículas. Sendo assim a incorporação das nanopartículas no hidrogel limita a mobilidade dos compostos botânicos na rede polimérica do gel.

Vantagens da presente invenção

[065] Sendo assim, a presente invenção ressalta o desenvolvimento de composição de hidrogel baseada em derivados de celulose, tais como CMC e HEC, contendo mistura de compostos botânicos encapsulados.

[066] A referida composição de hidrogel possui as seguintes vantagens:

- Possibilidade de incorporação de bioativos oleosos, facilitando a dispersão aquosa dos mesmos;

- É baseada em matrizes de origem natural, com aplicação em agricultura sustentável;

- Apresenta processo de preparação simples com duas etapas, sendo:

a) modelagem e incorporação dos bioativos e

b) moldagem e reticulação final com possível rápida remoção aquosa do agente reticulante, tendo também a possibilidade de moldagem em diferentes formatos.

- Aplicação no ambiente, mas sem contato direto com a planta, reduzindo as possibilidades de danos ao cultivo.

- Resistência estrutural à altas temperaturas e tensões de cisalhamento, facilitando a aplicação e a elaboração de embalagens adequadas;

- Efetiva atividade repelente da mistura de compostos botânicos encapsulados contra duas pragas agrícolas: mosca-branca e ácaro-rajado.

[067] Os versados na arte valorizarão os conhecimentos aqui apresentados e poderão reproduzir a invenção nas modalidades apresentadas e em outras variantes, abrangidas no escopo das reivindicações anexas.

REIVINDICAÇÕES

1.Processo de obtenção da composição de hidrogel, **caracterizado** por compreender as seguintes etapas:

a) dispersão dos polímeros de celulose na solução de nanopartículas contendo os compostos botânicos até completa hidratação;

b) obtenção do hidrogel resultante;

c) homogeneização do hidrogel;

d) inserção do hidrogel em molde e

e) imersão do molde em solução de ácido cítrico.

2.Processo de obtenção da composição de hidrogel, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de que na etapa a), ditos polímeros de celulose são selecionados do grupo que compreende carboximetilcelulose e hidroxietilcelulose.

3. Processo de obtenção da composição de hidrogel, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado** pelo fato de que ditos polímeros encontram-se na proporção de 5:1 em massa de carboximetilcelulose para hidroxietilcelulose.

4.Processo de obtenção da composição de hidrogel, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de que na etapa a), os compostos botânicos são selecionados do grupo que compreende geraniol, eugenol e cinamaldeído ou suas combinações.

5.Processo de obtenção da composição de hidrogel, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de que na etapa a), a referida mistura de solução de nanopartículas compreendendo os compostos botânicos apresenta o diâmetro médio de 200 a 350 nm; índice de polidispersão de 0,2 a 0,4; potencial zeta de 20 a 50 mV e concentração de partículas de

1 a $4x10^{12}$ partículas/mL.

6.Processo de obtenção da composição de hidrogel de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de que na etapa c), a homogeneização ocorre com agitador mecânico a 500 rpm e por 10 minutos.

7.Processo de obtenção da composição de hidrogel de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de que na etapa d), os moldes apresentam o tamanho de 2,5 cm de comprimento por 3,5 cm de altura.

8.Processo de obtenção da composição de hidrogel de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de que na etapa e), a solução de ácido cítrico está em concentração de 8 mol/L e a imersão ocorre por 6 horas.

9.Composição de hidrogel obtida conforme definida nas reivindicações 1 a 8, **caracterizada** por compreender 5% de polímeros de celulose, 2% de mistura de compostos botânicos, 2% de solução de nanopartículas de zeína e 2% de polioxietileno-polixipropileno.

10.Composição de hidrogel de acordo com a reivindicação 9, **caracterizada** pelo fato de que os polímeros de celulose são selecionados do grupo que compreende carboximetilcelulose e hidroxietilcelulose.

11.Composição de hidrogel de acordo com a reivindicação 10, **caracterizada** pelo fato de que apresenta a proporção de 5:1 em massa de carboximetilcelulose para hidroxietilcelulose.

12.Composição de hidrogel de acordo com a reivindicação 9, **caracterizado** pelo fato de que os compostos botânicos são selecionados do grupo que compreende geraniol, eugenol e cinamaldeído ou suas combinações.

13.Composição de hidrogel de acordo com as reivindicações 9 a 12, **caracterizada** pelo fato de que apresenta um grau de intumescimento de 27-32%, um módulo elástico de 149-253 mPas, módulo viscoso de 28-50 mPas e viscosidade de 24240-41810 mPas.

