



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

Número do Processo: BR 10 2018 075643 5

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): PROCESSO DE OBTENÇÃO DE ETANOL COM LIGNINA E FURFURAL COMO SUBPRODUTOS ATRAVÉS DO USO DE EUCALIPTO COMO INSUMO PRINCIPAL

Resumo: Trata-se de processo de obtenção de etanol à base de eucalipto que supre a necessidade energética de maneira renovável com a utilização de recursos naturais com rápida velocidade de renovação e capacidade de manutenção, de forma a causar um baixo impacto ambiental; dito processo de obtenção é baseado na produção de etanol, furfural e lignina não sulfonada a partir do eucalipto, matéria-prima renovável produtora de energia limpa; o processo de obtenção de etanol é compreendido por quatro fases, quais sejam: i) fase (F1) pré-hidrólise do eucalipto para remoção das hemiceluloses; nesta fase pode ser produzido, também, manitol, glicitol e xilitol; ii) fase (F2) processo 'kraft' para a remoção da lignina; iii) fase (F3) hidrólise ácida da polpa; iv) fase (F4) fermentação para neutralização da fase líquida obtida através do processo de hidrólise ácida e destilação para a purificação dos componentes.

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 4

Nome: GUSTAVO VENTORIM

CPF: 99559323768

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Rua Itália, Jd Europa

Cidade: Itapeva

Estado: SP

CEP: 18406-420

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email: auin.pi@unesp.br

Inventor 2 de 4

Nome: CAMILA JULIANE MARCONDES

CPF: 41885921845

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Estudante de Pós Graduação

Endereço: Rua Cel Queiroz 3343, Centro

Cidade: Itapeva

Estado: SP

CEP: 18400-465

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email: auin.pi@unesp.br

Inventor 3 de 4

Nome: ALINE TOMIE POGLITSCH MORIYAMA

CPF: 38534867895

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Estudante de Pós Graduação

Endereço: Rua Joel Antunes de Moura, 116, Vila Nossa Senhora de Fátima

Cidade: Itapeva

Estado: SP

CEP: 18409-120

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email: auin.pi@unesp.br

Inventor 4 de 4

Nome: ANA PAULA ALMEIDA FERRAZ

CPF: 41879515806

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Estudante de Pós Graduação

Endereço: Rua Felício Tortelli, 112, Jd Virginia

Cidade: Itapeva

Estado: SP

CEP: 18411-190

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email: auin.pi@unesp.br

Documentos anexados

Tipo Anexo	Nome
Comprovante de pagamento de GRU 200	GRU 1 29409161811955320.pdf
Comprovante de pagamento de GRU 200	1 955320.pdf
Procuração	Proc e Posse 07-2018.pdf
Documento de Cessão	Termo de cessão.pdf
Declaração Negativa de Acesso	Declaração negativa.pdf
Relatório Descritivo	Relatório.pdf
Reivindicação	Reivindicações.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.

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:	00190000090294091618811955320178177320000007000		
No. compromisso banco:	1029098000100001	No. compromisso cliente:	955320/DS1 1011
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:	08/12/2018		
Data de Pagamento:	21/11/2018		
Situação:	Efetivado		
No. Lista de Débito:		No. Protocolo:	PGTFORNB21112018900133692
Autenticação:	11CBC4E52EE76D5011E18D6		

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

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

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

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.



UNESP

pl Prof. Dr. Sandro Roberto Valentini

Reitor

SERGIO ROBERTO NOBRE
VICE-REITOR NO EXERCÍCIO DA REITORIA

9.º TABELÃO DE NOTAS

Rua Marconi, 124 - 1º andar - CEP 01047-000 - São Paulo
Telefone: (11) 3258-2011 - Fax: (11) 2174-6858
www.notaertorio.com.br

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

Em tesº da verdade.

São Paulo/Capital, 24 de julho de 2018. Valor recebido R\$ 9,25
Válido somente com selo de autenticidade. Selos pagos por verba

ANDREI BARRETO DA SILVA



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

Quis dezasseis 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 initials]

9.º TABELIÃO DE NOTAS

Rua Marconi, 124 - 1.º ao 6.º andar - CEP 01047-000 - São Paulo
Telefone: (11) 3259-2611 - Fax: (11) 2174-6858
www.noscartorio.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, 16 de janeiro de 2017. Valor recebido R\$ 17,10
"Válido somente contra a falsificação. Selos pagos por verba"



06 MAR 2017



Artigo 1º - É declarada de utilidade pública a Associação Maestro Cuzidão 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

Marcos Fernando Elias Rosa

Secretário de 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.

Ato 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 Ferraes 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, a 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 253-2016, da Assessoria Jurídica do Gabinete do Procurador Geral do Estado, autorizo que o ressarcimento 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".

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 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 adiantamento 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 às recomendações assinaladas no pronunciamento do órgão jurídico-consultivo".

