Número da Patente

BR1020160039959

Título

PROCESSO PARA OBTENÇÃO DE COMBUSTÍVEIS A PARTIR DE BIOMASSA EM CRAQUEAMENTO CATALÍTICO FLUIDO

Descrição

A presente invenção trata de um processo para obtenção de combustíveis a partir de biomassa que compreende introduzir o catalisador na base de uma seção de craqueamento, na qual o dito catalisador em elevada temperatura entra em contato com uma corrente gasosa de hidrocarbonetos leves rica em hidrogênio, em que as correntes de catalisador e de hidrocarbonetos entram em seguida em contato com uma corrente líquida lignocelulósica na mesma seção de craqueamento, originando a mistura reacional que, logo após, entra em contato com a corrente principal contendo a carga fóssil tradicional de FCC em uma segunda seção de craqueamento.

Taxa de Royalties

10%

Data de Concessão

13/10/2020

Data de Vigência

24/02/2036

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CARTA PATENTE Nº BR 102016003995-9

O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL concede a presente PATENTE DE INVENÇÃO, que outorga ao seu titular a propriedade da invenção caracterizada neste título, em todo o território nacional, garantindo os direitos dela decorrentes, previstos na legislação em vigor.

(21) Número do Depósito: BR 102016003995-9

(22) Data do Depósito: 24/02/2016

(43) Data da Publicação Nacional: 16/04/2019

(51) Classificação Internacional: C10G 11/18; C10G 51/02.

(52) Classificação CPC: C10G 11/18; C10G 51/026; C10G 2300/1011.

(54) Título: PROCESSO PARA OBTENÇÃO DE COMBUSTÍVEIS A PARTIR DE BIOMASSA EM CRAQUEAMENTO CATALÍTICO FLUIDO

(73) Titular: PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, Indústria. CGC/CPF: 33000167000101. Endereço: AV. REPÚBLICA DO CHILE Nº 65, CENTRO, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL(BR), 20031909

(72) Inventor: ANDREA DE REZENDE PINHO; FABIO LEAL MENDES.

Prazo de Validade: 20 (vinte) anos contados a partir de 24/02/2016, observadas as condições legais

Expedida em: 13/10/2020

Assinado digitalmente por:
Adriana Briggs de Aguiar
Diretora Substituta de Patentes, Programas de Computador e Topografias de Circuitos Integrados

"PROCESSO PARA OBTENÇÃO DE COMBUSTÍVEIS A PARTIR DE BIOMASSA EM CRAQUEAMENTO CATALÍTICO FLUIDO"

CAMPO DA INVENÇÃO

[0001] O processo da presente invenção tem aplicação na geração de combustíveis, mais especificamente na produção de gasolina de alta octanagem e diesel, combustíveis estes especificados como combustíveis verdes de origem lignocelulósica, por meio de craqueamento catalítico fluido (FCC).

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

[0002] O uso de biomassa em substituição a hidrocarbonetos fósseis na produção de combustíveis vem crescendo rapidamente nos últimos anos, impulsionado pela demanda da sociedade por produtos ambientalmente amigáveis.

[0003] Um substituto natural para os hidrocarbonetos fósseis do petróleo é a biomassa, fonte de carbono renovável. Em geral, denomina-se biomassa qualquer matéria de origem vegetal que dispõe de bioenergia e que pode ser processada para fornecer formas bioenergéticas mais elaboradas e adequadas para o uso final. No contexto de bioenergia, a produção de biocombustíveis líquidos a partir de biomassa tem sido considerada para atender particularmente às necessidades de transporte veicular.

[0004] A tendência de estudos nessa área é desenvolver processos biotecnológicos que permitam a utilização de biomassas residuais de composição lignocelulósica e resíduos da indústria de celulose, abundantemente gerados nos setores agrícolas e florestais, para a produção de biocombustíveis.

[0005] Os materiais lignocelulósicos são formados por estruturas duras e fibrosas, compostas majoritariamente pelos polissacarídeos celulose e hemicelulose, entremeados por outra macromolécula formada por álcoois aromáticos, a lignina, aos quais se encontram unidos por ligações covalentes e

de hidrogênio. Em menores proporções, e dependendo da origem do vegetal, também podem ser encontrados resinas, ácidos graxos, fenóis, taninos, compostos nitrogenados e sais minerais, principalmente de cálcio, potássio e magnésio.

[0006] A celulose (23 a 50 % da matéria seca da biomassa lignocelulósica) é um polímero linear que contém até 15.000 unidades de β-D-glicoses unidas por ligações glicosídicas β-1,4 carbono-carbono e por ligações de hidrogênio intramoleculares e intermoleculares.

[0007] A celulose, para sua transformação em insumos químicos, se converte em glicose por um processo de hidrólise. Esta glicose pode ser fermentada para obter etanol ou ainda butanol, isopropanol, 2,3-butadienol, glicerol, acetona, ácido acético e ácido butírico.

[0008] A hidrólise da glicose com ácidos diluídos leva ainda ao hidroximetilfurfural, que pode ser clivado em ácido levulínico e ácido fórmico, sendo o ácido levulínico um interessante insumo para poliésteres.

[0009] Por sua vez, a fração hemicelulósica (15 a 45 % do material lignocelulósico seco) consiste em cadeias ramificadas de açúcares, cujas unidades incluem principalmente aldopentoses, como xilose e arabinose, e aldohexoses, como glicose, manose e galactose. Esta macromolécula contém ainda ácidos hexurônicos, como os ácidos β-D-glucurônico, D-4-O-metilglucurônico e β-D-galacturânico.

[00010] As hemiceluloses podem ser convertidas em açúcares, que podem ser fermentados para obter álcoois, por um processo de hidrólise em condições suaves. As hemiceluloses também podem ser processadas para obter furfural como produto principal e para gerar resinas.

[00011] Já a estrutura bioquímica da fração lignina (10 a 30 % da matéria seca da biomassa lignocelulósica) apresenta forma tridimensional e é formada por unidades de *p*-propifenol, com substituintes metoxila no anel aromático, unidas por ligações do tipo éter e que estabelecem ligações

cruzadas entre si.

[00012] As ligninas podem ser transformadas em óleos com características semelhantes às do petróleo por um processo de hidrogenólise.

[00013] As ligninas podem ainda ser utilizadas vantajosamente na produção de resinas de fenol-formaldeído ou fornecer gás de síntese por gaseificação com o oxigênio.

[00014] Assim, a problemática apresentada revela a necessidade de buscar novos processos para o processamento de biomassa para geração de combustíveis ambientalmente amigáveis, em especial devido aos problemas relacionados ao meio-ambiente, particularmente ao que se refere às emissões de gases poluentes.

[00015] Nesse cenário, o documento BR102012013787-9 revela um processo para obtenção de gasolina de alta octanagem a partir de biomassa vegetal líquida por meio do coprocessamento de correntes renováveis em craqueamento catalítico fluido (FCC), introduzindo separadamente a biomassa líquida (bio-óleo) e uma carga fóssil em duas zonas de reação distintas. A região aconselhada para injeção de biomassa líquida localiza-se abaixo da injeção de carga principal dos hidrocarbonetos fósseis. Apesar de haver uma melhoria substancial no perfil de rendimentos do coprocessamento de bio-óleo, o referido documento não mitiga a deficiência em hidrogênio desta carga renovável, a qual contém apenas de 6 a 8 % em peso de hidrogênio, valor muito inferior ao encontrado para a carga fóssil tradicionalmente utilizada em FCC (maior que 12 % em peso).

[00016] Portanto, é um objetivo da presente invenção propor um processo de obtenção de biocombustíveis, em particular gasolina de alta octanagem e biodiesel, através do coprocessamento de uma carga compreendendo biomassa vegetal líquida de origem lignocelulósica, uma corrente gasosa de hidrocarbonetos saturados leves, ricos em hidrogênio, e uma carga principal fóssil, em que a corrente gasosa contendo

hidrocarbonetos saturados tem a finalidade de mitigar a deficiência em hidrogênio da carga renovável, melhorando, assim, o perfil de rendimento do coprocessamento de biomassa lignocelulósica líquida em relação à carga principal fóssil, sem que sejam necessárias alterações custosas na aparelhagem do FCC.

[00017] Como será melhor detalhada abaixo, a presente invenção visa a solução dos problemas do estado da técnica acima descritos de forma prática e eficiente.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

[00018] A presente invenção provê um processo de obtenção de combustíveis lignocelulósicos, mais especificamente produção de gasolina de alta octanagem e diesel.

[00019] O processo envolve o coprocessamento de uma carga compreendendo biomassa vegetal líquida de origem lignocelulósica, uma corrente gasosa de hidrocarbonetos saturados leves e uma carga principal fóssil, no processo de FCC.

[00020] A corrente de hidrocarbonetos gerada por meio do processo da presente invenção possui alta octanagem. Além disso, há uma melhora no perfil de rendimentos através da transferência de hidrogênio da carga gasosa contendo hidrocarbonetos saturados leves para a carga renovável, deficiente em hidrogênio.

[00021] A invenção se beneficia ainda da redução da taxa de formação de coque sobre o catalisador, causada pela diminuição na concentração de precursores através de sua diluição com gás.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

[00022] A descrição detalhada apresentada adiante faz referência à **Figura 1** anexa, a qual ilustra de modo simplificado o processo de obtenção dos combustíveis lignocelulósicos em reator de FCC do tipo *riser* de acordo com a presente invenção.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

[00023] A presente invenção é caracterizada por um processo para a produção de combustíveis, em especial gasolina de alta octanagem, com RON ("*Research Octane Number*") acima de 90 e / ou MON ("*Motor Octane Number*") acima de 75.

[00024] No processo de obtenção de combustíveis lignocelulósicos da presente invenção, uma corrente gasosa de hidrocarbonetos leves ricos em hidrogênio (1) é adicionada à base de um reator *riser* de craqueamento catalítico (4) que recebe ainda uma corrente líquida lignocelulósica (2) e catalisador regenerado (3), sob elevada temperatura, constituindo-se uma primeira seção reacional (4). O meio reacional assim gerado (5) entra em contato com a carga principal fóssil do FCC (6) gerando uma segunda seção reacional (7). Os produtos reacionais (8) são então retirados do reator e o catalisador (11) é enviado a uma seção de retificação (10) com vapor (9) ou outro gás inerte para remoção de hidrocarbonetos ainda presentes entre as partículas de catalisador. O catalisador recoberto com o coque gerado nas seções reacionais (4) e (7), também chamado catalisador gasto (15), é enviado à seção de regeneração (12) para combustão do coque com ar (13), gerando produtos de combustão (14).

