



## 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 024905 6

### Dados do Depositante (71)

---

Depositante 1 de 1

**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

## Dados do Pedido

---

**Natureza Patente:** 10 - Patente de Invenção (PI)

**Título da Invenção ou Modelo de Utilidade (54):** MÉTODO DE OBTENÇÃO DE UM HIDROGEL A PARTIR DO EXTRATO DO TABACO, HIDROGEL E USO DO HIDROGEL

**Resumo:** Esta invenção se insere nos campos da química e da engenharia verde. Mais particularmente, esta invenção descreve um método para obtenção de um hidrogel a partir do extrato de tabaco, ao hidrogel obtido a partir do tabaco e o seu uso como pesticida, adesivo ou qualquer outro processo que exija o uso ou liberação de nicotina sem queima. O referido método de obtenção do hidrogel é realizado a partir da extração de nicotina presente no cigarro, o qual utiliza polióis por irradiação de micro-ondas.

**Figura a publicar:** 6

## 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 3

**Nome:** GILBERT BANNACH

**CPF:** 02349605906

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Física:** Professor do ensino superior

**Endereço:** Rua Joaquim de Souza 3-22

**Cidade:** Bauru

**Estado:** SP

**CEP:** 17014-120

**País:** BRASIL

**Telefone:**

**Fax:**

**Email:**

### Inventor 2 de 3

**Nome:** CAROLINE GAGLIERI

**CPF:** 10632099607

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Física:** Estudante de Pós Graduação

**Endereço:** Rua Fioravante Pissutto 2-84

**Cidade:** Bauru

**Estado:** SP

**CEP:** 17047-599

**País:** BRASIL

**Telefone:**

**Fax:**

**Email:**

### Inventor 3 de 3

**Nome:** RAFAEL TURRA ALARCON

**CPF:** 38602285876

**Nacionalidade:** Brasileira

**Qualificação Física:** Estudante de Pós Graduação

**Endereço:** Rua José Salmén 4-57

**Cidade:** Bauru

**Estado:** SP

**CEP:** 17014-150

**País:** BRASIL

**Telefone:**

**Fax:**

**Email:**

#### Documentos anexados

---

<b>Tipo Anexo</b>	<b>Nome</b>
Procuração	Proc e Posse 07-2018.pdf
Comprovante de pagamento de GRU 200	Comprovante GRU 25 378671.pdf
Relatório Descritivo	Relatório.pdf
Reivindicação	Reivindicações.pdf
Desenho	Desenhos.pdf
Resumo	Resumo.pdf

#### Acesso ao Patrimônio Genético

---

- Declaração Negativa de Acesso - Declaro que o objeto do presente pedido de patente de invenção não foi obtido em decorrência de acesso à amostra de componente do Patrimônio Genético Brasileiro, o acesso foi realizado antes de 30 de junho de 2000, ou não se aplica.

#### Declaração de veracidade

---

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

## PROCURAÇÃO

Pelo presente instrumento,

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,

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

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](mailto:auin@unesp.br)

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

São Paulo, 16 de julho de 2018.



*Srg Roberto Nobre*

UNESP

pl Prof. Dr. Sandro Roberto Valentini

Reitor

SERGIO ROBERTO NOBRE  
VICE-REITOR NO EXERCÍCIO DA REITORIA

9.º TABELIÃO DE NOTAS

Rua Marconi, 12 - 9.º andar - CEP 01047-000 - São Paulo  
Telefone: (11) 3258-2011 - Fax: (11) 2174-6858  
www.nopcartorio.com.br

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

Em tesº 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\*



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

Nos 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.

*[Handwritten signatures and scribbles]*

9.º TFE  
9.º TFE  
9.º TFE

**9.º TABELIÃO DE NOTAS**  
Rua Marconi, 124 - 1.º andar - CEP 01047-000 - São Paulo  
Telefone: (11) 3259-2611 - Fax: (11) 2174-6858  
www.nonoartorio.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 tes. da verdade. GUSTAVO FONTANA ANDOLPHO - São Paulo/Capital, 18 de Junho de 2017. Valor recebido R\$ 17,10  
"Válido somente com selo de autenticidade. Selos pagos por verba"

**COLEGIO NOTARIAL DO BRASIL**  
113787  
FIRMA 2  
1020AA0191660

**COLEGIO NOTARIAL DO BRASIL**  
113787  
FIRMA 1  
1020AA0622948

06 MAR 2017

**COLEGIO NOTARIAL DO BRASIL**  
113787  
AUTENTICACAO  
1020A20395514



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

Atos do Governador

DECRETOS(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.

DESPACHOS DO GOVERNADOR

DESPACHOS DO GOVERNADOR, DE 28-11-2016

No processo SE-542-2016 (SG-118.809-16), sobre restabelecimento 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 restabelecimento do débito do Município de Itapilópolis para com o Estado, decorrente da não aprovação de contas dos adiantamentos 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 às recomendações assinaladas no pronunciamento do órgão jurídico-consultivo."

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 Armazen Turístico e Eventos-ME, devido a fornecimento de refeições não constantes em contrato inicialmente celebrado. "A vista dos elementos que instruíram os autos, notadamente o contrato no Relatório Final apresentado pela Comissão de Apuração Preliminar, às fls. 316/326, complementado às fls. 334/335, no qual verifica que não houve má-fé por parte dos envolvidos, bem como inexistência 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 Chefe de Gabinete, às fls. 344/346, no qual concluiu no art. 255, parágrafo 3º, da Lei 10.261-6, com redação dada pela LC 942-2013, propõe o arquivamento da Apuração Preliminar tendo em vista 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 Armazen Turístico 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 Topica Atibaia/SP, aos participantes do III Conferência Estadual LGBT. Concomitante-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