No processo GBMar-16.075-16 (SG-107.997-16), sobre contratação de guarda-viagem: "A 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 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-Viagem, 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 Armazen Turismo e Eventos-ME, devido a fornecimento de refeições não constantes em contrato inicialmente celebrado: "A vista dos elementos que instruem os autos, notadamente o contrato no Relatório Final apresentado pela Comissão de Apreciação Preliminar, às fls. 316/326, complementado às fls. 334/335, no qual verifica-se 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 Chefia de Gabinete, às fls. 344/346, no qual com fulcro no art. 285, parágrafo 3, da Lei 10.261-6, de modo que não haja expansão das despesas a serem cobertas pelo erário, obedecidos os demais preceitos legais e regulamentares atinentes à espécie".

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 32236-2014.

Parecer CT: 198/2016

Participes: 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 suscitado, celebrado em 23-12-2014 e o Plano de Trabalho que integra, juntos, respectivamente, às fls. 85 a 88 e 73 a 75 dos autos do Processo FUSSESP 32236-2014, ficam ratificados 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 originário do ajuste.

Parágrafo Primeiro - A vista do conteúdo no "caput" desta cláusula fica ratificada a cláusula primeira do aludido 1º termo de aditamento para constar que será transferido ao CONVENIENTE, no total, a quantia de R\$ 7.320,00.

Parágrafo Segundo - Os recursos financeiros remanescentes, sob a responsabilidade do FUSSESP, serão transferidos ao CONVENIENTE 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 32236-2014.

Cláusula Segunda: A cláusula segunda do mencionado 1º termo de aditamento fica também ratificada 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 CONVENIENTE.

Cláusula Terceira: A carga horária inerente ao Curso de Assistente de Cabeleria, 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, atida 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 - Cedece, 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 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-oceanoográficos extremos, resolve:

Artigo 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.

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

Artigo 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 (REDEC-1), Baixada Santista (REDEC-2) e São José dos Campos e Litorânea (REDEC-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 Geográfico (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 (COMDEC).

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 desenvolvidas 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

Artigo 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 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 ações 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-Oceanoográficos Extremos: Marés Meteorológicos Positivos e Ressacas do Mar.

Eventos associados à influência de fatores meteorológicos (ações extratropicais, frentes frias), oceanográficos (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 associados em conjunto, maiores serão os impactos, os efeitos danosos e os prejuízos na zona costeira. Os 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 maré meteorológica positiva, em especial se conjugada a uma maré de sizígia. Pode 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 prejudicando 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 canal fluvial/pluvial devido à ocorrência de precipitação intensa e à incapacidade de escoamento das águas para o estuário/laguna, ou ao 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-oceanoográficos extremos, separar o 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

Artigo 4º - O Plano Preventivo tem como base fundamental para a ação 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 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, incluindo, progressivamente, a possibilidade de ocorrências de ressacas e marés altas, a saber:

I - Observação: Vento previsto do quadrante sul (SSW a SSE) até 40 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 40 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

Do Procedimento Operacional

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 meteorológicas-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 meteorológicos-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 vitórias 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) 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 observação;

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 observação;

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.

3) Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)

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

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.

4) Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)

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

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.

5) Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)

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

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.

6) Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)

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

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.

7) Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)

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

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.

8) Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)

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

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.

9) Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)

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

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.

10) Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)

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

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.

11) Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)

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

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.

12) Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)

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

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.

13) Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)

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

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.

14) Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)</

do Rote: Rua Rui Barbosa: 1.213,18 m² de recampamento, no trecho entre as Ruas Luiz Gonzaga e Rio de Janeiro; Rua Luiz Gonzaga: 868,50 m² de recampamento, 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;

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 encaminhada 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 16-05-2014 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

PARCEIR JURÍDICA: 708/2016

Objeto: Construção de Barracão Múltiplo

PARTÍCIPES: CASA CIVIL/SECRETARIA 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 Usou com área de 145,80m², localizado na Avenida da Saudade s/nº, Centro, conforme projeto às 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: 398,49m²; 5. Porta lisa com batente de madeira: 12 pc; 6. Vidro liso: 27,18m²; 7. Chapeiro: 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/ acoplada: 05 pc; 15. Lavatório de louça 01 pc; 16. Luminária: 28 pc; 17. Entrada de gás GLP c/ dois botijões de 13kg: 01 un; 18. Extintor manual p/ quimico de 04kg: 02 pc; 19. Pintura tinta látex amarelo: 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;

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 encaminhada 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

1º Termo de Aditamento

Processo: 774102/16

CONVÊNIO: 204/2016

PARCEIR JURÍDICA: 740/2016

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

PARTÍCIPES: CASA CIVIL/SECRETARIA DE RELACIONAMENTO COM MUNICÍPIOS E O MUNICÍPIO DE TAMBÁU

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 recampamento asfáltico (CBQU, esp. = 4 cm) e 638,35m de guias e sarjetas, em vias do Município, conforme projeto às fls. 114/3 e 117/126.