14.Composição de hidrogel de acordo com as reivindicações 9 a 13, **caracterizada** pelo fato de que não entra em contato direito com a planta.

15.Composição de hidrogel de acordo com as reivindicações 9 a 14, **caracterizada** pelo fato de que evita a oviposição de ácaros.

16.Composição de hidrogel de acordo com as reivindicações 9 a 15, **caracterizada** pelo fato de que apresenta liberação sustentada.

17.Composição de hidrogel de acordo com as reivindicações 9 a 16, **caracterizada** pelo fato de que apresenta efeito repelente.

18.Uso da composição de hidrogel conforme definida nas reivindicações 9 a 17, **caracterizado** pelo fato de ser no combate e controle contra pragas agrícolas.

19.Uso de acordo com a reivindicação 18, **caracterizado** pelo fato de que as pragas agrícolas são selecionadas do grupo que compreende mosca-branca e ácaro-rajado.



Figura 1

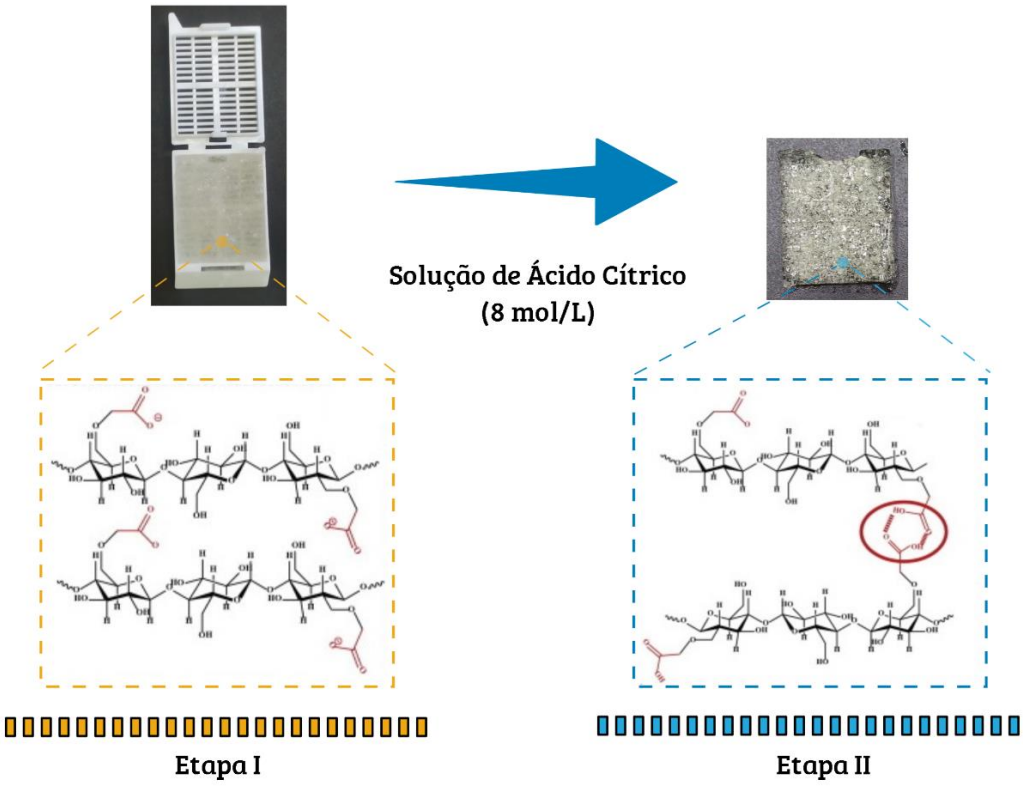


Figura 2

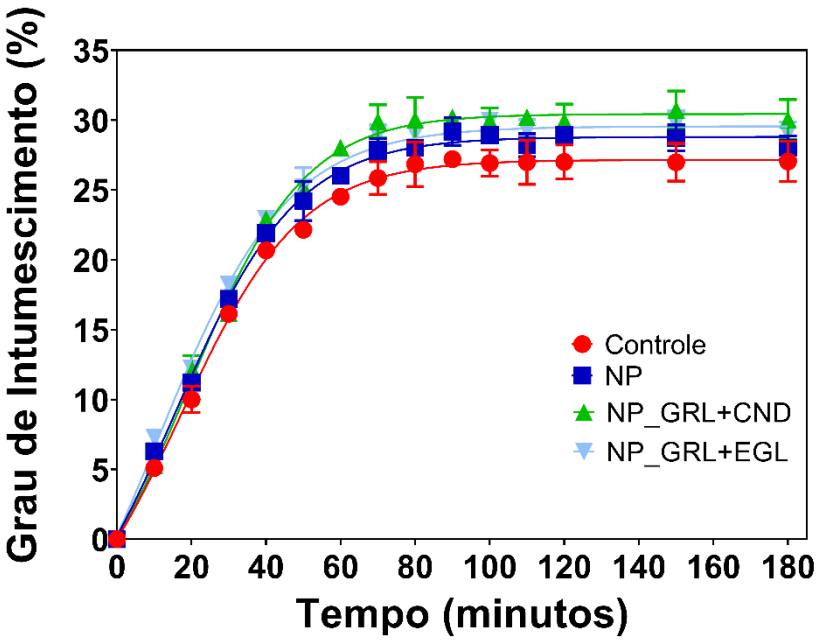

Grau de Intumescimento (%)
35
30
25
20
15
10
5
0
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
Tempo (minutos)
Controle
NP
NP_GRL+CND
NP_GRL+EGL