[00025] Mais especificamente, no processo da presente invenção, o catalisador (3) é introduzido na base da seção de craqueamento (4), na qual o dito catalisador (3), em elevada temperatura, entra em contato com uma corrente gasosa de hidrocarbonetos leves rica em hidrogênio (1) em temperatura de entre aproximadamente 500°C até 800°C e pressão entre a atmosférica até cerca de 400 kPa, em que as correntes de catalisador (3) e hidrocarbonetos (1) entram em seguida em contato com uma corrente líquida lignocelulósica (2) na mesma seção de craqueamento (4), originando a mistura reacional (5) que, logo após, entra em contato com a corrente principal contendo a carga fóssil tradicional de FCC (6) em uma segunda

seção de craqueamento (7).

[00026] Na primeira seção reacional (4) ocorre a despolimerização da lignina por ação do catalisador zeolítico (3), sob alta temperatura, preferencialmente na faixa de 500 °C a 700 °C e pressões baixas, preferencialmente na faixa de 200 kPa a 400 kPa, relação de catalisador / biomassa na faixa de 10 a 40 e em tempos de contato na faixa entre 0,1 e 0,9 segundos. Nesta seção reacional (4) é onde ocorre a adição do composto rico em hidrogênio. A função da corrente gasosa contendo hidrocarbonetos saturados ricos em hidrogênio (1) adicionada ao *lift* de catalisador do reator de *riser* de FCC é mitigar a deficiência em hidrogênio da corrente líquida lignocelulósica (2), desejável para otimização dos rendimentos de correntes líquidas (8), através da adição de hidrogênio à mesma.

[00027] Na segunda seção reacional (7) ocorre o craqueamento catalítico dos hidrocarbonetos em velocidade espacial na faixa entre 200 h^{-1} e 400 h^{-1}, tempo de contato na faixa entre 1,5 e 3,0 segundos, temperatura na faixa entre 500 °C e 620°C e razão catalisador / hidrocarbonetos na faixa entre 5 e 20. Nesta seção também ocorrem reações de doação / transferência de hidrogênio da carga fóssil para a renovável. Esta combinação leva à produção de gasolina de alta octanagem com RON acima de 90 e MON acima de 75.

[00028] Exemplos de correntes líquidas lignocelulósicas (2) que podem ser utilizadas no processo são aquelas provenientes de resíduos da agricultura e da indústria de papel e celulose, em especial os materiais obtidos pela rota Kraft, além de materiais lignocelulósicos obtidos por processamento em unidades de pirólise rápida, mais especificamente bio-óleo, material este rico em açúcares e lignina.

[00029] No processo, a corrente líquida lignocelulósica (2) corresponde a 0,1 a 10 % em peso, preferencialmente 2 % em peso, em relação à quantidade de carga total adicionada ao FCC.

[00030] Já a corrente de hidrocarbonetos fósseis empregada como

carga (6) pode ser selecionada dentre as correntes do refino do petróleo. Entretanto, tais correntes devem ser preferencialmente ricas em hidrogênio, sendo o teor de hidrogênio, no mínimo, 10 % em peso do composto.

[00031] Como a corrente gasosa de hidrocarbonetos leves rica em hidrogênio (1) pode ser utilizado propano, butano, etano ou qualquer corrente oriunda de gás natural ou ainda de correntes de hidrocarbonetos internas geradas dentro da refinaria de petróleo como as ricas em pentanos e hexanos presentes em naftas leves. Essa corrente de hidrocarbonetos leves (1) corresponde a 0,1 a 10 % em peso, preferencialmente 5 % em peso, com relação à quantidade de carga total adicionada ao FCC.

[00032] Os catalisadores (3) que podem ser utilizados no processo de craqueamento catalítico da presente invenção são aqueles catalisadores típicos das reações de craqueamento catalítico, ou seja, catalisadores sólidos com características ácidas. Dentre os catalisadores mais utilizados, podemos citar os que têm como componente principal a zeólita, um aluminossilicato cristalino, também denominados catalisadores zeolíticos.

[00033] Cargas constituídas por biomassa vegetal, tais como as definidas na presente invenção, quando submetidas ao FCC, empregando catalisadores ácidos sólidos, tais como zeólitas contendo faujasitas, levam à despolimerização da lignina presente em tal carga, gerando uma corrente de produtos, rica em aromáticos e compostos fenólicos na faixa da nafta (8).

[00034] Idealmente, a corrente de produtos (8), rica em aromáticos e compostos fenólicos deverá posteriormente ser submetida a uma etapa de hidrotratamento, onde ocorre o ajuste e adequação de suas propriedades pela remoção de compostos oxigenados, levando à produção de um combustível de alta octanagem com alto teor de compostos monoaromáticos substituídos.

[00035] Na etapa de hidrotratamento da corrente rica em aromáticos (8), é empregada uma temperatura entre 350 °C e 390 °C, utilizando óxidos metálicos, totalmente ou parcialmente convertidos a sulfetos (fase ativa) e

suportados em y-alumina (y-Al_2O_3) como catalisador.

[00036] Portanto, após as etapas de craqueamento e hidrotratamento, é produzido um combustível de alta octanagem, devido à presença de compostos aromáticos com ponto de ebulição entre 90 °C e 220 °C.

[00037] A seguir são apresentados nos exemplos alguns resultados obtidos em testes efetuados em uma unidade de FCC.

EXEMPLO 1

[00038] Propano, composto doador de hidrogênio, foi injetado em um reator catalítico com vazão de 0,5 L/min com intuito de gerar uma referência para fins de comparação. A temperatura de reação foi mantida em 540°C. Os resultados ilustrados na tabela 1 (Teste A) são típicos do processamento de propano em temperaturas de reação moderadas, em torno de 540°C.

[00039] Nestas condições, não houve conversão do propano a outros compostos.

EXEMPLO 2

[00040] Acetona (propanona), composto aceptor de hidrogênio representando a carga renovável de base lignocelulósica, foi injetada na base de um reator catalítico em uma vazão de 200 g/h com intuito de gerar uma segunda referência para fins de comparação. A temperatura de reação foi mantida em 540°C. Os resultados são ilustrados na tabela 1 (Teste B). Foram geradas grandes quantidades de água, monóxido e dióxido de carbono. O rendimento de coque é relativamente elevado.

EXEMPLO 3

[00041] Propano foi introduzido em um reator catalítico com vazão de 0,5 L/min, junto a uma injeção de acetona, em uma vazão de 200 g/h como indicado pela presente invenção. A temperatura de reação foi mantida em 540°C. Os resultados são ilustrados na tabela 1 (Teste C).

Tabela 1 – Condições gerais e resultados dos testes realizados em uma unidade de FCC

Testes	A	B	C
Condições gerais			
Vazão de propano, L / min	0,5	0	0,5
Vazão de acetona, g / h	0	200	200
Temperatura do reator, °C	540	540	540
Pressão do reator, kPa	260	260	260
Resultados do processo			
Hidrocarbonetos gasosos < C4, % m / m	99,9	50,5	51,5
Hidrocarbonetos líquidos + C5, % m / m	0,1	0,2	0,6
Coque, % m / m	0,0	3,5	0,5
Monóxido de carbono, % m / m	0,0	1,2	1,0
Dióxido de carbono, % m / m	0,0	0,6	0,5
Água, % m / m	0,0	44,0	45,9

[00042] Em comparação ao exemplo 2, no exemplo 3 são obtidos

rendimentos bem menores de coque e maiores de hidrocarbonetos gasosos, indicando a eficácia da invenção.

EXEMPLO 4

[00043] Uma corrente de bio-óleo, receptora de hidrogênio, foi injetada em um reator catalítico com vazão de apenas 60 kg/h devido às dificuldades provocadas pelo processamento de bio-óleo puro em unidades de craqueamento catalítico. As características da corrente de bio-óleo (renovável) podem ser encontradas na tabela 2. Como catalisador, foi utilizado no teste um catalisador de equilíbrio comercial de FCC contendo ZSM-5.

[00044] Os resultados ilustrados na tabela 3 foram obtidos a partir do processamento desta corrente. Há grande produção de água e as quantidades de monóxido e dióxido de carbono são elevadas. O rendimento de coque está em torno de 11,4 % p. para estas condições operacionais. O produto líquido final é de apenas 17,6 % p.

Tabela 2

Análise	**Unidade**	**Resultado**
Carbono (C)	%p.	41,9
Hidrogênio (H)	%p.	7,1
Nitrogênio (N)	%p.	0,23
Oxigênio (O) por diferença	%p.	50,77
Água (Método Karl Fischer)	%p.	26,5
Acidez	mgKOH/g	57,1
Sólidos	%p.	0,02
Ph		2,6
Resíduo de Carbono Micro	%p.	16,2
Cinzas	%p.	<0,1
Conteúdo de carbonila	mg BuO/g	202
Poder calorífico inferior (PCI)	MJ/kg	15,0
Densidade 20/4 °C		1,19
Viscosidade 60°C	cSt	15

Tabela 3

Teste	**263-048**
Temperatura de Reação, °C	540
Temperatura de Carga, °C	50
Rendimentos normalizados, %p.	
Coque	11,4
Gás Combustível (H_2, C1-C2)	1,2
Eteno	0,4
CO	7,9
CO_2	2,2
GLP (C3 e C4)	1,0
Propeno	0,6
Produtos líquidos	17,6
Água	58,7
Total	100,0

EXEMPLO 5

[00045] Uma corrente de hidrocarbonetos rica em hidrocarbonetos com 6 átomos de carbono, doadora de hidrogênio, foi injetada em um reator catalítico com vazão de 100 kg/h. A temperatura de reação foi mantida em 500°C. As características da corrente de hidrocarbonetos podem ser encontradas na tabela 4. Como catalisador, foi utilizado no teste um catalisador de equilíbrio comercial de FCC contendo ZSM-5.