Vias a serem beneficiadas: Rua Benjamin Constant: 2.322,99m² de pavimentação asfáltica em CBQU com base reforçada em pedra rachão e 335,35m de guias e sarjetas entre as Ruas Balduino Basilio e Mato Grosso; Rua Benjamin Constant: 1.134,00 m² de recampamento asfáltico em CBQU com esp. = 4 cm, entre as Ruas Mato Grosso e Anísia Maria Modesto; Rua Mato Grosso: 565,80m² de pavimentação asfáltica em CBQU com base reforçada em pedra rachão e 103,00m de guias e sarjetas entre a Rua Benjamin Constant 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;

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 encaminhada 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 Váler da Silva Júnior, RG 23.854.858-2, para responder pela Coordenação de Serviços ao Cidadão - CSC, 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 interessado Universidade Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Unesp, relatado a nomeação de Sandro Roberto Vitorino, 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 SEDPAD-81.174-15 vols. I e II, em que é interessado 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, o instituto ONI, inscrito 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, 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 pertinentes."

No processo SC.129.064-2015, vols. I ao II, 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 438-2016, da Consultoria Jurídica da Secretaria de Governo, qualifica, 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 Pasto, observadas, na oportunidade, as normas legais e regulamentares pertinentes."

No processo SC.171.441-2015, vols. I e II, em que é interessado 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, e tendo presente, ainda, o Parecer 438-2016, da Consultoria Jurídica da Secretaria de Governo, qualifica, 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 Pasto, observadas, na oportunidade, as normas legais e regulamentares pertinentes."

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

CONSELHO DIRETOR

Deliberações do Conselho Diretor, de 15-12-2016

PROTÓCOLO ARSP 213.167/12

Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Protocolo ARSP 213.167/12, o Conselho Diretor da ARSP, 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 Recuperação - km 159-290 ao 35+850) - 1ª Intervenção) do cronograma físico-financeiro do Contrato de Concessão 003/ARSP/09 do 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 0274/13 (fl. 70); FD DIN 28994/16 (fls. 140/141); RT DIN 02/416 (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 08895/16 (fls. 149/152) e FD DAI 09991/16 (fls. 155/160).

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

PROTÓCOLO ARSP 213.159/12
Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Protocolo ARSP 213.159/12, o Conselho Diretor da ARSP, 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 Recuperação - km 18-450 ao 35+850) - 1ª Intervenção) do cronograma físico-financeiro do Contrato de Concessão 003/ARSP/09 do 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\$ 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 0274/13 (fl. 70); FD DIN 28994/16 (fls. 140/141); RT DIN 02/416 (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 08895/16 (fls. 149/152) e FD DAI 09991/16 (fls. 155/160).

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

PROTÓCOLO ARSP 213.159/12
Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Protocolo ARSP 213.159/12, o Conselho Diretor da ARSP, 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 Recuperação - km 35+850 ao 58+240) - 1ª Intervenção) do cronograma físico-financeiro do Contrato de Concessão 003/ARSP/09 do 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); FD DIN 04045/16 REV. 01 (fl. 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 DO Consultoria Jurídica vide Parecer CJARTESP 487/2016 (fls. 73/78).

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

PROTÓCOLO ARSP 213.165/12
Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Protocolo ARSP 213.165/12, o Conselho Diretor da ARSP, 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 Recuperação - km 148+135 ao 159+290) - 1ª Intervenção) do cronograma físico-financeiro do Contrato de Concessão 003/ARSP/09 do 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 0274/13 (fl. 70); FD DIN 23969/15 (fls. 83/84); RT DIN 02/2016 (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 05031/16 (fl. 91); da Diretoria de Assuntos Institucionais FD DAI 08923/16 (fls. 92/95) e FD DAI 09986/16 (fl. 96) e da DO Consultoria Jurídica vide Parecer CJARTESP 486/2016 (fls. 98/103).

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

PROTÓCOLO ARSP 232.342/2016
Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ARSP 232.342/2016 (Protocolo 339.683/16), o Conselho Diretor da ARSP, 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 Viadrom Concessionária de Rodovia S/A, dos imóveis necessários às obras de melhoria do Rodovia (Tipo 4 - diamante com rotatória) 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 42323/16 (fl. 93); FD DAI 10678/16 (fl. 110); FD DAI 10854/16 (fl. 111); FD DAI 10871/16 (fl. 113); Parecer Técnico Institucional 0043/16 (fl. 106/109) e Cópia do Parecer Referencial CJARTESP 72/2016 (fls. 98/105).

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

PROTÓCOLO ARSP 019.493/2015
Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ARSP 019.493/2015 (Protocolo 299.969/15), o Conselho Diretor da ARSP, 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 001/15, que indeferiu a defesa prévia e as alegações finais relativas à notificação NOT DOP 001/15; e

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

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos das Diretorias de Operações, Assuntos Institucionais e D.D. Consultoria Jurídica, resultantes nos despachos FD DOP 52246/15 (fl. 24/27); FD DOP 52529/15 (fl. 28); FD DOP 54981/15 (fl. 39); FD DOP 54984/15 (fl. 40); FD 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 (fl. 48/50); FD DAI 57458/15 (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); FD DOP 00101/16 (fl. 69/70); FD DOP 06551/16 (fl. 72); FD DOP 09061/16 (fl. 76); FD DOP 09185/16 (fl. 77); FD DOP 11426/16 (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 CJARTESP 462/2016 (fls. 53/62); Parecer CJARTESP 72/2016 (fls. 144/148).