Figura 3

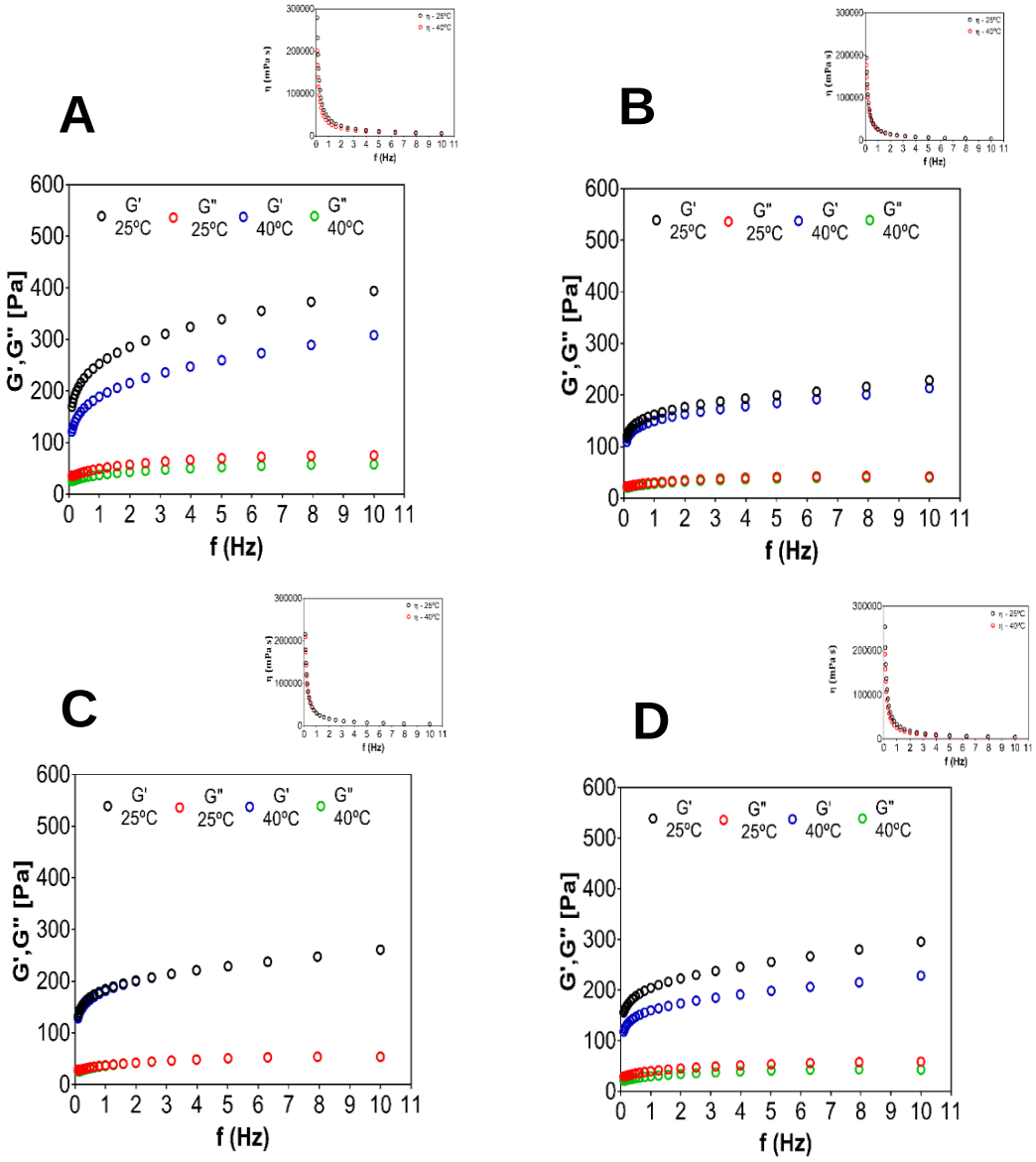


Figura 4

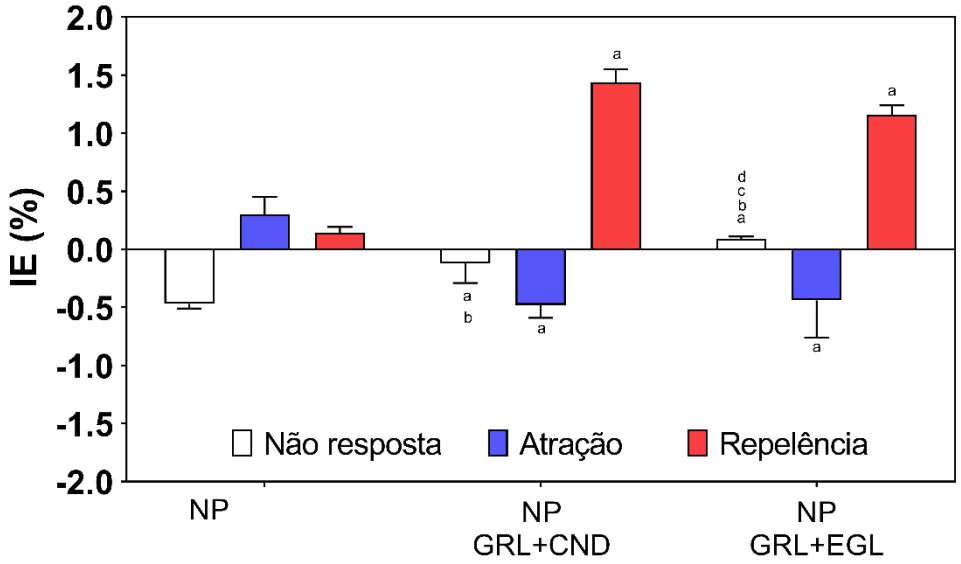


Figura 5

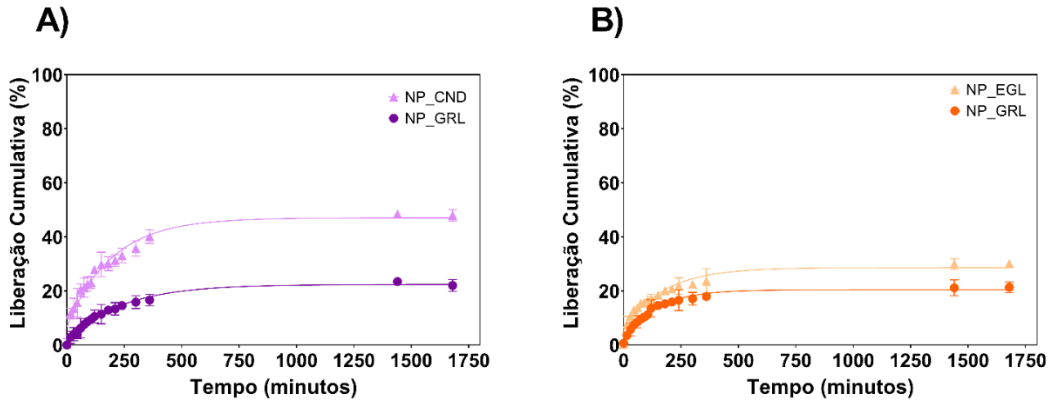


Figura 6

Resumo

PROCESSO DE OBTENÇÃO DA COMPOSIÇÃO DE HIDROGEL, COMPOSIÇÃO DE HIDROGEL E USO DA COMPOSIÇÃO DE HIDROGEL

A presente invenção refere-se à composição de hidrogel compreendendo derivados de celulose e uma mistura de compostos botânicos encapsulados, ao processo de obtenção da referida composição de hidrogel e ao seu uso no combate e controle contra pragas agrícolas.

A referida composição de hidrogel mostrou-se estável e eficaz no combate e controle contra duas pragas agrícolas: mosca-branca e ácaro-rajado.