Tabela 4

Área Relativa, %	
n-hexano	35,6
3-metil-pentano	23,1
2-metil-pentano	20,2
3-metil-trans-2-penteno	5,4
metil-ciclopentano	4,0
2,3-dimetil butano	2,9
outros hidrocarbonetos até C7	8,8
Total	100,0

[00046] Os resultados ilustrados na tabela 5 (Teste A) foram obtidos a partir do processamento desta corrente. Não há produção de água e as quantidades de monóxido e dióxido de carbono são desprezíveis. O rendimento de coque está em torno de 0 % p. para estas condições operacionais. O produto final é composto principalmente por hidrocarbonetos da faixa da gasolina (92 % p.).

EXEMPLO 6

[00047] A corrente de hidrocarbonetos rica em n-hexano foi injetada junto ao bio-óleo em três proporções em um reator de craqueamento catalítico: 10 %p., 20 %p. e 30 %p, Testes B, C e D da tabela 4, respectivamente.

[00048] Há produção de água, monóxido e dióxido de carbono devido às reações de desoxigenação promovidas no reator riser e à doação de hidrogênio da corrente doadora para a corrente receptora. O rendimento de coque aumenta à medida que a proporção de bio-óleo na carga é elevada. Além disso, há uma diminuição dos rendimentos de gasolina, acompanhado

do aumento dos rendimentos de LCO e óleo decantado.

Tabela 5

Bio-óleo, %p.	0	10	20	30
Rendimentos normalizados, %p.				
Coque	0,0	2,1	4.3	6.5
Gás Combustível (H2, C1-C2)	0,4	0,5	0.7	1.0
GLP (C3-C4)	6,7	2,1	1.5	1.6
Gasolina (C5-220°C)	92,0	90,7	83.6	72.9
LCO (220°C-344°C)	0,6	0,6	1.1	1.7
Óleo Decantado (+344°C)	0,3	0,3	0.5	1.0
Água	0,0	2,2	5.6	10.2
CO	0,0	1,2	2.1	4.0
CO_2	0,0	0,3	0.6	1.1
Total	**100,0**	**100,0**	**100.0**	**100.0**

[00049] A tabela 6 traz os rendimentos teóricos obtidos por extrapolação linear dos rendimentos reais da tabela 4, caso fosse processado 100% de bio-óleo. Não há diminuição dos rendimentos de coque, que permanece em torno de 21 % p. em todos os casos. Por outro lado, o rendimento de gasolina é de 78,7 % p. quando calculado a partir de 10% de bio-óleo, porém diminui drasticamente para apenas 28,4 % p. quando o cálculo é realizado a partir de 30 % p. de bio-óleo. Ou seja, há uma grande queda no rendimento de gasolina à medida que diminui a proporção da corrente doadora de hidrogênio. A quantidade de produtos líquidos totais diminui de 79,7 % p. para apenas 35,3 % p. para o cálculo realizado a partir de 30 % p. Tal diferença é causada pela transferência de hidrogênio da corrente doadora de hidrocarbonetos C6 para a corrente aceptora pobre em hidrogênio, o bio-óleo, indicando a importância da corrente doadora e a eficácia da invenção.

Tabela 6

	TESTE B	TESTE C	TESTE D
Bio-óleo, %p.	10	20	30
Rendimentos normalizados, %p.			
Coque, % p.	21.3	21.4	21.8
Gás Combustível (H2, C1-C2), %p.	1.6	1.9	2.6
GLP (C3-C4), %p.	-39.4	-19.1	-10.3
Gasolina (C5-220°C), %p.	78.7	50.1	28.4
LCO (220°C-344°C), %p.	0.7	2.8	4.3
Óleo Decantado (+344°C), %p.	0.3	1.4	2.7
Água, %p.	22.5	28.2	33.7
CO, %p.	11.8	10.6	13.4
CO_2, %p.	2.5	2.7	3.4
Total	**100.0**	**100.0**	**100.0**

REIVINDICAÇÕES

1. Processo para obtenção de combustíveis a partir de biomassa em craqueamento catalítico fluido (FCC), caracterizado por compreender introduzir o catalisador (3) na base de uma seção de craqueamento (4), na qual o dito catalisador (3), em elevada temperatura, entra em contato com uma corrente gasosa de hidrocarbonetos leves rica em hidrogênio (1), em que as correntes de catalisador (3) e de hidrocarbonetos (1) entram em seguida em contato com uma corrente líquida lignocelulósica (2) na mesma seção de craqueamento (4), originando a mistura reacional (5) que, logo após, entra em contato com a corrente principal contendo a carga fóssil tradicional de FCC (6) em uma segunda seção de craqueamento (7).

2. Processo, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por adicionalmente compreender separar a corrente de produtos (8) obtida pelo processo de craqueamento catalítico em correntes de hidrocarbonetos e submeter a uma etapa de hidrotratamento para obter combustível com alta octanagem.

3. Processo, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por a etapa de hidrotratamento empregar uma temperatura entre 350 °C e 390 °C e, como catalisador, óxidos metálicos, totalmente ou parcialmente convertidos a sulfetos (fase ativa) e suportados em y-alumina (y-Al_2O_3).

4. Processo, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por a primeira seção reacional (4) empregar as seguintes condições: temperatura na faixa de 500 °C a 800 °C, preferencialmente na faixa de 500 °C a 700 °C, pressão entre a pressão atmosférica e 400 kPa, preferencialmente na faixa de 200 kPa a 400 kPa, relação de catalisador / biomassa na faixa de 10 a 40 e tempo de contato na faixa entre 0,1 e 0,9 segundos.

5. Processo de acordo com reivindicação 1, caracterizado por a

Segunda seção reacional (7) empregar as seguintes condições: velocidade

espacial na faixa entre 200 h-1 e 400 h-1, tempo de contato na faixa entre 1,5 e 3,0 segundos, temperatura na faixa entre 500 °C e 620 °C e razão catalisador / hidrocarbonetos na faixa entre 5 e 20.

6. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado por a corrente líquida lignocelulósica (2) ser proveniente da indústria de papel e celulose, particularmente obtida pela rota Kraft.

7. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado por a corrente líquida lignocelulósica (2) ser obtida por processamento em unidades de pirólise rápida.

8. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado por a biomassa corresponder a 0,1 a 10 % em peso, preferencialmente 2 % em peso, em relação à quantidade de carga total adicionada ao FCC.

9. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado por a carga fóssil tradicional de FCC (6) ser selecionada dentre as correntes de refino de petróleo, preferencialmente ricas em hidrogênio, sendo o teor de hidrogênio, no mínimo, 10 % em peso do composto.

10. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado por a corrente gasosa de hidrocarbonetos leves rica em hidrogênio (1) ser propano, butano, etano ou qualquer corrente oriunda de gás natural ou ainda de correntes de hidrocarbonetos internas geradas dentro da refinaria de petróleo, ricas em pentanos e hexanos, presentes em naftas leves.

11. Processo, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado por a corrente (1) corresponder a 0,1 a 10 % em peso, preferencialmente 5 % em peso, com relação à quantidade de carga total adicionada ao FCC.

12. Processo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 11, caracterizado por o catalisador (3) utilizado no craqueamento ser um catalisador sólido ácido.

13. Processo, de acordo com a reivindicação 12, caracterizado por o

catalisador ácido ser um catalisador zeolítico.

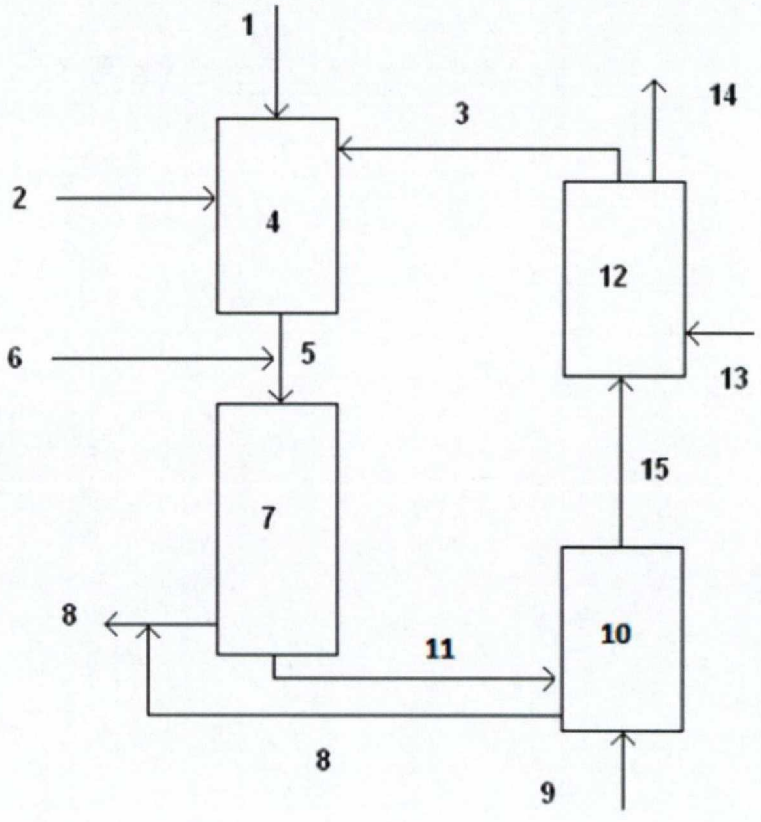

Figura 1

PETROBRAS

CONTRATO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL QUE ENTRE SI CELEBRAM PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – LICENCIANTE – , E [RAZÃO SOCIAL DA LICENCIADA]

Pelo presente instrumento particular, de um lado **PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – LICENCIANTE**, com sede à Avenida República do Chile, 65, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, CEP 20035-900, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 33.000.167/0001-01, neste ato representada pelo Gerente de Modelos de Negócio e Propriedade Intelectual do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello – CENPES, Sr. [nome do gerente] doravante denominada "**LICENCIANTE**", e de outro lado, [RAZÃO SOCIAL DA LICENCIADA], com endereço à [ENDEREÇO DA LICENCIADA], inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº [Nº DO CNPJ], neste ato representada pelo [CARGO DO REPRESENTANTE DA LICENCIADA], Sr. [NOME DO REPRESENTANTE DA LICENCIADA], doravante denominada **"LICENCIADA".**

CONSIDERANDO QUE:

- A LICENCIANTE é legítima titular e detentora dos direitos de exploração da [DENOMINAÇÃO DA TECNOLOGIA] protegida por meio de [PATENTE DE INVENÇÃO OU MODELO DE UTILIDADE, registrado junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI sob o número XXXX, e junto ao órgão responsável por proteção intelectual do(s) país(es) [PAÍSES] sob número [número], [compreendendo o know-how do método de aplicação, operação, monitoramento e manutenção dos equipamentos, doravante denominados ATIVOS INTELECTUAIS;

- A LICENCIADA tem interesse no uso e exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS supracitados, de propriedade da LICENCIANTE, sendo que a LICENCIANTE tem interesse neste licenciamento.