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

PROTÓCOLO ARSP 019.492/2015
Visto, relatado e discutido o assunto tratado nos autos do Processo ARSP 019.492/2015 (Protocolo 299.968/15), o Conselho Diretor da ARSP, 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 001/15, que indeferiu a defesa prévia e as alegações finais relativas à notificação NOT DOP 001/15; e

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

Tudo conforme a instrução dos autos, especialmente os pronunciamentos das Diretorias de Operações, Assuntos Institucionais e D.D. Consultoria Jurídica, resultantes nos despachos FD DOP 52246/15 (fl. 24/27); FD DOP 52529/15 (fl. 28); FD DOP 54981/15 (fl. 39); FD DOP 54984/15 (fl. 40); FD 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 574

TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL

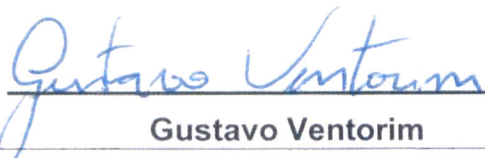
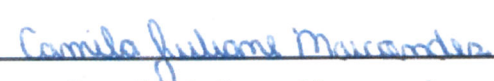
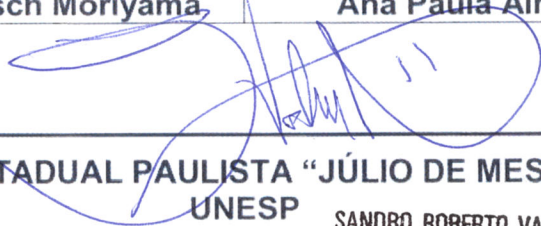
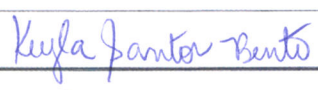
CEDENTES: 1) **Gustavo Ventorim**, brasileiro, casado, professor, inscrito no CPF/MF sob o nº 995.593.237/68, portador do documento de identidade RG nº 52.375.855-8 - SSP, residente na Rua Itália, Jardim Europa, Itapeva – SP, Cep: 18.406-420 2) **Camila Juliane Marcondes**, brasileira, solteira, estudante, inscrito no CPF/MF sob o nº 418.859.218-45, portador do documento de identidade RG nº 48.337.284-5 - SSP, residente na Rua Cel. Queiroz, 3343, Centro, Itapeva – SP, Cep 18.400-465. 3) **Aline Tomie Poglitsch Moriyama**, brasileira, solteira, estudante, inscrito no CPF/MF sob o nº 385.348.678-95, portador do documento de identidade RG nº 47.592.967-6 - SSP, residente na Rua Joel Antunes de Moura, nº 116, Vila Nossa Senhora de Fatima, Itapeva – SP, Cep: 18409-120 4) **Ana Paula Almeida Ferraz**, brasileira, solteira, estudante, inscrito no CPF/MF sob o nº 418.795.158-06, portador do documento de identidade RG nº 48.748.929-9, residente na Rua Felício Tortelli, nº 112, Jardim Virgínia, Itapeva – SP, Cep: 18411-190.

CESSIONÁRIA(S): 1) **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO” - UNESP**, autarquia estadual de regime especial, criada pela Lei nº 952 de 30 de janeiro de 1976, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob o nº 48.031.918/0001-24, com sede na Rua Quirino de Andrade, 215, Centro, São Paulo (SP), CEP 01.049-010;

Pelo presente instrumento, nesta e na melhor forma de direito, os Cedentes autorizam a(s) Cessionária(s) a depositar o pedido de patente intitulado “PROCESSO DE OBTENÇÃO DE ETANOL COM LIGNINA E FURFURAL COMO SUBPRODUTOS ATRAVÉS DO USO DE EUCALIPTO COMO

INSUMO PRINCIPAL". junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial, cedendo todos os direitos patrimoniais a ele relativos na forma e para os fins do disposto na Lei 9.279 de 14 de maio de 1996 e Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, Artigo 111, a título gratuito, sem qualquer restrição quanto à forma, tempo ou lugar, desde já ficando autorizadas quaisquer alterações que venham a ser consubstanciadas em futuras atualizações, modificações ou derivações tecnológicas. Por ser a expressão da verdade, este documento é firmado na presença de duas testemunhas que também o assinam.

São Paulo, 14 de novembro de 2018.

 Gustavo Ventorim	 Camila Juliane Marcondes
 Aline Tomie Poglitsch Moriyama	 Ana Paula Almeida Ferraz
 UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" – UNESP Cessionária SANDRO ROBERTO VALENTINI REITOR	
 Testemunha Nome: Keyla Jantow Bento	 Testemunha Nome: SABRINA PADUAN

DECLARAÇÃO NEGATIVA DE ACESSO A RECURSOS DO PATRIMÔNIO GENÉTICO

Título: "PROCESSO DE OBTENÇÃO DE ETANOL COM LIGNINA E FURFURAL COMO SUBPRODUTOS ATRAVÉS DO USO DE EUCALIPTO COMO INSUMO PRINCIPAL".