CHEFEIA DE GABINETE

Extrato de 2º Termo de Aditamento ao Convênio Convênio FUSSESP 216/2014 - Processo FUSSESP 37236/2014. Parecer CI: 198/2016. Partícipes: Fundo Social de Solidariedade do Estado de São Paulo e o Município de Burtama, 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, juntos, 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 turnos por meio da

avença ora aditada, ficando restabelecido, assim, o número de turnos previsto no instrumento original de ajuste. Parágrafo Primeiro - A vista do conteúdo no "caput" desta cláusula fica retificada a cláusula primeira do aludido 1º termo de aditamento para constar que será transferido ao CONVENIEN-TE, no total, a quantia de R\$ 7.320,00. Parágrafo Segundo - Os recursos financeiros remanescentes sob a responsabilidade do FUSSESP, serão transferidos ao CONVENIEN-TE 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 CONVENIEN-TE. Cláusula Terceira: A carga horária inerente ao Curso de Assistente de Cateleiro, 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, aludido 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-oceanoográficos 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-oceanoográficos extremos, como as ressacas do mar e os marés altas anômalos 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 a 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-oceanoográficos extremos, resolve: Artº 1º - Editar o Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC) para erosão costeira, inundações costeiras e enchentes/alagamentos causados por eventos meteorológicos-oceanoográficos extremos (ressacas do mar e marés altas), que passa a vigorar nos termos desta resolução e seus anexos. Artº 2º - O PPDC a que se refere o "caput" deste artigo, abrangerá os quatro setores costeiros do Estado de São Paulo, abrangendo as Coordenadorias Estaduais de Defesa Civil de Registro (REDECIV-1), Baixada Santista (REDECIV-2) e São José dos Campos e Litoral Norte (REDECIV-3). Artº 3º - O Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC) para erosão costeira, inundações costeiras e enchentes/alagamentos causados por eventos meteorológicos-oceanoográficos 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 (REDECIV-1), Baixada Santista (REDECIV-2) e São José dos Campos e Litoral Norte (REDECIV-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 Pesquisa 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 (INMET), o Instituto Oceanográfico (IO) da Universidade de São Paulo, o Instituto Geológico (IG), Centro de Pesquisa 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. V - Entidades privadas com reconhecimento à atuação na área. Artº 3º - Caberá às Coordenadorias Regionais 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. Artº 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-oceanoográficos extremos (ressacas do mar e marés altas). TÍTULO I Disposições Preliminares Artº 1º - O Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC) para erosão costeira, inundações costeiras e enchentes/alagamentos causados por eventos meteorológicos-oceanoográficos extremos (ressacas do mar e marés altas), tem como objetivo principal prevenir 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. Artº 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. Artº 3º - Para efeito desta resolução, seguem as seguintes considerações e conceitos: I - Eventos Meteorológicos-Oceanoográficos Extremos: Marés Meteorológicos Positivos e Ressacas do Mar. Eventos associados à influência de fatores meteorológicos (ciclones extratropicais, frentes frias), oceanoográficos (sobreelevação do nível do mar e ondas energéticas), astronômicos (marés de sizígia e de equinócio) e sazonais (efeito estereótipo 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, e principais perigos gerados por esses eventos na costa são: erosão costeira, inundações costeiras, enchentes e alagamentos. II - Marés Altas Anômalas. Trata-se de um termo popular para se referir à sobreelevação do nível médio do mar devido à ocorrência de uma mare meteorológica positiva, em especial se conjugada a uma mare 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 os 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 anal fluvial/lagunar 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/marê alta anômala. VI - Alagamentos associados a marés altas anômalas e ressacas. Alagamentos de área em ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas devido à quebra 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-oceanoográficos extremos, ocorrerá o vento 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 registradas durante um período de tempo. TÍTULO II Do Funcionamento CAPÍTULO I Das Diretrizes Técnicas Artº 4º - O Plano Preventivo tem como base fundamental para a defesa costeira: 1. Prevenção 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-oceanoográficos extremos (ressacas do mar e marés altas), o Plano tem como base: 1. Prevenção 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 inundações costeiras e enchentes/alagamentos causados por marés altas e ressacas. CAPÍTULO II Da Estrutura Artº 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 maré (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 Artº 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 de 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-oceanoográficas 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 meteorológico-oceanoográficos 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 envolvidos, quando da mudança do nível, se for o caso; c) registrar as informações acerca das vistas 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 a totalidade dos itens definidos para o nível de observação; b) informar à CEDEC as vistas de campo realizadas pelas COMDECS; 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 Artº 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-oceanoográficos 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-oceanoográficos 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 locais, reparos e desobstruções; 5. Determinar a evacuação de moradores dos imóveis; 6. Definir abrigos provisórios para a população afetada; 7. Determinar o isolamento de ruas e avenidas sujeitas a inundações costeiras 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 LOCADOR: 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 revelarem com o mesmo conteúdo. E por estarem assim, justas e acertadas, firmam as partes o presente instrumento na presença de duas testemunhas, que também assinam para todos os fins e efeitos de direito. ASSINATURA: 13-11-2016

UNIDADE CENTRAL DE RECURSOS HUMANOS

Instrução Conjunta UCRH/SPREV 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 - OM, 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: I - 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 pelo 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 - Encargamento (Campo [9]). Deve ser preenchido com a data na qual o documento foi elaborado e a assinatura e carimbo do CHRIDIR. 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 de 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 - Encargamento (Campo [9]). Deve ser preenchido com a data na qual o documento foi elaborado e a assinatura e carimbo do CHRIDIR. 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



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

PARÁGRAFO ÚNICO: Inalterado.
CLÁUSULA SEGUNDA: O presente Convênio, 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\$ 175.408,35, 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 16-05-2014 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 PIRAJUÍ

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 145,90m², localizado na Avenida da Saúde s/nº, Centro, conforme projeto as fls. 132/9.

1. Limpeza manual do terreno: 470,00m². 2. Brica de concreto p/ fundação: 182,60m; 3. Laje pré-fabricada: 172,00m²; 4. Alvenaria em bloco cerâmico: 398,49m³; 5. Porta-linha com batente de madeira: 12 pc; 6. Vidro liso: 27,18m²; 7. Chapisco: 972,98m³; 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: 172,00m³; 13. Calhas e rufos: 92,40m; 14. Bacia sifonada c/ acoplada: 05 pc; 15. Lavatório de louça 01 pc; 16. Luminária: 28 pc; 17. Entrada de gás GLP c/ dois botijões de 13kg: 01 cx; 18. Caixa d'água: 400,44m²; 20. Instalações hidráulicas tubo PVC: 88,00m; 21. Serviços complementares diversos: 44,30m³.

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 e 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
Processo: 774102/16
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 TAMBÁUÍ
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 CBQU, 1.134,00 m² de recapamento asfáltico (CBQU, esp = 4 cm) e 638,35m de guias e sarjetas, em vias do Município, conforme projeto as fls. 114/3 e 117/126.