- A LICENCIANTE concorda em licenciar o uso dos ATIVOS INTELECTUAIS à LICENCIADA, para que esta possa explorar comercialmente os ATIVOS INTELECTUAIS, conforme as condições estabelecidas neste Contrato.

LICENCIANTE e LICENCIADA, conjuntamente denominadas PARTES, resolvem celebrar o presente Contrato, nos seguintes termos, e sob as seguintes cláusulas e condições.

1 CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1 A LICENCIANTE concede à LICENCIADA uma licença [não exclusiva, por prazo determinado, em caráter pessoal e intransferível para exploração comercial dos produtos e serviços relacionados ao ATIVOS INTELECTUAIS no Brasil e no exterior.

1.2 A exploração comercial dos produtos e serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS, no Brasil e no exterior, poderá também ser realizada por pelas seguintes empresas do grupo societário ou econômico do qual faz parte a LICENCIADA: [citar cada empresa, país, e o seu CNPJ ou número de identificação].

1.3 A LICENCIADA reconhece expressa e incontestavelmente que a LICENCIANTE é legítima titular e detentora dos direitos de exploração dos ATIVOS INTELECTUAIS, não se transmitindo à LICENCIADA nenhuma participação em tais direitos, nem qualquer domínio sobre eles, seja a que título for, sem prejuízo dos direitos garantidos aos inventores dos ATIVOS INTELECTUAIS.

1.4 A LICENCIADA reconhece que a presente licença não impede ou restringe, de qualquer forma, o uso e a exploração dos produtos ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS pela LICENCIANTE, nem impede a LICENCIANTE de conceder licença equivalente para terceiros para fornecimento exclusivo à LICENCIANTE ou à consórcios em que ela faça parte, estando os direitos licenciados restritos aos termos especificamente expressos no presente Contrato.

1.5 A LICENCIADA não está autorizada a sublicenciar ou ceder, no todo ou em parte, os direitos e obrigações oriundos deste Contrato, sem prévia autorização, por escrito, da LICENCIANTE.

2 CLÁUSULA SEGUNDA – CONTRAPARTIDAS

2.1 Pelo presente licenciamento, a LICENCIADA pagará royalties à LICENCIANTE, taxa sobre a exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS, equivalente ao percentual de [VALOR]% ([VALOR POR EXTENSO] por cento) do preço bruto da comercialização dos produtos e/ou prestação de serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS.

2.1.1 Entende-se por “preço bruto” o valor indicado nas notas fiscais emitidas pela LICENCIADA, relativas à venda ou prestação de serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS, excluindo-se o frete e os tributos ICMS, IPI e o ISS, quando incidentes.

2.1.2 Comercialização e prestação de serviços para a LICENCIANTE não são passíveis de pagamentos referentes ao item **2.1.**

2.1.3 Comercialização e prestação de serviços para subsidiárias integrais, empresas afiliadas, ou consórcios em que a LICENCIANTE faça parte, mesmo sendo a operadora, são passíveis de pagamentos, na mesma forma do item **2.1**.

2.1.3.1 Define-se como subsidiárias integrais, Companhia revestida sob a forma de sociedade anônima que tem um único acionista, seu controlador, a LICENCIANTE.

2.1.3.2 Define-se como empresas afiliadas, em relação às Partes, qualquer empresa, parceira ou outra entidade de negócios que direta ou indiretamente controle, seja controlada ou esteja sob controle comum por uma Parte do presente acordo, tanto (1) por propriedade direta ou indireta de mais de 50% (cinquenta por cento) das ações com direito a voto da entidade, ou (2) por possuir direta ou indiretamente o direito de designar mais de 50% (cinquenta por cento) de seus administradores, ou no caso de qualquer outra entidade que não seja uma corporação, pessoas que exerçam autoridade semelhante.

2.1.3.3 Define-se como consórcios, Grupo de empresas reunidas para realizar atividades com objetivo comum, sem personalidade jurídica, na forma do disposto nos artigos 278 e 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (Lei das S.A).

2.1.4 O valor dos royalties a ser pago à LICENCIANTE será apurado e validado pela LICENCIANTE com base no Relatório apresentado trimestralmente pela LICENCIADA (Relatório Trimestral), conforme definido no item **3.2** e cujo modelo corresponde ao Anexo XX deste Contrato.

2.1.5 Após a validação dos documentos e valores apresentados pela LICENCIADA no Relatório Trimestral, a LICENCIANTE emitirá boleto de cobrança dos valores devidos, bem como qualquer outro valor que se torne devido em razão das obrigações definidas neste instrumento, a serem pagos pela LICENCIADA em um prazo de até 30 dias corridos a partir da data da emissão.

2.2 Na hipótese de atraso no pagamento de qualquer das importâncias previstas neste Contrato, incluindo aquelas que se tornarem devidas em razão de fiscalização e auditoria, sem prejuízo das perdas e danos que poderão ser exigidas pela LICENCIANTE, a LICENCIADA estará sujeita ao pagamento de multa equivalente a 10% (dez por cento) sobre o total devido e juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, devendo ainda o valor ser corrigido e atualizado pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M) da Fundação Getúlio Vargas, ou outro índice que venha a substituí-lo, apurado até a data do efetivo pagamento, com a imediata adoção das medidas extrajudiciais e judiciais cabíveis à efetivação da cobrança. Correrão por conta da LICENCIADA as despesas judiciais, assim como honorários advocatícios, se a cobrança se efetivar judicialmente ou com a interveniência de advogado.

2.3 Quaisquer tributos eventualmente devidos em decorrência direta ou indireta do presente Contrato ou de sua execução serão suportados pelo responsável tributário definido na lei aplicável.

2.4 O valor de conversão de moedas a ser utilizado para o cálculo dos valores devidos neste Contrato será o do dólar comercial informado pelo Banco Central do Brasil no último dia de apuração do período de cobrança.

3 CLÁUSULA TERCEIRA – RELATÓRIOS E REGISTROS

3.1 A LICENCIADA se obriga a manter registros completos e precisos de fabricação, estoque, comercialização e prestação de serviços, abrangendo todas as transações relativas à licença de comercialização dos produtos ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS, que ficarão disponíveis para verificação pela LICENCIANTE.

3.1.1 O acesso aos documentos será permitido à LICENCIANTE ou seus representantes em meio físico e/ou digital, durante a vigência do presente Contrato e por um período de 10 (dez) anos após o seu término, por qualquer motivo.

3.2 A LICENCIADA deverá entregar trimestralmente à LICENCIANTE um relatório sob a forma de planilha (Relatório Trimestral), com base no Anexo XX, contendo as informações relativas às receitas obtidas pela venda de produtos e/ou pelos serviços prestados referentes ao ATIVOS INTELECTUAIS, incluindo preços brutos, quantidades, discriminação do ICMS, ISS e IPI, quando incidentes, valores deduzidos dos tributos supracitados, e valor dos royalties a serem pagos à LICENCIANTE.

3.3 O Relatório Trimestral deverá ser acompanhado das notas fiscais de cada comercialização realizada pela LICENCIADA, de forma a permitir a conferência das informações recebidas pela LICENCIANTE.

3.3.1 No caso de ter havido comercialização dos ATIVOS INTELECTUAIS para a LICENCIANTE, a LICENCIADA deverá incluir no Relatório Trimestral as mesmas informações requeridas no item **3.2**.

3.3.2 O Relatório Trimestral deverá ser entregue em meio digital, até o dia 10 (dez) do mês subsequente ao trimestre de apuração, na forma definida no item **3.2.**

3.3.3 Entende-se por trimestre de apuração os seguintes períodos:

1º trimestre – jan/fev/mar – entrega do relatório até 10/abr, do mesmo ano.

2º trimestre – abr/mai/jun – entrega do relatório até 10/jul, do mesmo ano.

3º trimestre – jul/ago/set – entrega do relatório até 10/out, do mesmo ano.

4º trimestre – out/nov/dez – entrega do relatório até 10/jan, do ano subsequente.

3.3.4 As PARTES concordam que o primeiro Relatório Trimestral deverá conter as informações sobre a comercialização dos produtos ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS entre a data de assinatura até o encerramento do respectivo trimestre, consoante especificado no item **3.3.3**. O último Relatório Trimestral deverá ser apresentado no prazo máximo de 10 dias corridos, a contar do término do Contrato.

3.3.5 Na hipótese de a LICENCIADA não ter comercializado os produtos ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS em um trimestre, deverá, ainda assim, informar tal fato por meio do envio do Relatório Trimestral à LICENCIANTE.

3.4 A LICENCIANTE reserva-se o direito de, a qualquer tempo até 10 (dez) anos depois de encerrado o presente Contrato, por qualquer motivo, realizar, por si ou por auditores externos, exame nos livros contábeis da LICENCIADA, com o objetivo de verificar a correção e veracidade das informações fornecidas. Em caso diferenças no valor dos royalties em favor da LICENCIANTE, a LICENCIADA terá um prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados do recebimento da comunicação, para pronunciar-se a respeito da divergência. Após este prazo, não havendo manifestação da LICENCIADA, será emitido documento de cobrança para pagamento à vista, incluindo os custos diretos e indiretos associados à auditoria.

4 CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES

4.1 Constituem obrigações da LICENCIANTE:

a. Disponibilizar à LICENCIADA as informações, documentos técnicos e subsídios que eventualmente forem necessários para a proteção contra infrações a direitos de terceiros que possam advir dos ATIVOS INTELECTUAIS e de sua exploração.