Titular: Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho"

Inventores: Gustavo Ventorim; Camila Juliane Marcondes; Aline Tomie Poglitsch Moriyama e Ana Paula Almeida Ferraz

Nós, inventores abaixo assinados, declaramos que o objeto do presente pedido de patente 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.

São Paulo, 14 de novembro de 2018.


Gustavo Ventorim
NOME/ASSINATURA


Camila Juliane Marcondes
NOME/ASSINATURA


Aline Tomie Poglitsch Moriyama
NOME/ASSINATURA


Ana Paula Almeida Ferraz
NOME/ASSINATURA

“PROCESSO DE OBTENÇÃO DE ETANOL COM LIGNINA E FURFURAL COMO SUBPRODUTOS ATRAVÉS DO USO DE EUCALIPTO COMO INSUMO PRINCIPAL”.

CAMPO TÉCNICO

[001] A presente patente de invenção trata de processo de obtenção de etanol com lignina e furfural como subprodutos através do uso de eucalipto como insumo principal do tipo utilizado no setor industrial mais especificamente na produção de etanol por meio de conceitos da química verde onde, notadamente, dito processo tem como objetivo produzir etanol à base de eucalipto que supre a necessidade energética de maneira renovável com a utilização de recursos naturais com rápida velocidade de renovação e capacidade de manutenção, de forma a causar um baixo impacto ambiental.

HISTÓRICO DA TÉCNICA

[002] A cada ano o planeta apresenta novos problemas relacionados ao aquecimento global, fato este que está diretamente relacionado a emissão de gases do efeito estufa proveniente da queima de combustíveis fósseis.

[003] Tal dependência de fontes de energia não renováveis e altamente poluentes, como o petróleo e seus derivados, têm levado a sociedade a buscar alternativas para suprir a crescente demanda por energia para diversas finalidades, como aquecimento, transporte e processos industriais, tal como, o etanol proveniente do eucalipto que tem despertado grande interesse, pois reduz o consumo desenfreado do petróleo e auxilia na diminuição da emissão de compostos tóxicos à atmosfera.

[004] Um dos conceitos que vem ganhando relevância mundial, em virtude da utilização total da biomassa e da energia nela contida e integração de processos tradicionais de conversão, bioquímicas, químicas e termoquímicas, entre outros princípios da química verde (Lenardão et al. 2003), trata-se do conceito de biorrefinaria, que possibilita a produção não somente de combustíveis e energia, mas também de materiais e compostos químicos.

[005] Especialistas acreditam que as biorrefinarias possam vir a constituir uma indústria-chave do século XXI, responsável até mesmo por uma nova revolução industrial, em virtude da importância das tecnologias que empregam e dos efeitos sobre

o paradigma industrial (Kamm et al., 2005; Souza, Schultz e Damaso, 2015).

[006] Outros tipos de combustíveis renováveis são produzidos a partir de alimentos como cana-de-açúcar, beterraba, milho, entre outros. No entanto a utilização dessas culturas tem gerado discussões quanto a disponibilidade de matéria-prima para a produção de combustível, uma vez que são produtos utilizados também como fonte de alimentação. É nesse âmbito que a produção de etanol a partir do eucalipto surge como uma alternativa viável, pois o eucalipto já apresenta grandes florestas de reflorestamento, e não compete com alimentos.

[007] Em pesquisa em banco de dados especializados foi encontrado o pedido de patente de nº US7666637 que trata de processo que separa os principais componentes da biomassa lignocelulósica, especificamente madeiras de lei, madeiras moles em lignina e frações de açúcares de alta pureza que são usados para a produção de etanol. O referido processo compreende etapas de tratamento a alta temperatura e alta pressão com ácido clorídrico ou ácido sulfúrico. A lignina residual e os extrativos na fração sólida celulósica são seletivamente removidos por tratamentos químicos de clorito de sódio, ácido acético anidro, cloro e dióxido de cloro para aumentar a pureza e a conversão biológica da celulose em etanol. O pH hidrolisado gerado a partir da fase de tratamento com ácido, contendo xilose, arabinose, galactose, glucose e a fração celulósica por polpa celulose.

[008] Apesar do pedido supracitado apresentar insumos e subprodutos similares, as etapas do procedimento e reagentes utilizados são distintas do presente invento, o que resulta em produtos distintos com diferentes concentrações e composições e, portanto, com características exclusivas.

OBJETIVOS DA INVENÇÃO

[009] É objetivo da patente apresentar processo de obtenção de etanol com lignina e furfural como subprodutos através do uso de eucalipto como insumo principal, visando apresentar um etanol produzido a partir do eucalipto que não compete com os derivados de fonte de alimentação.