VIAS a serem beneficiadas: Rua Benjamin Constant: 2.327,99m² de pavimentação asfáltica em CBQU com base reforçada em pedra rachada e 335,35m de guias e sarjetas entre as Ruas Baldino Basilio e Mato Grosso; Rua Benjamin Constant: 1.134,00 m² de recapamento asfáltico em CBQU com esp = 4 cm, entre as Ruas Mato Grosso e Anísia Maria Modesto; Rua Mato Grosso: 565,60m² de pavimentação asfáltica em CBQU com base reforçada em pedra rachada e 103,00m de guias e sarjetas entre a Rua Benjamin Constant e Anísia Maria 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;

- 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. 43 e 126, 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\$ 200.000,00, 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
Designado José Váizer da Silva Júnior, RG 23.854.858-2, para responder pela Coordenação de Serviços ao Cidadão - CSC, da Secretaria 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, relativa à nomeação de Sandro Roberto Valentim, Reitor da aludida Universidade e Sérgio Roberto Nogueira, 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 SEDP-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, qualifica, com fundamento na LC 846-98, a inscrição no CNPJ sob o nº 22.780.532/0001-62, como organização social na área de atendimento ou promoção dos direitos das pessoas com deficiência e habilitada à celebração de contrato de gestão com o Estado, por intermédio da cidade Pasto, 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 pela Secretária da Cultura e tendo presente, ainda, o Parecer 437-2016 da Consultoria Jurídica da Secretaria de Governo, qualifica, com fundamento na LC 846-98, a inscrição 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 cidade Pasto, 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, qualifica, com fundamento na LC 846-98, a inscrição 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 cidade Pasto, 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
PROTOCOLO ADARTEP 213.167/12

Visão, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Protocolo ADARTEP 213.167/12, o Conselho Diretor da ARTEP, no uso de suas atribuições legais, diante dos elementos de instrução do feito, que fundamentam a presente, DELIBERA nos seguintes termos:
HOMOLOGA a posterogação da data de término do item 0501020103 (SP-065 Recapeamento - km 159-290 ao 159-290 - 1ª Intervenção) do cronograma físico-financeiro do Contrato de Concessão 003/ARTEP/09 da Lote 07, outorgado a 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 PD - 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 23568/15 (fls. 93/94); RT DIN 00217/16 (fls. 95/97); FD DIN 23216/16 (fl. 98); da Diretoria de Operações FD DOP 48866/15 (fl. 91); FD DOP 48700/15 (fl. 92); da Diretoria de Controle Econômico e Financeiro FD DCE 04952/16 (fl. 99) e FD DCE 05022/16 (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 CJARTEP 480/2016 (fls. 108/113).

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

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

HOMOLOGA a posterogação da data de término do item 0501020103 (SP-065 Recapeamento - km 18-450 ao 35-850 - 1ª Intervenção) do cronograma físico-financeiro do Contrato de Concessão 003/ARTEP/09 da Lote 07, outorgado a 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 PD - 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 0242/13 (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 23222/16 (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 (fls. 153/160).

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

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

HOMOLOGA a posterogação 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/ARTEP/09 da Lote 07, outorgado a 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 PD - 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 00485 REV (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 CJARTEP 487/2016 (fls. 73/78).

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

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

HOMOLOGA a posterogação da data de término do item 0501040104 (SP-322 Recapeamento - km 148-135 ao 159-290 - 1ª Intervenção) do cronograma físico-financeiro do Contrato de Concessão 003/ARTEP/09 da Lote 07, outorgado a 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 PD - 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 0728/13 (fl. 74); FD DIN 23969/15 (fl. 78/84); RT DIN 00201/16 (fls. 85/87) e FD DIN 23231/16 (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 04519/16 (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 CJARTEP 486/2016 (fls. 98/103).

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

PROTOCOLO ADARTEP 022.342/2016
Visão, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ADARTEP 022.342/2016 (Protocolo 335.683/16), o Conselho Diretor da ARTEP, 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 Viaronon Concessionária da Rodovia S/A, dos imóveis necessários às obras de melhoria do rodoviário (tipo 4 - diamante com rotatório) do km 536+500 da Rodovia Marechal Rondon, SP-309, Município e Comarca de Aracatuba, 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 42332/16 (fl. 93); FD DAI 10678/16 (fl. 110); FD DAI 10854/16 (fl. 111); FD DAI 08813/16 (fl. 113); Parecer Técnico Institucional 004316 (fl. 106/109) e Cópia do Parecer Referencial CJARTEP 72/2016 (fls. 98/105).

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

PROTOCOLO ADARTEP 019.493/2015
Visão, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ADARTEP 019.493/2015 (Protocolo 299.969/15), o Conselho Diretor da ARTEP, 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 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/nº (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 51547/15 (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 57455/15 (fl. 51); FD DAI 01415/16 (fl. 64); FD DAI 01511/16 (fl. 65); FD DOP 06697/16 (fl. 67); FD DOP 06208/16 (fl. 68); DL DOP 0010/16 (fl. 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. 139); 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 CJARTEP 462/2016 (fls. 53/62); Parecer CJARTEP 278/2016 (fls. 144/148).

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

PROTOCOLO ADARTEP 019.492/2015
Visão, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ADARTEP 019.492/2015 (Protocolo 299.968/15), o Conselho Diretor da ARTEP, 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 0014/15, 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 CT DOP 104/11 (fl. 03/14);

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/nº (fls. 06/12); FD DOP 52283/15 (fls. 32/35); FD DOP 52534/15 (fl. 36); FD DOP 54900/15 (fl. 47); FD DOP 54987/15 (fl. 48); FD DOP 55152/15 (fl. 49); FD DAI 0111/16 (fls. 50/52); FD DAI 02091/16 (fl. 53); FD DAI 07371/16 (fl. 61); FD DAI 01947/16 (fl. 66); FD DAI 14937/16 (fl. 68); FD DOP 11685/16 (fl. 69); FD DOP 00141/16 (fls. 70/71); FD DOP 12135/16 (fl. 72); FD DOP 17527/16 (fl. 77); FD DOP 13829/16 (fl. 78); FD DOP 14934/16 (fl. 90); 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 CJARTEP 77/2016 (fls. 55/63) e Parecer CJARTEP 409/2015 (fls. 114/122).

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

PROTOCOLO ADARTEP 019.489/2015
Visão, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ADARTEP 019.489/2015 (Protocolo 299.965/15), o Conselho Diretor da ARTEP, 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/nº (fls. 06/12); FD DOP 52375/15 (fls. 33/36); FD DOP 52529/15 (fl. 37); FD DOP 54977/15 (fl. 48); FD DOP 54980/15 (fl. 49); FD DOP 55151/15 (fl. 50); FD DAI 01091/16 (fls. 51/53); FD DAI 01308/16 (fl. 54); FD DAI 01706/16 (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 14937/16 (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 CJARTEP 78/2016 (fls. 56/64); Parecer CJARTEP 411/2016 (fl. 115/123).

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

PROTOCOLO ADARTEP 019.580/2015
Visão, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ADARTEP 019.580/2015 (Protocolo 295.833/15), o Conselho Diretor da ARTEP, 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 Carlos Pinheiro S/A - ECOPISAS, 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 58401/15 (fl. 40/42); FD DOP 58255/15 (fl. 47); FD DOP 58401/15 (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 01747/16 (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. 89); FD DAI 09827/16 (fl. 98); FD DOP 35232/16 (fl. 99); FD DOP 36748/16 (fl. 101); Parecer CJARTEP 73/2016 (fls. 54/59); Parecer CJARTEP 484/2016 (fls. 88/94).