4.2 Constituem obrigações da LICENCIADA:

a. Fazer uso efetivo dos ATIVOS INTELECTUAIS, bem como de seus aperfeiçoamentos, se houver, explorando-o (s) comercialmente conforme previsto neste Contrato;

b. Adotar as medidas adequadas e as cautelas de praxe de forma que não possibilite a violação de direitos de propriedade intelectual da LICENCIANTE ou de terceiros, mantendo a LICENCIANTE isenta de qualquer responsabilidade.

c. Conhecer e cumprir todas as leis e regulamentos aplicáveis ao uso, instalação, operação, manutenção e exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS, e, caso não o faça, desde logo isenta a LICENCIANTE da responsabilidade por danos eventualmente provocados a terceiros em consequência da falta de observância dessas leis e regulamentos.

d. Comunicar imediata e expressamente à LICENCIANTE, caso tenha ciência de atos praticados por terceiros que importem em uso indevido ou não autorizado ou mesmo de qualquer violação dos direitos relativos aos ATIVOS INTELECTUAIS, bem como cooperar na proteção desses direitos. A LICENCIADA não poderá iniciar qualquer ação judicial ou emitir notificação extrajudicial fundamentadas em violação dos ATIVOS INTELECTUAIS por terceiros, sem o prévio e expresso consentimento da LICENCIANTE;

e. Comunicar imediata e expressamente à LICENCIANTE, o recebimento de quaisquer autuações, citações e comunicações administrativas, judiciais e extrajudiciais relacionadas aos ATIVOS INTELECTUAIS;

f. Ressarcir a LICENCIANTE de eventuais valores pagos em decorrência de condenação, em demanda judicial, na qual a LICENCIANTE tenha sido incluída, em razão de atos de responsabilidade exclusiva da LICENCIADA, especialmente aqueles relativos à prestação de serviços, fabricação e/ou comercialização dos ATIVOS INTELECTUAIS;

g. Preservar e manter a LICENCIANTE a salvo de quaisquer reivindicações, demandas, queixas e representações de qualquer natureza, decorrentes de ação ou omissão sua, inclusive aquelas decorrentes da exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS.

h. Subsidiar a LICENCIANTE com informações, documentos e todos os meios de prova legalmente válidos para que esta possa se defender em caso de ser incluída no polo passivo de eventual demanda judicial relacionada à exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS pela LICENCIADA.

i. Pagar à LICENCIANTE, nos prazos e forma acordados, a remuneração prevista na cláusula segunda deste Contrato. Estando a LICENCIADA inadimplente, a LICENCIANTE poderá fixar prazo, a seu critério, compatível com as providências que devam ser adotadas, dentro do qual a LICENCIADA estará obrigada a sanar o inadimplemento, seguindo o que está previsto no item **2.2**. A não observância pela LICENCIADA do novo prazo fixado pela LICENCIANTE importará da rescisão do Contrato, independentemente de notificação.

j. Comunicar à LICENCIANTE, por escrito, os motivos que porventura venham a impedir a LICENCIADA de explorar os ATIVOS INTELECTUAIS.

k. Providenciar e fornecer os meios e documentos necessários para que a LICENCIANTE tome as providências necessárias ao deferimento do(s) pedido(s) de registro depositado(s) de patentes;

l. Avisar a LICENCIANTE previamente a respeito de alterações societárias e de manter objetivos sociais compatíveis com a exploração dos ativos intelectuais, durante a vigência do Contrato.

m. Não realizar comercialização de produtos ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS para empresas do grupo societário ou econômico da LICENCIADA que não tenham sido previstas no item **1.2** deste Contrato.

n. Permitir o acesso da LICENCIANTE às suas instalações, sistemas e plataformas, durante o horário comercial, desde que informada com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, para averiguação do cumprimento das especificações técnicas e determinações relativas à exploração dos ATIVOS INTELECTUAIS.

4.3 Na hipótese de a LICENCIADA contratar um prestador de serviços, a LICENCIADA poderá permitir acesso e uso dos ATIVOS INTELECTUAIS, desde que o prestador de serviços se obrigue, por escrito, a observar os termos deste Contrato e a acessar e utilizar os ATIVOS INTELECTUAIS tão somente nas dependências da

LICENCIADA e apenas para os fins da prestação dos serviços para os quais foi contratado pela LICENCIADA.

4.4 Não será permitido à LICENCIADA, salvo se expresso nos termos deste instrumento ou previamente autorizado pela LICENCIANTE:

a. comercializar os direitos de propriedade dos ATIVOS INTELECTUAIS licenciados;

b. permitir o acesso ou uso dos ATIVOS INTELECTUAIS por terceiros, ressalvado o disposto no item **1.2**;

c. Sublicenciar ou ceder, no todo ou em parte, os direitos e obrigações oriundos deste Contrato. Qualquer tentativa de cessão em descumprimento às disposições desta cláusula será considerada nula e sem qualquer efeito.

5 CLAUSULA QUINTA – APERFEIÇOAMENTOS

5.1 Caso a LICENCIADA entenda que há viabilidade técnica e econômica na introdução de aperfeiçoamentos nos ATIVOS INTELECTUAIS, deverá informar à LICENCIANTE sobre sua intenção em fazê-lo.

5.1.1 A LICENCIANTE poderá manifestar seu interesse na participação, em até 30 (trinta) dias a partir da comunicação feita pela LICENCIADA:

a. Caso a LICENCIANTE não demonstre interesse em participar do aperfeiçoamento, a LICENCIADA poderá prosseguir de forma independente, sendo ela a titular de tal aperfeiçoamento, mas garantidos à LICENCIANTE o conhecimento e o direito de uso do aperfeiçoamento (licença de uso plena, gratuita e irrevogável).

b. Caso a LICENCIANTE queira participar das atividades necessárias para gerar os aperfeiçoamentos, deverá ser firmado o instrumento contratual adequado, que, obrigatoriamente, deverá estabelecer a cotitularidade entre LICENCIANTE e LICENCIADA sobre os aperfeiçoamentos.

5.1.1.1 A licença mencionada na alínea ‘a’ do subitem **5.1.1** engloba a faculdade de uso diretamente pela LICENCIANTE e por empresas subsidiárias ou controladas. Além disso, será permitido o uso por terceiros contratados pela LICENCIANTE, desde que para aplicação exclusiva em suas atividades.

5.2 A LICENCIANTE garante à LICENCIADA uma licença não exclusiva de seus direitos em eventuais aperfeiçoamentos do ATIVO INTELECTUAL desenvolvidos sem a participação da LICENCIADA, nas mesmas condições pactuadas neste Contrato.

5.3 A LICENCIADA, caso deseje desenvolver melhorias nos produtos ou serviços relacionados ao ATIVO INTELECTUAL em conjunto com terceiros, deverá

comunicar e obter autorização prévia e por escrito da LICENCIANTE. Deverá ser garantido à LICENCIANTE o conhecimento e a preferência para a obtenção da licença de uso do aperfeiçoamento. A existência dessa obrigação deverá ficar clara nas parcerias da LICENCIADA com terceiros para a realização de aperfeiçoamentos do ATIVO INTELECTUAL.

5.4 Caso a LICENCIADA deseje realizar melhorias nos produtos e serviços relacionados ao ATIVO INTELECTUAL, não será permitido que a LICENCIADA compartilhe com a terceira parte conhecimentos a respeito da tecnologia que não sejam públicos no momento de assinatura deste Contrato, exceto com expressa autorização por parte da LICENCIANTE.

5.5 Aos aperfeiçoamentos ou melhoramentos aplicados ao ATIVO INTELECTUAL, aplicar-se-ão as mesmas regras estabelecidas na cláusula oitava - SIGILO E CONFIDENCIALIDADE.

6 CLAUSULA SEXTA – RESPONSABILIDADES

6.1 A LICENCIANTE declara que, até a presente data, não tem conhecimento de que os ATIVOS INTELECTUAIS violem quaisquer direitos de propriedade intelectual de terceiros.

6.2 A LICENCIADA assume plena e total responsabilidade pela infração dos direitos de propriedade intelectual da LICENCIANTE causados por ações e omissões de seus empregados, prepostos, comissionados ou de qualquer pessoa a quem a LICENCIADA houver conferido acesso aos ATIVOS INTELECTUAIS licenciados.

6.2.1 Caso a LICENCIANTE seja notificada sobre a existência de demandas de terceiros relacionada à potencial violação de direitos de propriedade intelectual de terceiros pelos ATIVOS INTELECTUAIS, a LICENCIANTE buscará uma solução que viabilize a continuidade deste Contrato e estabelecerá as medidas que a LICENCIADA deverá cumprir a fim de evitar o agravamento de possíveis danos a terceiros, podendo, inclusive, determinar a imediata cessação do uso dos ATIVOS INTELECTUAIS pela LICENCIADA.

6.2.2 Se não for possível obter uma solução quanto à potencial violação de direitos de propriedade intelectual de terceiros, este Contrato será resolvido de pleno direito, no prazo indicado pela LICENCIANTE em notificação escrita à LICENCIADA, na qual serão descritas as tentativas frustradas de solução da controvérsia.

6.3 A LICENCIANTE não garante a performance, viabilidade, efetividade e adequação técnica e/ou comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS para os usos que a LICENCIADA os pretenda dar, bem como não assegura que os ATIVOS INTELECTUAIS operarão sem erros ou sem interrupção, nem assume nenhuma obrigação de corrigir de possíveis defeitos ou falhas dos ATIVOS INTELECTUAIS.

6.4 A LICENCIANTE não assume nenhuma responsabilidade por danos, sejam eles diretos ou indiretos, decorrentes da inadequada funcionalidade ou desempenho dos

ATIVOS INTELECTUAIS ou pela produção ou comercialização de produtos e serviços relacionados com os ATIVOS INTELECTUAIS, que serão utilizados pela LICENCIADA por sua conta e risco.

6.5 A LICENCIADA assume integralmente a responsabilidade por eventuais danos causados a terceiros em decorrência do uso dos ATIVOS INTELECTUAIS, bem como pelos produtos e/ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS que colocar à disposição dos consumidores, inclusive pelas atividades de concepção, fabricação, montagem, instalação, operação e manutenção eventualmente necessárias para fornecê-los, inexistindo qualquer solidariedade por parte da LICENCIANTE. A LICENCIANTE fica isenta de toda e qualquer responsabilidade caso a LICENCIADA, com a exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS, provoque danos ao meio-ambiente ou a consumidores e/ou a terceiros por violação de direitos de qualquer espécie.