[010] Outro objetivo da presente invenção refere-se ao fato de além de produzir etanol, também é produzido furfural que trata de um importante solvente orgânico

utilizado na química fina.

[011] Outro objetivo da presente invenção refere-se na produção de lignina que trata de um importante composto químico utilizado como agente colante, emulsificante e dispersante.

[012] Uma vantagem reside no fato da produção de etanol a partir do eucalipto utilizar uma cultura renovável.

[013] Outra vantagem reside no fato do etanol obtido ser utilizado como combustível da frota de veículos em geral como automóveis, ônibus, entre outros.

DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

[014] Com referência aos desenhos ilustrados, a presente patente de invenção se refere à “PROCESSO DE OBTENÇÃO DE ETANOL COM LIGNINA E FURFURAL COMO SUBPRODUTOS ATRAVÉS DO USO DE EUCALIPTO COMO INSUMO PRINCIPAL”, mais precisamente trata-se de processo de obtenção de etanol à base de eucalipto que supre a necessidade energética de maneira renovável com a utilização de recursos naturais com rápida velocidade de renovação e capacidade de manutenção, de forma a causar um baixo impacto ambiental.

[015] Segundo a presente invenção, o processo de obtenção é baseado na produção de etanol, furfural e lignina não sulfonada a partir do eucalipto, matéria-prima renovável produtora de energia limpa. O processo de obtenção de etanol é compreendido por quatro fases, quais sejam: i) fase (F1) pré-hidrólise do eucalipto; ii) fase (F2) processo ‘kraft’ ou polpação; iii) fase (F3) hidrólise ácida da polpa; iv) fase (F4) fermentação e destilação.

[016] - Fase (F1) pré-hidrólise do eucalipto

Nesta fase utiliza-se uma pré-hidrólise do eucalipto para remoção das hemiceluloses semelhante a utilizada na produção de celulose solúvel, sendo que além de remover as hemiceluloses, essas serão tratadas com ácido clorídrico em ebulição para gerar o furfural, que é utilizado como solvente orgânico e na produção de outros solventes. A geração do furfural terá como base a norma TAPPI na determinação de pentosanas da madeira e da celulose.

[017] Nesta fase pode ser produzido, também, manitol, glicitol e xilitol.

[018] Dita pré-hidrólise é realizada em água sob pressão, com 100 g de cavacos equivalente à madeira absolutamente seca, num digestor rotativo laboratorial com quatro reatores individuais de capacidade de 1,5 litros cada, aquecido eletricamente e dotado de termômetro e manômetro.

[019] As condições do processo estão apresentadas na Tabela 1.

Variável	Condição
Relação Licor: Madeira	6:1 (m/m)
Temperatura (°C)	160
Tempo até temperatura (min)	60
Tempo à temperatura (min)	45

[020] Ao final do tratamento, foram coletados os licores para análise e posterior produção de subprodutos. Os cavacos foram processados pelo cozimento soda.

[021] - Fase (F2) processo 'kraft' ou polpação

[022] Dita etapa é realizada para a remoção da lignina e utiliza-se soda para a redução do odor. O licor negro gerado na polpação será utilizado no ciclo de recuperação dos reagentes utilizados no processo soda e geração de energia para toda a fábrica. A lignina residual presente na polpa está livre de enxofre para utilizações mais nobres na indústria. A lignina residual será separada do processo após a hidrólise ácida por centrifugação.

[023] Os cozimentos são realizados em digestor rotativo laboratorial, com quatro reatores individuais de capacidade de 1,5 litros cada, aquecido eletricamente e dotado de termômetro e manômetro. As condições dos cozimentos estão apresentadas na 'Tabela 2'. Os cavacos pré-hidrolisados são inseridos nas cápsulas junto com o licor de cozimento e água.

[024] - Tabela 2 - Condições empregadas na polpação soda de cavacos pré-hidrolisados.

Variável	Condição
Relação Licor: Madeira	4:1 (m/m)
Temperatura (°C)	165

Rampa de aquecimento	1,33
Tempo à temperatura (min)	90
Álcali ativo como NaOH (%)	23

[025] Terminado o processo de polpação, os licores são retirados para análise e as polpas são retiradas das cápsulas do reator sendo lavadas com água à temperatura ambiente. As fibras foram individualizadas em liquidificador laboratorial. Utiliza-se um depurador laboratorial dotado de placa com fendas de 0,2 mm para depuração da polpa celulósica, que então desaguada em centrífuga até uma consistência de aproximadamente 30%, tendo sido armazenadas em sacos de polietileno.

[026] A partir da polpa celulósica obtida, fabricam-se folhas, para secagem do material que segue para o processo de hidrólise.

[027] - Fase (F3) hidrólise ácida da polpa

[028] É realizada uma hidrólise ácida da polpa resultante do processo soda. A parte solúvel é degradada da celulose em glicose. Nesta etapa é estudado o rendimento desse processo, otimizando temperatura e tempo da hidrólise ácida. Utiliza-se 72% de ácido sulfúrico, conhecido na literatura como método '*klason*' para determinação da lignina insolúvel na madeira.