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

PROTOCOLO ADARTEP 018.521/2015
Visão, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ADARTEP 018.521/2015 (Protocolo 287.399/15), o Conselho Diretor da ARTEP, no uso de suas atribuições legais, diante dos

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

<b>Convênio:</b>	0033-0239-004900019792	<b>Conta de Débito:</b>	0239-000430023105
<b>Tipo de Pagamento:</b>	BLQ Outros		
<b>Código de Barras:</b>	00190000090294091619603378671170378760000007000		
<b>No. compromisso banco:</b>	1030412000100028	<b>No. compromisso cliente:</b>	378671/DS1 101009853
<b>Nome/Razão Social do Beneficiário Original:</b>	INPI - INST. NACIONAL DE PROPR		
<b>Nome/Razão Social do Pagador Efetivo:</b>	FUNDACAO PARA O DESENVOLVIMENT		
<b>CPF/CNPJ do Pagador Efetivo:</b>	57.394.652/0001-75		
<b>Valor Nominal:</b>	70,00		
<b>Desc./Abat.:</b>	0,00	<b>Juros:</b>	0,00
<b>Data de Vencimento:</b>	25/04/2019		
<b>Data de Pagamento:</b>	15/04/2019		
<b>Situação:</b>	Efetivado		
<b>No. Lista de Débito:</b>		<b>No. Protocolo:</b>	PGTFORN15042019900137959
<b>Autenticação:</b>	11CBC4EDDFE82C5FF19C7D		

**Valor a Pagar:****70,00**[retornar](#)**Central de Atendimento Santander Empresarial**

Das 8h às 20h, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

4004-2125 (Regiões Metropolitanas)  
0800 726 2125 (Demais Localidades)  
0800 723 5007 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

**SAC** - Atendimento 24h por dia, todos os dias.

0800 762 7777

0800 771 0401 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

**Ouvidoria** - Das 9h às 18h, de segunda a sexta-feira, exceto feriado.

0800 726 0322

0800 771 0301 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

[imprimir](#)

**MÉTODO DE OBTENÇÃO DE UM HIDROGEL A PARTIR DO EXTRATO DO  
TABACO, HIDROGEL E USO DO HIDROGEL**

**Campo da invenção:**

[001] Esta invenção se insere nos campos da química e da engenharia verde. Mais particularmente, esta invenção descreve um método para obtenção de um hidrogel a partir do extrato de tabaco, ao hidrogel obtido a partir do tabaco e o seu uso como pesticida, adesivo ou qualquer outro processo que exija o uso ou liberação de nicotina sem queima.

[002] O referido método de obtenção do hidrogel é realizado a partir da extração de nicotina presente no cigarro, o qual utiliza polióis por irradiação de micro-ondas.

**Fundamentos da invenção:**

[003] Fumar, um hábito para cerca de 1 bilhão de pessoas no mundo e que matou cerca de 3,3 milhões de consumidores e não fumantes expostos ao fumo passivo por doenças relacionados ao pulmão em 2017 segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) (<<https://news.un.org/pt/story/2019/05/1674161>>, acessado em 28/10/2019). Além de causar um malefício a fumante, ele também é um dos maiores vilões do meio-ambiente. As bitucas de cigarro são consideradas o lixo mais comum do mundo. Diariamente, cerca de bilhões de bitucas são descartadas em praças, nas ruas e calçadas e são responsáveis por poluírem rio e mares, por causarem incêndios e entupirem as galerias pluviais. Segundo a ONU, estima-se que as bitucas de cigarro compreendam até 40% do lixo coletado em áreas urbanas e costeiras e que os governos perdem US\$ 1,4 trilhão ao ano. Ainda, cerca de 15 bilhões de cigarros são vendidos

diariamente e até 10 bilhões de unidades são descartadas no ambiente (<https://news.un.org/pt/story/2017/05/1587031-oms-quer-proibicao-do-cigarro-em-espacos-publicos-e-em-locais-de-trabalho>), acessado em 28/10/2019).

[004] Além disso, o cigarro contrabandeado e apreendido pela Receita Federal do Brasil atualmente tem um único destino: a queima. Devido à grande quantidade apreendida, é necessário pesquisar um destino melhor e mais sustentável para tais cigarros, visto que a queima é o processo mais rápido, mas também o mais poluente.

[005] Desta forma, a presente invenção tem por objetivo utilizar o cigarro em sua totalidade, em processos reacionais que visam alto rendimento, baixo gasto energético e curto tempo reacional, sendo ainda de baixa insalubridade e periculosidade.

[006] A partir de uma busca na internet, por exemplo, é possível encontrar receitas caseiras utilizando o tabaco para diversos fins, entre eles, como inseticida. Normalmente, a substância é misturada à água resultando em um produto que pode ser aplicado às plantas. No entanto, sabendo que o fumo é insolúvel em água, e sabendo que a nicotina pouco se solubiliza, essas receitas caseiras são ineficazes.

[007] Em adição, existem outros produtos no mercado com extratos de nicotina para uso como pesticidas que utilizam tensoativos para que a nicotina possa solubilizar na água e desta forma, ocorrer uma solução homogênea. Entretanto, os respectivos extratos são caros devido ao uso do tensoativo.

[008] Sendo assim, a presente invenção apresenta um método de obtenção de hidrogel a partir da extração do

tabaco, mais particularmente, da nicotina do tabaco, o qual compreende o uso de polióis por irradiação de micro-ondas, utilizando temperatura de 100°C e 5 minutos, resultando em um líquido marrom escuro com alta viscosidade. Após a sua extração, um hidrogel é preparado utilizando o referido extrato de tabaco contendo nicotina e polissacarídeos. O referido processo é realizado por irradiação de micro-ondas na temperatura de 80°C e o tempo decorrido de 3 minutos.

[009] O referido hidrogel, apresenta coloração homogênea, de tonalidade marrom, de fácil e segura manipulação. Por ser altamente solúvel em água, não é necessário aquecê-lo tornando-o de fácil utilização e aplicação para ser solubilizado, desta forma, liberando uma concentração maior de nicotina o que torna o produto agroquímico mais eficiente. Adicionalmente, o referido hidrogel pode ser aplicado como matriz polimérica contendo nicotina para utilização em agricultura, adesivos ou qualquer processo que exija o uso/liberação de nicotina sem queima.