6.6 A LICENCIADA se responsabiliza pelo cumprimento das leis e regulamentos de proteção ao meio ambiente, inclusive pela obtenção e manutenção válida de todas as licenças, autorizações e estudos porventura exigidos para o pleno desenvolvimento de suas atividades que estejam relacionadas à utilização e comercialização de produtos e serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS, conforme disposto nas legislações federal, estadual e municipal, relativas à matéria ambiental.

6.7 A LICENCIADA deverá adotar todas as medidas e procedimentos necessários para afastar qualquer agressão, perigo ou risco de dano ao meio ambiente, que possa vir a ser causado pelas atividades de concepção, criação, produção ou de comercialização de produtos ou serviços relacionados aos ATIVOS INTELECTUAIS, exigindo que a mesma conduta seja observada pelas empresas eventualmente por aquela contratadas.

6.8 A responsabilidade da LICENCIADA pelos danos ambientais eventualmente causados ou que tenham origem durante a vigência deste Contrato permanecerá, ainda que seus efeitos sejam conhecidos ou só ocorram após o encerramento do Contrato.

6.9 A LICENCIANTE fica isenta de toda e qualquer responsabilidade caso a LICENCIADA, com a exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS, provoque danos ao meio-ambiente, inclusive a terceiros, quando decorrentes de dano ao meio ambiente, cabendo a LICENCIADA indenizar a LICENCIANTE em todos os custos que esta vier a arcar.

6.10 A responsabilidade por perdas e danos decorrentes do Contrato será limitada aos danos diretos, de acordo com o Código Civil Brasileiro e legislação aplicável.

6.11 A Parte responderá por lucros cessantes a que der causa em razão da violação de direitos de propriedade intelectual da outra Parte e de terceiros.

6.12 A LICENCIANTE terá o seu direito de regresso assegurado, na forma da legislação aplicável a este Contrato, quanto aos valores eventualmente pagos a terceiros, em virtude de condenação judicial, transitada em julgado, que sejam obrigação contratual da outra parte.

6.13 Será objeto de regresso o que efetivamente o terceiro vier a obter judicialmente, acrescido de todos os acessórios, tais como despesas judiciais e honorários advocatícios, observado o disposto neste Contrato.

7 CLAUSULA SÉTIMA – PRAZO

7.1 O presente Contrato entrará em vigor na data de sua assinatura, permanecendo válido e eficaz pelo prazo de 1.825 (Mil oitocentos e vinte e cinco dias) dias, ou enquanto o ATIVO INTELECTUAL estiver vigente.

7.1.1 O presente Contrato poderá ser prorrogado pelo mesmo prazo ou por prazo inferior, necessariamente por meio de aditivo contratual a ser firmado pelas partes.

7.1.2 O transcurso do prazo dado no item **7.1**, sem que haja prorrogação, importará no término deste Contrato.

8 CLAUSULA OITAVA – RESCISÃO E RESILIÇÃO DO CONTRATO

8.1 Este Contrato poderá ser rescindido nos seguintes casos:

Se a LICENCIADA alterar sua estrutura societária ou objeto social de modo que inviabilize a exploração dos ATIVOS INTELECTUAIS e, por extensão, a continuidade do licenciamento;

Se houver fusão, cisão ou incorporação e/ou alteração do controle acionário da LICENCIADA de modo que o novo controlador seja concorrente da LICENCIANTE;

Se houver decretação de falência ou instauração de processo de recuperação judicial ou extrajudicial da LICENCIADA;

Se a LICENCIADA não cumprir a obrigação dada no item **4.2**, alínea 'b', a tempo e modo devidos;

Se houver inadimplemento de obrigação contratual, inclusive a de pagamentos em favor da LICENCIANTE, prevista no item **4.2**, alínea 'l';

8.2 Operada a rescisão do Contrato por qualquer de suas hipóteses, não caberá à LICENCIADA nenhuma indenização nem direito a ressarcimento de valores que ela tiver pagado à LICENCIANTE em razão deste Contrato.

8.3 Este Contrato poderá ser resilido nos seguintes casos:

a. Por acordo entre as PARTES, a ser formalizado por meio de distrato por escrito, devidamente assinado por seus representantes legais ou por procuradores com poderes específicos;

b. Por qualquer das Partes, se no curso do Contrato a exploração comercial dos ATIVOS INTELECTUAIS se tornar técnica e/ou economicamente inviável ou pouco atrativa, em conclusão a ser previamente referendada pela mesma autoridade a

quem couber assinar o presente Contrato. Para que esta hipótese de encerramento possa ser invocada, a parte interessada deverá:

i. Notificar a outra parte para dar-lhe ciência sobre a intenção de resilir este Contrato, apresentar as provas que fundamentem a resilição e assinar-lhe o prazo de 15 dias corridos para que se manifeste;
ii. Caso a parte notificada opte por não se manifestar, ao fim do prazo dado na alínea 'i', a parte notificante poderá considerar este contrato rescindido de pleno direito;
iii. Optando por se manifestar, a parte notificada poderá pedir os esclarecimentos que entender necessários e, uma vez que os tenha recebido, terá o prazo de 10 dias corridos para manifestar sua decisão. Se a parte notificada for a LICENCIANTE, a eventual conclusão pela inviabilidade técnica e/ou econômica de exploração dos ATIVOS INTELECTUAIS terá que ser referendada pela mesma autoridade competente para assinar o presente Contrato;
iv. Havendo discordância quanto à aplicabilidade desta hipótese de resilição, a parte notificada justificará sua decisão e o Contrato permanecerá em vigor;
v. Havendo concordância pela resilição, as partes deverão assinar o distrato no prazo razoável que tiverem acordado.

8.4 Encerrando-se este Contrato por qualquer hipótese de rescisão ou resilição, a LICENCIADA fica obrigada a:

Cessar imediatamente o uso dos ATIVOS INTELECTUAIS e a exploração comercial de produtos e/ou serviços com eles relacionados;

Devolver à LICENCIANTE quaisquer documentos que contenham informações confidenciais, no prazo máximo de dez dias a contar da data do término do Contrato.

8.5 As disposições contidas nas seguintes cláusulas: CLAUSULA SEXTA – RESPONSABILIDADES, CLÁUSULA NONA – SIGILO E CONFIDENCIALIDADE, CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – CONFORMIDADE e CLAUSULA DÉCIMA QUARTA – RESOLUÇÃO DE DISPUTAS E LEI APLICÁVEL sobreviverão a qualquer forma de encerramento do presente Contrato.

9 CLÁUSULA NONA – SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

9.1 As PARTES se obrigam, pelo prazo de 10 (dez) anos, a manter sob sigilo todas as informações ou dados confidenciais trocados entre si ou a que tiverem acesso em razão da execução do objeto contratual.

9.1.1 São consideradas Informações Confidenciais, para fins deste Contrato:

a. quaisquer informações, dados e documentos repassados de uma parte a outra ou que tiverem origem ou forem obtidas por uma parte na sede, instalações fabris ou comerciais ou quaisquer dependências da outra parte, ainda que elas não tenham relação direta com o objeto do presente Contrato.

b. as inovações, melhoramentos e/ou aperfeiçoamentos introduzidos nos ATIVOS INTELECTUAIS pela LICENCIANTE, pela LICENCIADA ou por ambas, que deverão ser mantidos em sigilo até que haja decisão sobre como protegê-los e/ou explorá-los.

9.2 A LICENCIADA repassará informações confidenciais a seus representantes, prepostos, comitentes e empregados apenas na medida do que for necessário para os fins deste Contrato, e, sob sua responsabilidade pessoal, cuidará para que tais pessoas assumam sobre as informações confidenciais um dever de sigilo não inferior ao disposto neste Contrato.

9.2.1 O prazo previsto no item **9.1** não se aplica a informações sobre segredo de negócio, estratégias comerciais ou qualquer elemento que possa representar diferencial competitivo para a LICENCIANTE. A LICENCIADA deverá manter tais informações sob sigilo por prazo perene, salvo se a LICENCIANTE expressamente liberá-la desse dever.

9.2.2 As PARTES, para fins de sigilo, se obrigam por seus administradores, empregados, prepostos a qualquer título, sucessores e comissários.

9.3 Independentemente de outras previsões contratuais, o descumprimento pela qualquer uma das PARTES da obrigação de sigilo, revelando informações e dados confidenciais ou facilitando sua revelação, importará, conforme o caso, em:

a. rescisão contratual, se vigente o Contrato;

b. em qualquer hipótese, na responsabilidade por perdas e danos;

c. adoção das medidas judiciais cabíveis por força da Lei nº 9.279/96 e legislação aplicável;

d. aplicação de multa compensatória no montante de R$ 100.000,00 (cem mil reais), sem prejuízo de indenização suplementar no montante equivalente ao prejuízo excedente que causar, na forma do Parágrafo Único, do artigo 416, do Código Civil.

9.3.1 O descumprimento, pela LICENCIADA, da obrigação de sigilo prevista neste Contrato caracteriza irregularidade grave, estando a LICENCIADA sujeita à aplicação de Sanções Administrativas previstas na Lei nº 13.303/2016.

9.4 Só serão legítimas como motivos de exceção à obrigatoriedade de sigilo e confidencialidade a ocorrências das seguintes hipóteses:

a. a informação já era legal, legítima e comprovadamente conhecida e de domínio público anteriormente à sua divulgação;

b. houve prévia e expressa anuência da titular das informações, por sua autoridade responsável, quanto à liberação da obrigação de sigilo e confidencialidade relativamente àquela informação;

c. a informação foi comprovadamente obtida por outra fonte, de forma legal e legítima, sem qualquer restrição quanto ao seu uso ou divulgação, independentemente do presente Contrato;

d. determinação judicial, governamental e/ou regulatória, ou obrigação prevista em lei ou norma administrativa, desde que notificada imediatamente a Parte titular da informação previamente à liberação, e seja requerido segredo de justiça no seu trato judicial e/ou administrativo.

9.5 Toda divulgação sobre qualquer informação ou dado relacionados ao presente Contrato dependerá de prévia autorização da LICENCIANTE, ressalvada a mera notícia de sua existência bem como a divulgação de dados e informações contábeis, fiscais e legais, exigidas pelos órgãos competentes.