[029] Cerca de 50 g de folhas tem seu tamanho reduzido, ou seja, picadas ou trituradas de forma a facilitar a hidrólise. Adicionam-se 60 mL de ácido sulfúrico - H_2SO_4 - 72% às folhas misturando com bastão de vidro até completa homogeneização. A mistura é armazenada em banho-maria por 1h 30 min. à 30 °C. Adiciona-se água destilada à mistura, diluindo a solução, e esta levada à chapa aquecedora, a 90 °C, com agitação magnética, onde permaneceu por 4h. A solução resfriada e centrifugada, havendo formação de duas fases. A fase sólida, precipitado, é armazenada e seca em estufa para posterior quantificação de lignina na amostra. A fase líquida é utilizada na fermentação.

[030] - Fase (F4) fermentação e destilação

[031] Nesta fase é realizada a fermentação da parte solúvel da hidrólise ácida em etanol, e em seguida a destilação.

[032] O processo fermentativo é necessário a neutralização da fase líquida obtida

através do processo de hidrólise ácida. Neutraliza-se então a solução com hidróxido de sódio (NaOH) até valores de pH no intervalo entre 4 e 5. Adicionam-se à esta solução, 30 g de fermento biológico seco '*Saccharomyces cerevisiae*' comercial. A mistura é acondicionada em banho-maria, a 30 °C por 24 h.

[033] Já na destilação retira-se o fermento da solução hidroalcoólica e esta é destilada visando a purificação dos componentes, armazenando-se o destilado para determinação de concentração de álcool.

BIBLIOGRAFIA CIENTÍFICA

LENARDÃO, E. J.; FREITAG, R. A.; BATISTA, A.C.F.; DABDOUB, M.J.;SILVEIRA, C.C. "*Green chemistry*" – Os 12 princípios da química verde e sua inserção nas atividades de ensino e pesquisa. Química Nova, v. 26, n. 1, p. 123-129, 2003;

OGATA, B.H. Caracterização das frações celulose, hemicelulose e lignina de diferentes genótipos de cana-de-açúcar e potencial de uso em biorrefinarias. 2013. 108f. Dissertação (Mestrado) – Ciências. Área de Concentração: Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2013;

SOUZA, D. T.; SCHULTZ, E. L.; DAMASO, M. C. T. Potencial da Indústria de papel e celulose no contexto de biorrefinaria. Agroenergia em Revista, v. 4, p. 58 - 63, dez. 2015.

REIVINDICAÇÕES

1) **“PROCESSO DE OBTENÇÃO DE ETANOL COM LIGNINA E FURFURAL COMO SUBPRODUTOS ATRAVÉS DO USO DE EUCALIPTO COMO INSUMO PRINCIPAL”**, mais precisamente trata-se de processo de obtenção de etanol à base de eucalipto que supre a necessidade energética de maneira renovável com a utilização de recursos naturais com rápida velocidade de renovação e capacidade de manutenção, de forma a causar um baixo impacto ambiental; caracterizado por processo de obtenção ser baseado na produção de etanol, furfural e lignina não sulfonada a partir do eucalipto, matéria-prima renovável produtora de energia limpa; o processo de obtenção de etanol é compreendido por quatro fases, quais sejam: i) fase (F1) pré-hidrólise do eucalipto para remoção das hemiceluloses; nesta fase pode ser produzido, também, manitol, glicitol e xilitol; ii) fase (F2) processo ‘kraft’ para a remoção da lignina; iii) fase (F3) hidrólise ácida da polpa; iv) fase (F4) fermentação para neutralização da fase líquida obtida através do processo de hidrólise ácida e destilação para a purificação dos componentes.

2) **“PROCESSO DE OBTENÇÃO DE ETANOL COM LIGNINA E FURFURAL COMO SUBPRODUTOS ATRAVÉS DO USO DE EUCALIPTO COMO INSUMO PRINCIPAL”**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por:

- a fase (F1) utilizar uma pré-hidrólise do eucalipto para remoção das hemiceluloses, sendo que além de remover as hemiceluloses, essas serão tratadas com ácido clorídrico em ebulição para gerar o furfural, que é utilizado como solvente orgânico e na produção de outros solventes; a geração do furfural terá como base a norma TAPPI na determinação de pentosanas da madeira e da celulose; dita pré-hidrólise é realizada em água sob pressão, com 100 g de cavacos equivalente à madeira absolutamente seca, num digestor rotativo laboratorial com quatro reatores individuais de capacidade de 1,5 litros cada, aquecido eletricamente e dotado de termômetro e manômetro; ao final do tratamento são coletados os licores para análise e posterior produção de subprodutos; os cavacos foram processados pelo cozimento soda;
- a fase (F2) processo ‘kraft’ ser realizada para a remoção da lignina e utilizar-se soda para a redução do odor; o licor negro gerado na polpação será utilizado no ciclo de recuperação dos reagentes utilizados no processo soda e geração de energia para toda