[0010] Assim, o hidrogel, além de não necessitar de tensoativos, é obtido através de um processo de obtenção barato e limpo, o que viabiliza seu baixo custo e comercialização.

**Estado da técnica:**

[0011] O documento intulado "*Microwave-assisted hydrothermal extraction of non-structural carbohydrates and hemicelluloses from tobacco biomass*" (2019) revela o uso da irradiação de micro-ondas para realizar a extração de carboidratos e hemiceluloses a partir da biomassa do tabaco. Já a presente invenção revela um processo para obtenção de

um hidrogel a partir da extração da nicotina do tabaco por irradiação por micro-ondas.

[0012] O documento US 3.842.846, intitulado "*Microwave expansion of tobacco*", trata de um processo de expansão de folhas de tabaco, em que estas são impregnadas com um líquido, como água, e então introduzida em uma zona contendo vapor de água em que o tabaco é submetido a exposição à radiação por micro-ondas para vaporizar a água no tabaco, desse modo, expandindo suas células. Já a presente invenção refere-se a um método de obtenção de hidrogel a partir do de nicotina presente no cigarro, o qual utiliza polióis por irradiação de micro-ondas.

[0013] O documento CN 109503778, por outro lado, revela um método de preparação de um hidrogel compósito baseado no caule do tabaco. Entretanto, o referido método trata de um processo distinto, não utilizando a irradiação de micro-ondas e dedicado à base de caule do tabaco. Já a presente invenção trata de um método de obtenção de hidrogel a partir do de nicotina presente no cigarro, o qual utiliza polióis por irradiação de micro-ondas.

[0014] Assim, como de depreende do estado da técnica, não foram encontrados documentos que antecipam ou sugerem os ensinamentos da presente invenção, de forma que a solução ora proposta possui novidade e atividade inventiva frente ao estado da técnica.

**Breve descrição da invenção:**

[0015] Esta invenção se insere nos campos da química e da engenharia verde. Mais particularmente, esta invenção descreve um método para obtenção de um hidrogel a partir do extrato de tabaco, ao hidrogel obtido a partir do tabaco e

o seu uso como pesticida, adesivo ou qualquer outro processo que exija o uso ou liberação de nicotina sem queima.

[0016] O referido método de obtenção do hidrogel é realizado a partir da extração de nicotina presente no cigarro, o qual utiliza polióis por irradiação de micro-ondas.

**Breve descrição das figuras:**

[0017] Com o intuito de melhor definir e esclarecer o conteúdo desta invenção são apresentadas as figuras abaixo listadas.

[0018] Figura 1. Espectro UV-Vis na nicotina (Sigma Aldrich,  $\geq 98\%$ ) utilizada como padrão externo para a curva de calibração na determinação da quantidade de nicotina extraída.

[0019] Figura 2. Curva de calibração utilizada para a determinação da quantidade de nicotina extraída do tabaco presente no cigarro.

[0020] Figura 3. Curvas TG/DTG-DTA, em que (a) do tabaco presente no cigarro e (b) do hidrogel do extrato de tabaco obtido.

[0021] Figura 4. Curva DSC do hidrogel do extrato de tabaco obtido.

[0022] Figura 5. (a) refere-se ao extrato de tabaco com polióis por irradiação de micro-ondas na temperatura de  $100^{\circ}\text{C}$  e 5 minutos e (b) refere-se ao hidrogel (produto final) produzido com o extrato de tabaco e polissacarídeos por irradiação de micro-ondas em temperatura de  $80^{\circ}\text{C}$  e 3 minutos

[0023] Figura 6. Fluxograma de todo o método da presente invenção incluindo as etapas 1 e 2 e os testes realizados.

**Descrição detalhada da invenção:**



[0024] Em uma primeira modalidade, a presente invenção refere-se um método para obtenção de um hidrogel a partir do extrato de tabaco, particularmente, da nicotina do tabaco.

[0025] Assim, o método da presente invenção compreende as seguintes etapas:

A) adicionar a massa de 50 g de tabaco e 50 g do poliol em um reator para irradiação de micro-ondas com controle de temperatura;

B) misturar os dois componentes no reator e realizar uma rampa de aquecimento utilizando-se uma razão de aquecimento de  $10-20^{\circ}\text{C min}^{-1}$  até a temperatura desejada de  $100^{\circ}\text{C}$ . Em seguida, manter o sistema por 5 minutos no referido reator e com controle de temperatura a  $100^{\circ}\text{C}$ ;

C) após aquecimento, filtra-se a mistura à vácuo em um funil de buchner e kitassato, obtendo o extrato de tabaco;

D) Em seguida, no reator para micro-ondas, são adicionados 50 g de extrato de tabaco e 50 g de polissacarídeo, ambos em massa; e E) A mistura é aquecida em um forno de micro-ondas com controle de temperatura por 3 minutos a  $80^{\circ}\text{C}$ , formando-se o hidrogel.

[0026] O referido poliol da etapa a) pode ser selecionado a partir do grupo que compreende glicerol, dietilenoglicol, propilenoglicol, etineoglicol, polipropilenoglicol, porém, preferivelmente glicerol, em uma concentração que pode variar entre 10 a 60% em massa, preferivelmente 50%.

[0027] Já o reator de irradiação de micro-ondas utilizado na presente invenção pode ser feito de qualquer material compatível com a irradiação por micro-ondas, porém, preferivelmente ele é feito de teflon e tem a capacidade de armazenamento de 150 ml em escala laboratorial, podendo ser

de uma volumetria maior de 50-5000L utilizando equipamentos industriais em batelada.

[0028] Já o polissacarídeo da etapa D) pode ser selecionado do grupo que compreende de amido, celulose, inulina, glucana, goma guar, goma xantana, pectina, mais preferivelmente amido, em uma concentração que pode variar entre 10 a 60% em massa, preferivelmente de 50%.

[0029] Em uma segunda modalidade, é previsto o hidrogel obtido pelo processo acima definido, em que o hidrogel tem uma concentração de nicotina entre 11,0-12,0%, e 38,0 a 39,0% de poliol. Adicionalmente, o hidrogel revelou-se no em estado sólido e parcialmente poroso. Sendo assim, o hidrogel revelou ser uma forma de fácil manuseio e de alta segurança contra acidentes, tal como, derramamento de substâncias líquidas (nicotina pura e suas soluções/receitas caseiras) que podem espalhar de forma rápida, podendo contaminar áreas maiores, até mesmo o lençol freático.

[0030] Em uma terceira modalidade, o referido hidrogel assim obtido pode ser utilizado em agricultura de forma geral, mais particularmente como pesticida natural (por exemplo, pulgões, lagartas ou qualquer outro inseto presente em plantas) ao contrário dos pesticidas sintéticos, adesivos para fumantes, ou em qualquer processo que exija o uso/liberação de nicotina sem queima.

**Testes:**

**Utilização do tabaco presente no cigarro**

***Determinação do melhor método de extração da nicotina presente no tabaco do cigarro utilizando-se a análise de UV-Vis:***

[0031] Os espectros de absorção na região do espectro Ultravioleta e Visível (UV-Vis) foram coletados no equipamento "Molecular Devices" (modelo SpectraMax M2) utilizando uma cubeta de quartzo de 1 cm de caminho óptico à temperatura ambiente.

[0032] A quantidade de nicotina extraída do tabaco por cada método de extração foi obtida empregando-se uma curva de calibração previamente preparada com o padrão externo: nicotina pura (Sigma Aldrich,  $\geq 98\%$ ). A banda utilizada para construir a curva de calibração foi a situada em 261 nm, como pode ser observado no espectro de Uv-Vis desta nicotina na Figura 1. Nota-se que a metodologia apresentou valores de coeficientes de regressão linear ( $R^2 = 0,99992$ ) e de Pearson ( $\rho = 0,99997$ ) muito próximos à 1, indicando uma excelente linearidade do método. A curva e a equação de calibração obtidas podem ser visualizadas na Figura 2. Após coletar o espectro UV-Vis das amostras diluídas de cada método de extração foi possível quantificar a extração e comparar os resultados de cada método. Os resultados são mostrados na Tabela 1.

[0033] Baseando-se nos valores de quantidade de nicotina por grama de solvente é possível afirmar que a extração assistida pela irradiação micro-ondas é mais eficiente (Tabela 1), este resultado é potencializado quando se emprega o glicerol como solvente extrativo. Assumindo esta condição como a ideal, nota-se que os outros métodos com água fria e aquecida no micro-ondas proporcionam uma extração aproximadamente 20 e 10 vezes menor, respectivamente.

**Tabela 1** - Resultados obtidos em cada método de extração.

Método+	mg nicotina extraída/ g solvente	Eficiência relativa/ %
1	12,95	4,35
2	23,82	8,01
3	297,34	100

Todas as extrações foram realizadas com o mesmo tempo (5 min) e mesma quantidade de solvente (50 g)

+ Os métodos de extração consistiram em: (1) solvente: água/fonte de energia: nenhuma-temperatura ambiente; (2) solvente: água/fonte de energia: irradiação micro-ondas-temperatura: 100°C; (3) solvente: glicerol/ fonte de energia: irradiação micro-ondas- temperatura: 100°C;

***Análises TG/DTG-DTA do tabaco e do hidrogel do extrato de tabaco:***

[0034] As curvas TG-DTA foram obtidas no equipamento Netzsch modelo STA 449 F3. Utilizou-se cadinhos de  $\alpha$ -alumina de 150  $\mu$ L, com aproximadamente 10 mg de amostra, sob atmosfera de ar seco com uma vazão de 50,0 mL min<sup>-1</sup>. A razão de aquecimento utilizada foi de 10°C min<sup>-1</sup> e o intervalo de temperatura foi de 30°C a 750°C. A primeira derivada da curva TG (DTG) foi utilizada como auxílio na determinação dos intervalos de perdas de massa observados nas curvas TG.

[0035] As Figura 3a e 3b mostram as curvas TG/DTG-DTA do tabaco, e do hidrogel do extrato de tabaco. A curva TG do tabaco presente no cigarro mostra que o material apresenta quatro etapas de perda de massa consecutivas com decomposição complexa e várias etapas sobrepostas como evidenciado pela curva DTG. A primeira perda de massa ( $\Delta m = 8,39\%$ ) ocorre entre 30°C e 125,8°C está associada a

evaporação da água presente no tabaco. As demais perdas: 2ª ( $\Delta m = 36,54 \%$ ), 3ª ( $\Delta m = 36,54 \%$ ) e 4ª ( $\Delta m = 2,87 \%$ ) são referentes à decomposição do material orgânico das diferentes substâncias presentes no tabaco e estão associadas à diferentes eventos exotérmicos como pode ser visto na curva DTA. A carga inorgânica presente no tabaco foi de 19,90%, como pode ser observado pelo resíduo térmico na curva TG à 800°C.

**Tabela 2** - Temperatura dos eventos térmicos ( $\theta$ ), perda de massa ( $\Delta m$ ) e temperatura de pico ( $T_p$ ) observados em cada curva TG-DTA para as amostras de tabaco e hidrogel do extrato de tabaco

Amostra		1ª etapa	2ª etapa	3ª etapa	4ª etapa
Tabaco	$\theta/^\circ C$	30,0-125,8	125,8-330,3	330,3-521,7	521,7-720,6
	$\Delta m/\%$	8,39	36,54	32,30	2,87
	$T_p/^\circ C$	-	↓200,7 ↑ 294,8	↑ 414,4 ↑ 457,3	↑ 613,1
Hidrogel	$\theta/^\circ C$	30,0-142,2	142,2-249,6	249,6-337,2	337,2-510,0
	$\Delta m/\%$	13,34	36,57	33,38	13,99
	$T_p/^\circ C$	-	↓232,0	↑ 314,4	↑ 355,6 ↑ 446,8 ↑ 480,5

[0036] As curvas TG/DTG do hidrogel obtido pelo produto da extração realizada com glicerol mostra que o material apresenta quatro etapas de perda de massa. A primeira ( $\Delta m = 13,34 \%$ ) ocorre entre 30 e 142,2°C e pode ser associada à evaporação do glicerol utilizado como solvente na extração e também da água presente na superfície do material. As outras três perdas de massa totalizam um  $\Delta m_{total} = 83,94 \%$  e são atribuídas à decomposição do material

orgânico do hidrogel. Importante ressaltar que a carga inorgânica presente no hidrogel foi de 2,72 % (sais de sódio e sais de potássio, ambos solúveis em água).

[0037] Os valores de cada perda de massa, bem como os intervalos de temperatura associados a cada uma e os eventos térmicos observados nas curvas DTA de ambos compostos podem ser melhor visualizados na Tabela 2.

***Análise DSC do hidrogel do extrato de tabaco e seus precursores:***

[0038] A curva DSC do hidrogel do extrato de tabaco foi obtida no equipamento Mettler-Toledo modelo DSC 1 Stare System. Utilizou-se cadinho fechado, com a tampa perfurada, de alumínio com capacidade de 40  $\mu\text{L}$ , massa amostral igual à 5 mg e razão de aquecimento de  $1^\circ\text{C min}^{-1}$  em atmosfera de ar seco com vazão de  $50 \text{ mL min}^{-1}$ . O intervalo de temperatura utilizado foi: primeiro aquecimento de  $25^\circ\text{C}$  à  $150^\circ\text{C}$ ; primeiro resfriamento de  $150^\circ\text{C}$  a  $-35^\circ\text{C}$  e o segundo aquecimento de  $-35^\circ\text{C}$  a  $150^\circ\text{C}$ .

[0039] A curva DSC do hidrogel do extrato de tabaco é exibida na Figura 4, nota-se um evento endotérmico em  $113,46^\circ\text{C}$  com uma entalpia ( $\Delta H$ ) igual à  $196,59 \text{ J g}^{-1}$ . Este evento está de acordo com a primeira perda de massa observada na curva TG do hidrogel, a qual é referente à desidratação do hidrogel.

**Exemplo da invenção:**

[001] De modo a exemplificar a presente invenção, é apresentado um exemplo a seguir. No entanto, deve ser ressaltado que o referido exemplo tem a finalidade de facilitar o entendimento da invenção, sem, contudo, limitá-la ao mesmo. Dessa forma, variáveis similares ao exemplo

também estão dentro escopo invenção.

[0040] Primeiramente, os cigarros devem ser cortados para a obtenção do tabaco seco (fumo). Por conseguinte, preferivelmente 50 g de tabaco seco são adicionados em um reator de teflon específico para irradiação de micro-ondas juntamente com 50g do poliól, esta mistura é aquecida por irradiação de micro-ondas até 100°C permanecendo por 5 minutos. Ao término da extração, a mistura é filtrada em um funil de Buchner à vácuo, obtendo-se o extrato de tabaco no Kitassato (vidraria acoplada ao funil de Buchner; o extrato de tabaco apresenta-se como um líquido viscoso de cor marrom escuro a preto (conforme Figura 5-a) com uma porcentagem entre 22 a 23% de nicotina. A segunda etapa da produção, consiste em reagir preferivelmente 50 g do extrato de tabaco com 50g de um polissacarídeo, estes componentes são adicionados em um reator de teflon próprio para irradiação de micro-ondas e são aquecidos até 80°C por 3 minutos, desta forma, obtendo-se o hidrogel (produto final), este apresenta uma coloração marrom clara com uma superfície porosa e com aspecto frágil (conforme Figura 5-b), sendo altamente solúvel em água com uma porcentagem de nicotina entre 11 a 12%. Para facilitação, todo o processo pode ser visto no fluxograma apresentado na Figura 6.

### **Reivindicações**

1. Método para obtenção de um hidrogel a partir do extrato de tabaco, **caracterizado** pelo fato de que compreende:

A) adicionar a massa de 50 g de tabaco e 50 g do poliol em um reator para irradiação de micro-ondas com controle de temperatura;

B) misturar os dois componentes no reator e realizar uma rampa de aquecimento utilizando-se uma razão de aquecimento de 10-20°C min<sup>-1</sup> até a temperatura desejada de 100°C. Em seguida, manter o sistema por 5 minutos no referido reator e com controle de temperatura a 100°C;

C) após aquecimento, filtrar a mistura à vácuo em um funil de buchner e kitassato, obtendo o extrato de tabaco;

D) em seguida, no reator para micro-ondas, são adicionados 50 g de extrato de tabaco e 50 g de polissacarídeo; e

E) A mistura é aquecida em um forno de micro-ondas com controle de temperatura por 3 minutos a 80°C, formando-se o hidrogel.

2. Método, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de que o referido poliol da etapa a) pode ser selecionado a partir do grupo que compreende glicerol, dietilenoglicol, propilenoglicol, etineoglicol, polipropilenoglicol, porém, preferivelmente glicerol, em uma concentração que pode variar entre 10 a 60%, preferivelmente 50%.

3. Método, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de que o reator de irradiação de micro-ondas pode ser feito de qualquer material compatível com a irradiação por micro-ondas, preferivelmente, teflon.

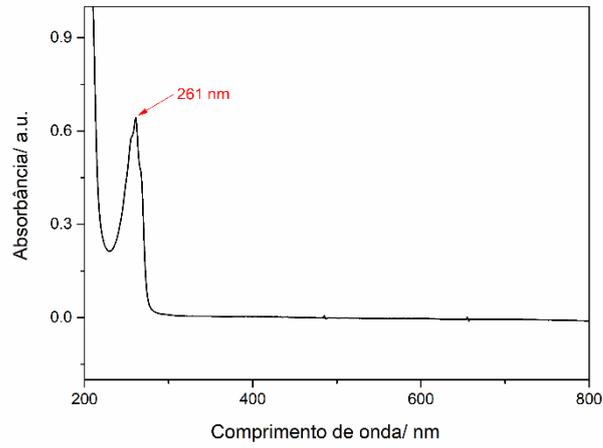
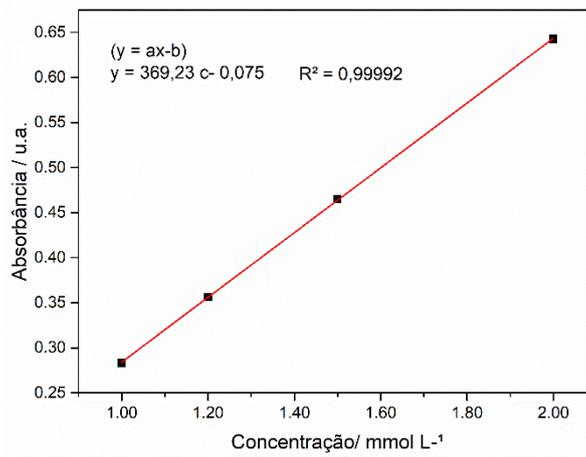


4. Método, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de que o polissacarídeo da etapa D) pode ser selecionado do grupo que compreende de amido, celulose, inulina, glucana, goma guar, goma xantana, pectina, mais preferivelmente amido, em uma concentração que pode variar entre 10 a 60%, preferivelmente de 50%.

5. Hidrogel, obtido pelo processo conforme definido nas reivindicações 1 a 4, **caracterizado** pelo fato de que compreende uma concentração de nicotina entre 11-12% e 38 a 39% de poliol.

6. Hidrogel, de acordo com a reivindicação 5, **caracterizado** pelo fato de que apresenta estado sólido, parcialmente poroso, de coloração de tonalidade marrom e de fácil manipulação.

7. Uso do hidrogel, conforme definido nas reivindicações 5 a 6, **caracterizado** pelo fato de que é utilizado como uma matriz polimérica na agricultura, mais preferivelmente, como pesticida natural, como adesivos para fumantes, ou em qualquer processo que exija o uso/liberação de nicotina sem queima.