9.6 Caso as informações e o know-how venham a ser conhecidos por terceiros sem que, para isso, tenha havido ato comissivo ou omissivo, doloso ou culposo, de qualquer das PARTES, estes deverão deliberar quanto à conveniência de manter o dever de sigilo, em decisão que deverá ser reduzida a escrito e firmada por seus representantes legais.

10 CLÁUSULA DÉCIMA – CASO FORTUITO OU FORÇA MAIOR

10.1 As PARTES poderão ser dispensadas do cumprimento do estipulado neste Contrato, se a impossibilidade de adimplemento contratual decorrer de Caso Fortuito ou Força Maior, conforme definidos no parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro.

10.1.1 A caracterização de Caso Fortuito ou Força Maior dependerá da verificação de circunstâncias que não estejam sob controle da Parte afetada, não podendo ser por esta previstas, impedidas ou removidas.

10.2 Em todos os eventos de Caso Fortuito ou Força Maior, a Parte afetada pelo citado evento deverá comunicar a sua ocorrência, após apuração dos impactos causados à outra Parte, dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas após ou evento, ou em caso de evento continuado, dentro do período de ocorrência do mesmo, informando ainda as ações tomadas para mitigar tal evento.

10.3 Nenhuma das PARTES poderá se eximir de suas responsabilidades com base na alegação de Caso Fortuito ou Força Maior, ainda que tais eventos tenham efetivamente ocorrido, se forem os mesmos decorrentes de negligência, imprudência, imperícia, ações dolosas ou do inadimplemento, por qualquer das PARTES, das obrigações decorrentes deste Contrato, de leis, decretos, ou outros mandamentos legais, normas técnicas, regulamentos aplicáveis.

10.4 As PARTES não responderão por prejuízos resultantes de caso fortuito ou força maior, salvo se tiverem agravado os prejuízos por condutas caracterizadas por negligência, imprudência, imperícia ou por ações dolosas.

10.5 Caso o evento de Caso Fortuito ou Força Maior persista por um período superior a 90 (noventa) dias contados da comunicação prevista no item **10.2**, e impossibilitada a execução contratual, desde que verificado e aceito pela LICENCIANTE, será

facultado a qualquer das PARTES encerrar o presente Contrato, sem ônus de Parte à Parte, mediante comunicação por escrito da Parte interessada à outra, obrigando-se a LICENCIADA a realizar o pagamento dos royalties e penalidades pendentes e proporcionais ao período da contraprestação prevista na Cláusula Segunda deste Contrato devida até a data do término efetivo, bem como o cumprimento das obrigações assumidas, inclusive com terceiros.

11 CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – CONFORMIDADE

11.1 A LICENCIADA, com relação às atividades, operações, serviços e trabalhos vinculados ao objeto do presente Contrato, declara e garante que ela própria e ...

[QUANDO A LICENCIADA FOR SOCIEDADE EMPRESÁRIA (PESSOA JURÍDICA)]:

[... os membros do Grupo da (usar a denominação da LICENCIADA adotada no Contrato)]

[QUANDO A LICENCIADA FOR CONSÓRCIO]:

[... os membros do Grupo (usar a denominação do Consórcio contratado, adotada no Contrato) e de cada uma das empresas que o constitui]

i. não realizaram, não ofereceram, não prometeram e nem autorizaram qualquer pagamento, presente, promessa, entretenimento ou outra qualquer vantagem, seja diretamente ou indiretamente, para o uso ou benefício direto ou indireto de qualquer autoridade ou funcionário público , conforme definido nos artigos 327, caput, § § 1º e 2º e 337-D *caput* e parágrafo único, ambos do Código Penal Brasileiro, partido político, autoridade de partido político, candidato a cargo eletivo, ou qualquer outro indivíduo ou entidade, quando tal oferta, pagamento, presente, promessa, entretenimento ou qualquer outra vantagem constituir violação às leis aplicáveis, incluindo, mas não limitado à Lei 12.846/13, Código Penal Brasileiro, *United Kingdom Bribery Act* 2010 ou ao *United States Foreign Corrupt Practices Act* de 1977, inclusive suas futuras alterações, e às demais regras e regulamentos deles decorrentes (coletivamente denominados as “Leis Anticorrupção”);

ii. se comprometem a não praticar quaisquer dos atos mencionados no item (i) acima e a cumprir as Leis Anticorrupção; e

iii. não utilizaram ou utilizarão bens, direitos ou valores provenientes, direta ou indiretamente, de atividades ilícitas, bem como não ocultaram ou dissimularam a sua natureza, origem, localização, disposição movimentação e propriedade, e cumprirão as demais normas referentes a lavagem de dinheiro, incluindo, porém não se limitando, as condutas descritas na Lei n.º 9.613/98 e demais legislações aplicáveis à LICENCIADA.

11.2.1 Para os efeitos desta cláusula, “Grupo” significa, em relação a uma pessoa física ou jurídica regularmente constituída ou não, a pessoa física ou jurídica, suas controladas, controladoras e sociedades sob controle comum, suas sucessoras, cessionárias, seus administradores, diretores, prepostos, empregados, representantes e agentes, incluindo subcontratados.

11.3 A LICENCIADA reconhece que, além das resoluções sancionatórias do Conselho de Segurança das Nações Unidas, de observância obrigatória por força da Lei nº 13.810/2019, a LICENCIANTE deve cumprir as leis, regulações, proibições, ordens e medidas restritivas implementadas pelos Estados Unidos da América, União Europeia e Reino Unido, incluindo suas instituições e agências governamentais, que estabeleçam sanções econômicas ou controles de importação ou exportação voltados a proibir ou restringir negócios com indivíduos, entidades, governos, países ou territórios ("Sanções").

11.4 A LICENCIADA declara e garante que ela, suas controladoras diretas e indiretas, sublicenciadas e profissionais engajados na execução deste Contrato não estão sujeitas a Sanções e não constam em lista de Sanções; e não são ou serão nacionais de ou residentes em países sujeitos a Sanções.

11.5 Este Contrato não deverá ser interpretado ou aplicado de forma a impor à LICENCIANTE que faça ou deixe de fazer algo quando isso torná-la exposta ao risco de descumprimento de Sanções.

11.6 Nas atividades, operações, serviços e trabalhos relacionados ao presente Contrato, a LICENCIADA...

[QUANDO A LICENCIADA FOR SOCIEDADE EMPRESÁRIA (PESSOA JURÍDICA)]:

[...e os membros do seu Grupo]

[QUANDO A LICENCIADA FOR CONSÓRCIO]:

[...e os membros do Grupo (usar a denominação do Consórcio contratado, adotada no contrato) e de cada uma das empresas que o constitui]
... deverão observar as restrições aplicáveis decorrentes das Sanções, bem como abster-se de praticar ou interromper a prática de qualquer ação que exponha a LICENCIANTE ao risco de descumprimento de Sanções.

11.7 A LICENCIADA se obriga a notificar imediatamente a LICENCIANTE de qualquer investigação ou procedimento iniciado por uma autoridade governamental relacionado a uma alegada violação das mencionadas Leis Anticorrupção e das obrigações da LICENCIADA, ...

[QUANDO A LICENCIADA FOR SOCIEDADE EMPRESÁRIA (PESSOA JURÍDICA)]:

[... e dos membros do Grupo da (usar a denominação da LICENCIADA adotada no contrato)]

[QUANDO A LICENCIADA FOR CONSÓRCIO]:

[... dos membros do Grupo (usar a denominação do Consórcio contratado, adotada no contrato) e de cada uma das empresas que o constitui, ...]
... referentes ao Contrato previstas neste item **11**. A LICENCIADA envidará todos os esforços para manter a LICENCIANTE informada quanto ao progresso e ao

caráter de tais investigações ou procedimentos, devendo fornecer todas as informações que venham a ser solicitadas pela LICENCIANTE.

A LICENCIADA declara e garante que ela própria e...

[QUANDO A LICENCIADA FOR SOCIEDADE EMPRESÁRIA (PESSOA JURÍDICA)]:

[... os membros do Grupo da (usar a denominação da LICENCIADA adotada no contrato)]

[QUANDO A LICENCIADA FOR CONSÓRCIO]:

[... os membros do Grupo (usar a denominação do Consórcio contratado, adotada no contrato) e de cada uma das empresas que o constitui]... foram informados de suas obrigações em relação às Leis Anticorrupção e que todos possuem políticas e procedimentos adequados em vigor e em relação à ética e conduta nos negócios e às Leis Anticorrupção. A existência de tais políticas e procedimentos poderá ser objeto de auditoria realizada pela LICENCIANTE.

.

11.8 Na hipótese de haver subcontratação de parcela do objeto contratual, a LICENCIADA deverá incluir no respectivo instrumento cláusulas por meio das quais sua sublicenciada se comprometa a cumprir as obrigações previstas nos itens **11.1, 11.3** e **11.6** do presente Contrato, bem como a colaborar para o integral cumprimento das demais obrigações assumidas pela LICENCIADA na CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – CONFORMIDADE.

11.9 A LICENCIADA deverá defender, indenizar e manter a LICENCIANTE isenta de responsabilidade em relação a quaisquer reivindicações, danos, perdas, multas, custos e despesas, decorrentes ou relacionadas a qualquer descumprimento pela LICENCIADA das garantias e declarações previstas nesta cláusula e nas Leis Anticorrupção.

11.10 A LICENCIADA deverá responder, de forma célere e detalhada, com o devido suporte documental, qualquer notificação da LICENCIANTE relacionada aos compromissos, garantias e declarações prevista nesta cláusula.

11.11 A LICENCIADA deverá, em relação às matérias sujeitas a este Contrato:

i. Desenvolver e manter controles internos adequados relacionados às obrigações da LICENCIADA previstas nos itens CLÁUSULA PRIMEIRA **– OBJETO11.1** e **11.2.1**;
ii. Elaborar e preparar seus livros, registros e relatórios de acordo com as práticas contábeis usualmente adotadas, aplicáveis à LICENCIADA;
iii. Elaborar livros, registros e relatórios apropriados das transações da LICENCIADA, de forma que reflitam correta e precisamente, e com nível de detalhamento razoável os ativos e os passivos da LICENCIADA;
iv. Manter os livros, registros e relatórios acima referidos pelo período mínimo de 10 (dez) anos após o encerramento deste Contrato;
v. Cumprir a legislação aplicável.