a fábrica; a lignina residual presente na polpa está livre de enxofre para utilizações mais nobres na indústria; a lignina residual será separada do processo após a hidrólise ácida por centrifugação; os cozimentos são realizados em digestor rotativo laboratorial, com quatro reatores individuais de capacidade de 1,5 litros cada, aquecido eletricamente e dotado de termômetro e manômetro; os cavacos pré-hidrolisados são inseridos nas cápsulas junto com o licor de cozimento e água; terminado o processo de polpação, os licores são retirados para análise e as polpas são retiradas das cápsulas do reator sendo lavadas com água à temperatura ambiente; as fibras foram individualizadas em liquidificador laboratorial; utiliza-se um depurador laboratorial dotado de placa com fendas de 0,2 mm para depuração da polpa celulósica, que então desaguada em centrífuga até uma consistência de aproximadamente 30%, tendo sido armazenadas em sacos de polietileno; a partir da polpa celulósica obtida, fabricam-se folhas, para secagem do material que segue para o processo de hidrólise;

- a fase (F3) de hidrólise ácida da polpa ser realizada uma hidrólise ácida da polpa resultante do processo soda; a parte solúvel é degradada da celulose em glicose; nesta etapa é estudado o rendimento desse processo, otimizando temperatura e tempo da hidrólise ácida; utiliza-se 72% de ácido sulfúrico, conhecido na literatura como método 'klason' para determinação da lignina insolúvel na madeira; cerca de 50 g de folhas tem seu tamanho reduzido, ou seja, picadas ou trituradas de forma a facilitar a hidrólise; adicionam-se 60 mL de ácido sulfúrico - H_2SO_4 - 72% às folhas misturando com bastão de vidro até completa homogeneização; a mistura é armazenada em banho-maria por 1h 30 min. à 30 °C; adiciona-se água destilada à mistura, diluindo a solução, e esta levada à chapa aquecedora, a 90 °C, com agitação magnética, onde permaneceu por 4h; a solução resfriada e centrifugada, havendo formação de duas fases; a fase sólida, precipitado, é armazenada e seca em estufa para posterior quantificação de lignina na amostra; a fase líquida é utilizada na fermentação;

- a fase (F4) de fermentação e destilação, onde o processo fermentativo é necessário na neutralização da fase líquida obtida através do processo de hidrólise ácida; neutraliza-se então a solução com hidróxido de sódio (NaOH) até valores de pH no intervalo entre 4 e 5; adicionam-se à esta solução, 30 g de fermento biológico seco '*Saccharomyces*

cerevisiae' comercial; a mistura é acondicionada em banho-maria, a 30 °C por 24 h; já na destilação retira-se o fermento da solução hidroalcóolica e esta é destilada visando a purificação dos componentes, armazenando-se o destilado para determinação de concentração de álcool.

3) **“PROCESSO DE OBTENÇÃO DE ETANOL COM LIGNINA E FURFURAL COMO SUBPRODUTOS ATRAVÉS DO USO DE EUCALIPTO COMO INSUMO PRINCIPAL”**, de acordo com a reivindicação 2 e como condição variável do processo da fase (F1), caracterizado por a relação licor madeira ser 6:1 (m/m); a temperatura ser 160°C e o tempo ser de até 60 min a 45 min.

4) **“PROCESSO DE OBTENÇÃO DE ETANOL COM LIGNINA E FURFURAL COMO SUBPRODUTOS ATRAVÉS DO USO DE EUCALIPTO COMO INSUMO PRINCIPAL”**, de acordo com a reivindicação 2 e numa variação apresentada na fase (F2), caracterizado por condições dos cozimentos de processo 'kraft' ou polpação apresentar variáveis como relação a licor madeira de 4:1 (m/m); a temperatura de 165 °C; a rampa de aquecimento de 1,33; o tempo à temperatura de 90 min; e o álcali ativo como NaOH de 23 %.

RESUMO

“PROCESSO DE OBTENÇÃO DE ETANOL COM LIGNINA E FURFURAL COMO SUBPRODUTOS ATRAVÉS DO USO DE EUCALIPTO COMO INSUMO PRINCIPAL”.

Trata-se de processo de obtenção de etanol à base de eucalipto que supre a necessidade energética de maneira renovável com a utilização de recursos naturais com rápida velocidade de renovação e capacidade de manutenção, de forma a causar um baixo impacto ambiental; dito processo de obtenção é baseado na produção de etanol, furfural e lignina não sulfonada a partir do eucalipto, matéria-prima renovável produtora de energia limpa; o processo de obtenção de etanol é compreendido por quatro fases, quais sejam: i) fase (F1) pré-hidrólise do eucalipto para remoção das hemiceluloses; nesta fase pode ser produzido, também, manitol, glicitol e xilitol; ii) fase (F2) processo ‘kraft’ para a remoção da lignina; iii) fase (F3) hidrólise ácida da polpa; iv) fase (F4) fermentação para neutralização da fase líquida obtida através do processo de hidrólise ácida e destilação para a purificação dos componentes.