**Figura 1****Figura 2**

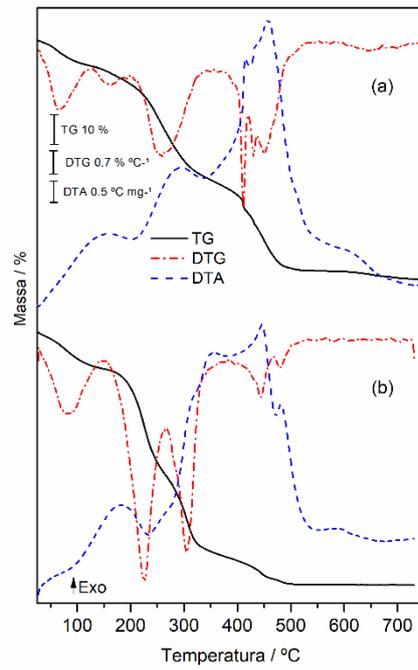


Figura 3

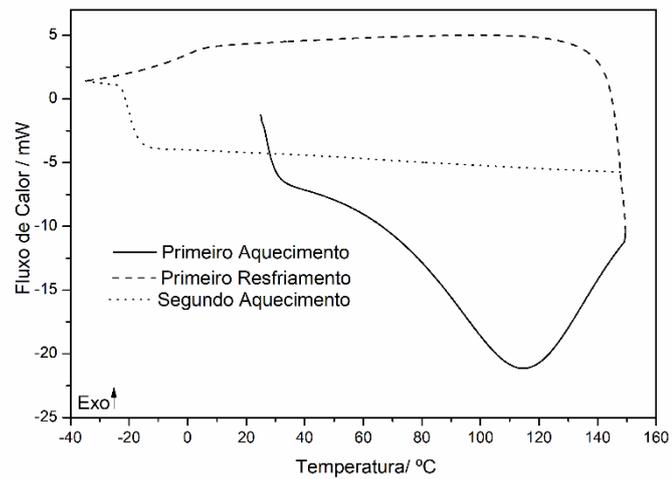


Figura 4

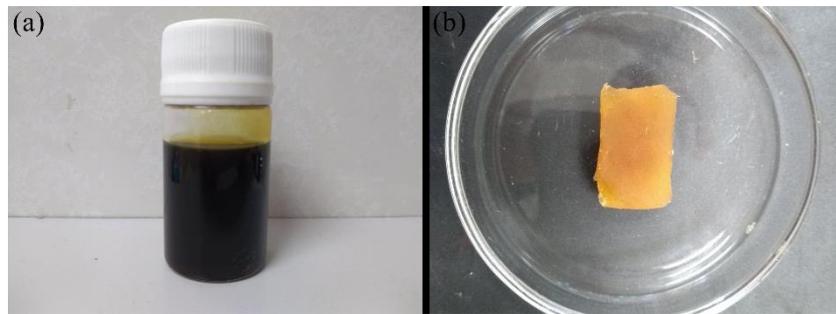


Figura 5

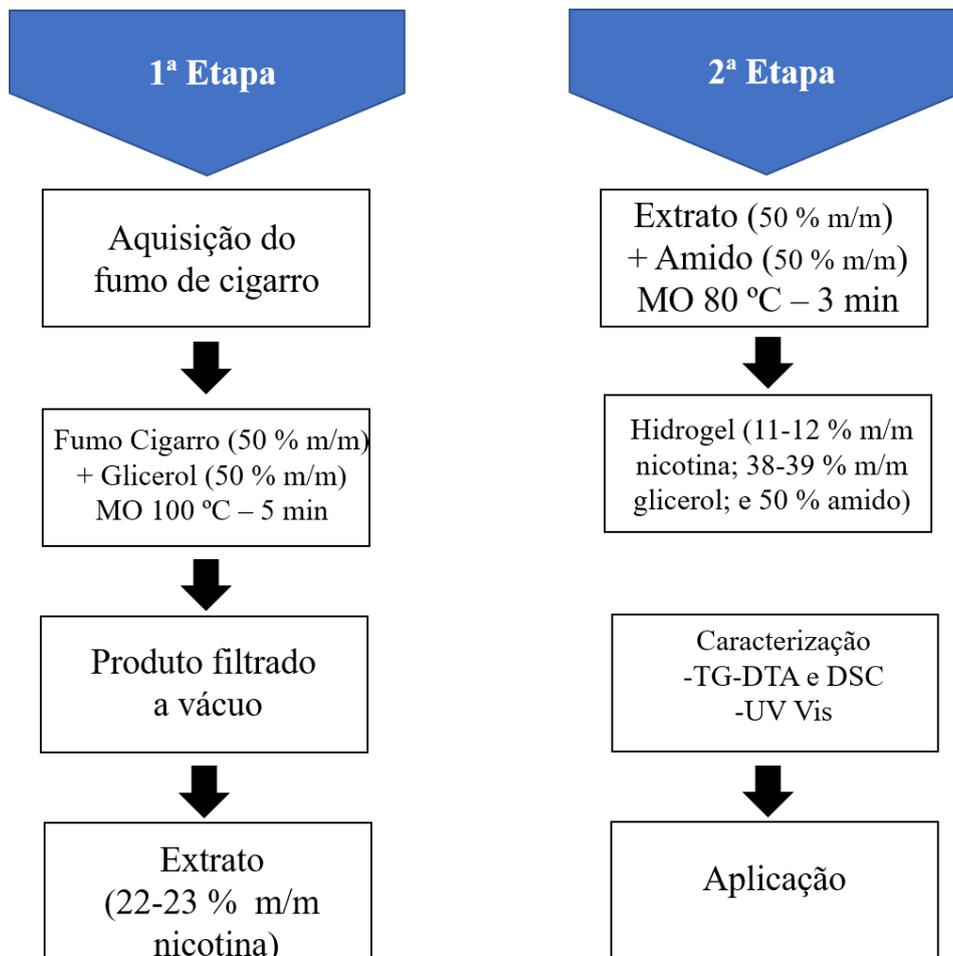


Figura 6

Resumo

**MÉTODO DE OBTENÇÃO DE UM HIDROGEL A PARTIR DO EXTRATO DO  
TABACO, HIDROGEL E USO DO HIDROGEL**

Esta invenção se insere nos campos da química e da engenharia verde. Mais particularmente, esta invenção descreve um método para obtenção de um hidrogel a partir do extrato de tabaco, ao hidrogel obtido a partir do tabaco e o seu uso como pesticida, adesivo ou qualquer outro processo que exija o uso ou liberação de nicotina sem queima. O referido método de obtenção do hidrogel é realizado a partir da extração de nicotina presente no cigarro, o qual utiliza polióis por irradiação de micro-ondas.