11.12 A partir da data de assinatura do presente Contrato e nos 10 (dez) anos seguintes, mediante comunicado por escrito com, no mínimo, 05 (cinco) dias úteis de antecedência, a LICENCIADA deverá permitir que a LICENCIANTE, por meio de representantes por ela designados tenham acesso aos livros, registros, políticas e procedimentos mencionados neste Contrato e a todos os documentos e informações disponíveis e deverá fornecer todo o acesso necessário à LICENCIANTE para entrevistar os sócios, administradores e funcionários da LICENCIADA, considerados necessários pela LICENCIANTE para verificar a conformidade da LICENCIADA com a os compromissos assumidos nos itens **11.1** e **11.2.1**.

11.13 A LICENCIADA concorda em cooperar e auxiliar a auditoria, verificação ou investigação conduzida pela LICENCIANTE, em relação a qualquer alegada, suspeita ou comprovada não-conformidade com as obrigações deste Contrato ou das Leis Anticorrupção pela LICENCIADA ou por qualquer

[QUANDO A LICENCIADA FOR UMA SOCIEDADE EMPRESÁRIA (PESSOA JURÍDICA)]:

[... dos membros do Grupo da (usar a denominação da LICENCIADA adotada no Contrato)]

[QUANDO A LICENCIADA FOR UM CONSÓRCIO]:

[... dos membros do Grupo (usar a denominação do Consórcio contratado, adotada no Contrato) e de cada uma das empresas que o constitui]

11.16 A LICENCIADA deverá providenciar, mediante solicitação da LICENCIANTE, declaração escrita (modelo anexo), firmada por representante legal, no sentido de ter a LICENCIADA cumprido as determinações dos itens **11.1**, **11.2.1** e **11.4**.

11.17 A LICENCIADA reportará, por escrito, para o endereço eletrônico https://www.contatoseguro.com.br/petrobras, qualquer solicitação, explícita ou implícita, de qualquer vantagem pessoal feita por empregado da LICENCIANTE ou por qualquer membro do Grupo da LICENCIANTE para a LICENCIADA ou para qualquer membro do Grupo da LICENCIADA, com relação às atividades, operações, serviços e trabalhos vinculados ao objeto do presente Contrato.

12 CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – VEDAÇÃO DO NEPOTISMO

12.1 A LICENCIADA não poderá manter, durante a execução do Contrato, administrador ou sócio com poder de direção que seja cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de empregado(a) da LICENCIANTE detentor(a) de função de confiança: (i) que autorizou a contratação; (ii) que assinou o Contrato; (iii) responsável pela demanda; (iv) responsável pela contratação; (v) hierarquicamente imediatamente superior ao responsável pela demanda; (vi) hierarquicamente imediatamente superior ao responsável pela contratação.

12.1.1 O descumprimento da obrigação acima acarretará multa de R$100.000,00 (Cem mil reais), ou rescisão contratual.

12.2 A LICENCIADA não poderá utilizar, na execução dos serviços, objeto deste Contrato, sob pena de multa ou rescisão contratual, profissional que seja cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau de empregado da LICENCIANTE detentor(a) de função de confiança: (i) que autorizou a contratação; (ii) que assinou o Contrato; (iii) responsável pela demanda; (iv) responsável pela contratação; (v) hierarquicamente imediatamente superior ao responsável pela demanda; (vi) hierarquicamente imediatamente superior ao responsável pela contratação..

12.2.1 O descumprimento da obrigação acima acarretará multa de R$100.000,00 (Cem mil reais), ou rescisão contratual.

13 CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 A tolerância quanto a eventuais infrações de qualquer das cláusulas do presente Contrato não induzirá novação, nem renúncia aos direitos aqui conferidos, configurando-se apenas mera liberalidade de uma das PARTES.

13.1.1 O não exercício, expresso ou presumido, por qualquer das PARTES, em qualquer momento, a alguns dos direitos previstos no presente instrumento não significará renúncia ao exercício desse mesmo direito em outra oportunidade, ou ao exercício de quaisquer outros direitos previstos no presente instrumento.

13.1.2 Qualquer modificação nos termos do presente Contrato, para que tenha eficácia, deverá ser objeto de expresso termo aditivo, assinado pelos representantes legais das PARTES.

13.2 O presente Contrato representa o acordo integral entre as PARTES com relação aos direitos e obrigações determinadas, ficando revogado e/ou resolvido qualquer acordo, compromisso, Contrato ou comunicação (oral ou escrita) anteriores que tenham pertinência com a assinatura do presente instrumento. Não há declarações, afirmações de garantia, acordos ou condições adjetas não especificamente estipuladas no presente instrumento.

13.3 Qualquer notificação cuja apresentação seja exigida ou permitida nos termos do presente Contrato será apresentada por escrito e poderá ser enviada por e-mail, com protocolo de recebimento, ou carta registrada, sendo considerada como corretamente entregue quando do recebimento pela PARTE apropriada, em endereços a serem indicados pelas PARTES quando da assinatura do Contrato.

13.3.1 As PARTES deverão aprovar previamente e por escrito a divulgação de qualquer texto de natureza técnica ou comercial que verse ou mencione produtos ou serviços relacionados ao ATIVOS INTELECTUAIS ou mesmo o desenvolvimento conjunto de aperfeiçoamentos ou melhorias.

13.4 O presente instrumento não constitui a LICENCIADA como representante ou comitente da LICENCIANTE. A LICENCIADA não terá o direito ou autoridade para assumir qualquer responsabilidade ou obrigação de qualquer ordem, no todo ou em parte, contra os interesses ou em nome da LICENCIANTE.

13.5 Todas as obrigações que por sua natureza subsistirem à extinção ou término desde Contrato permanecerão em pleno vigor, produzindo seus efeitos subsequentes até que tais obrigações sejam integralmente satisfeitas.

13.6 O presente Contrato é celebrado em caráter irrevogável e irretratável, obrigando as PARTES e suas sucessoras ou quaisquer outras empresas a ela relacionadas, seja direta ou indiretamente.

13.7 Ocorrendo, por disposição judicial ou por outro motivo, a invalidade ou ineficácia de qualquer Cláusula do presente instrumento, total ou parcialmente, tal fato não se estenderá às demais Cláusulas ora pactuadas, as quais manter-se-ão em pleno vigor, sendo que as PARTES acordam, desde já, em substituir aquela Cláusula inválida ou ineficaz por outra a mais similar possível.

14 CLAUSULA DÉCIMA QUARTA – RESOLUÇÃO DE DISPUTAS E LEI APLICÁVEL

Para fins de solução de litígio, as PARTES buscarão a conciliação por meio de seus representantes signatários do presente Contrato, ou de terceiros por eles indicados em período não superior a 30 (trinta) dias contados da data em que uma Parte notificar a outra sobre a existência do litígio.

14.1 Fica eleito o Foro Central da Comarca da Capital do Estado do Rio de Janeiro, para dirimir as questões decorrentes deste Contrato, renunciando as partes, expressamente, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

14.1.1 O idioma da arbitragem será o português.

14.2 As PARTES poderão, antes da constituição do tribunal arbitral e, em circunstâncias excepcionais, mesmo posteriormente, requerer a qualquer autoridade judicial competente a concessão de tutelas de urgência (cautelares ou antecipação dos efeitos da tutela de mérito) e das medidas judiciais previstas ou compatíveis com o Regulamento de Arbitragem ou com a Lei n.º 9.307/96. As ações judiciais nesse sentido ou aquelas destinadas à execução de medidas cautelares de proteção de direitos concedidas pelo tribunal arbitral não serão consideradas como atos de renúncia à arbitragem.

14.2.1 Quaisquer requerimentos formulados à autoridade judicial ou tutelas por ela concedidas ou denegadas deverão ser informados sem demora ao tribunal arbitral.

14.3 A lei brasileira regerá o presente Contrato para fins de interpretação e solução de litígios, inclusive eventuais questionamentos sobre a cláusula arbitral.

14.4 A existência e conteúdo do procedimento arbitral e de qualquer ordem ou sentença arbitral serão mantidos em sigilo pelas PARTES, exceto nas hipóteses permitidas pelo item **14.3** e no Regulamento do Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá.

15 CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – USO DA MARCA LICENCIANTE

15.1 A LICENCIADA não poderá utilizar a expressão “Licenciada da PETROBRAS”, o nome ou as marcas da LICENCIANTE em qualquer tipo de material promocional e de propaganda, nem mesmo em uniformes, veículos, ferramentas e equipamentos, sem aprovação prévia por escrito da LICENCIANTE, podendo as condições de uso, se for o caso, ficarem estabelecidas em instrumento específico. Eventual associação das marcas da LICENCIANTE e da LICENCIADA deverá seguir a mesma regra desta cláusula.

16 CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - COMUNICAÇÕES

16.1 Qualquer informação ou outra comunicação a ser feita pelas partes será efetivada quando enviadas aos seguintes endereços:

Petróleo Brasileiro S.A. - LICENCIANTE

Avenida Horácio Macedo, 950, CENPES, ALA C, Gabinete 3, Cidade Universitária, Rio de Janeiro/RJ CEP 21.941-915.
email: licenciatec@petrobras.com.br

(NOME da empresa)

(ENDEREÇO COMPLETO COM CEP)

(NOME DO INTERLOCUTOR TÉCNICO, EMAIL DO INTERLOCUTOR TÉCNICO, TELEFONE DO INTERLOCUTRO TÉCNICO)

17 CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – CLÁUSULA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

17.1 As PARTES devem estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/18) - LGPD, assumindo, de forma ilimitada perante a outra PARTE, toda e qualquer responsabilidade por violação à legislação de proteção de dados e privacidade decorrente dos tratamentos que realizarem, diretamente ou por intermédio de outrem.

18 ANEXOS

18.1 Os anexos aqui indicados fazem parte deste Contrato como se aqui escritos:

Anexo 1 – Declaração periódica
Anexo 2 – Modelo Relatório de Comercialização

E, por estarem justas e acordadas, assinam as PARTES o presente Contrato em 02 (duas) vias, de igual teor, na presença das testemunhas abaixo.

Rio de Janeiro,

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - LICENCIANTE

_____

[Nome]
[Cargo]

RAZÂO SOCIAL DA LICENCIADA

_____

[Nome]
[Cargo]

TESTEMUNHAS:

_____	_____
Nome:	Nome:
Ident.:	Ident.: