

**RENOVA ENERGIA S.A.**

Companhia Aberta

CNPJ/MF nº 08.534.605/0001-74

NIRE 35.300.358.295

**EXTRATO DA ATA DE REUNIÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO  
REALIZADA EM 2 DE FEVEREIRO DE 2016**

**1. DATA, HORA E LOCAL:** Aos 2 (dois) dias do mês de fevereiro de 2016, às 11 horas, na sede social da Renova Energia S.A., localizada na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Roque Petroni Junior, nº 999, 4º andar, Vila Gertrudes, CEP 04707-910 (“Companhia”).

**2. CONVOCAÇÃO E PRESENÇA:** Convocação devidamente realizada, nos termos do art. 22 do Estatuto Social da Companhia, estando presentes à reunião a totalidade dos membros do Conselho de Administração, conforme indicados no item 6 abaixo. Presentes, ainda, os Diretores da Companhia, Srs. Carlos Henrique Waack, Cristiano Corrêa de Barros e Ricardo de Lima Assaf.

**3. MESA:** Assumiu a presidência dos trabalhos o Sr. Evandro Leite Vasconcelos nos termos do *caput* do artigo 23 do Estatuto Social da Companhia, que convidou a Sra. Aline Salem da Silveira Bueno Volpe para secretariá-lo.

**4. ORDEM DO DIA:** Apreciar e deliberar sobre: **(i)** o aumento do capital social da Companhia dentro do limite do capital autorizado, nos termos do artigo 8º do seu Estatuto Social; e **(ii)** autorizar a Diretoria da Companhia a tomar as medidas necessárias à realização do referido aumento de capital.

**5. DELIBERAÇÕES:** Instalada a presente reunião, o Presidente da Mesa iniciou os trabalhos esclarecendo que recebeu as instruções de voto de acordo e nos mesmos termos indicados na Reunião Prévia que definiu o teor do voto dos acionistas integrantes do bloco de controle. Em seguida, após exame e discussão da matéria constante da ordem do dia, o Conselho de Administração, deliberou:

5.1. Por unanimidade dos conselheiros presentes, aprovar o aumento do capital social da Companhia, dentro do limite do capital autorizado, nos termos do artigo 8º do Estatuto Social, mediante a emissão de até 109.796.943 (cento e nove milhões, setecentas e noventa e seis mil, novecentas e quarenta e três) ações nominativas, escriturais e sem valor nominal, sendo até 81.587.997 (oitenta e um milhões, quinhentas e oitenta e sete mil, novecentas e noventa e sete) novas ações ordinárias e até 28.208.946 (vinte e oito milhões, duzentas e oito mil, novecentas e quarenta e seis) novas ações preferenciais. Assim, dando continuidade aos trabalhos, foi aprovado pela maioria dos conselheiros presentes, o aumento do capital social da Companhia, no montante de, no mínimo R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais) (“Montante Mínimo”) e, no máximo, R\$731.247.640,38

(setecentos e trinta e um milhões, duzentos e quarenta e sete mil, seiscentos e quarenta reais e trinta e oito centavos) ("Montante Máximo") ("Aumento de Capital"), pelo preço de emissão, por ação ordinária, de R\$6,66 (seis reais e sessenta e seis centavos), por ação preferencial, de R\$6,66 (seis reais e sessenta e seis centavos), e por *Unit*, de R\$19,98 (dezenove reais e noventa e oito centavos) ("Preço por Ação"), estabelecido nos termos do artigo 170, §1º, I da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, conforme alterada ("Lei das Sociedades por Ações"), levando-se em consideração a perspectiva de rentabilidade da Companhia e com amparo do laudo de avaliação preparado pela Thoreos Consultoria LTDA. constante do Anexo I à presente Ata ("Laudo de Avaliação").

- 5.1.1. O Conselho de Administração solicitou que fosse consignado que foram analisados todos os critérios de fixação de preço previstos no artigo 170, §1º da Lei das Sociedades por Ações e optou pelo uso do critério de perspectiva de rentabilidade por ser o mais adequado em sua opinião.
- 5.1.2. Fica ainda registrado que o Conselho de Administração da Companhia, por maioria, entendeu que o Preço por Ação reflete adequadamente o valor econômico da Companhia e, em observância ao disposto no artigo 170, §1º, I da Lei das Sociedades por Ações, este foi estabelecido levando em consideração a perspectiva de rentabilidade da Companhia, com amparo no Laudo de Avaliação constante do Anexo I à presente ata. Os critérios previstos nos incisos II e III do referido artigo não são adequados, uma vez que o valor do patrimônio líquido não reflete corretamente o valor da Companhia, na medida em que este critério não captura de maneira eficaz a piora sensível das condições macroeconômicas com elevação do custo de captação de recursos e escassez de crédito, bem como tal critério não assimila riscos intrínsecos às operações de geração de energia elétrica, tais quais exposições às variações de preço de energia nos submercados de energia mensurados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica e a variação das médias anemométricas a serem verificadas conforme previstos nos contratos de compra e venda de energia celebrados pela Companhia. Por outro lado, a média ponderada a partir dos preços negociados em Bolsa não é critério adequado em função da falta de liquidez da ação da Companhia, que apresenta um baixo volume de negócios por pregão, resultando assim em severas distorções, que não refletem o valor efetivo da Companhia.
- 5.1.3. O preço de emissão das ações decorrentes do Aumento de Capital, no valor de R\$ 19,98 (dezenove reais e noventa e oito centavos) para cada *Unit*, calculado na forma prevista no artigo 170, § 1º, I da Lei das Sociedades por Ações com base na perspectiva de rentabilidade da Companhia e com amparo no Laudo de Avaliação, cujas premissas de avaliação macroeconômica foram acatadas de acordo com as medianas indicadas no referido laudo, as quais, por sua vez, refletem taxas e índices praticados atualmente em negócios envolvendo a Companhia e empresas de seu segmento de atuação, bem como também refletem dados contidos em projeções externas de analistas que cobrem empresas do segmento de geração. Contudo, o Conselho de Administração optou por ajustar premissas relativas à implementação de projetos em diferentes estágios de desenvolvimento (medição e construção), sendo certo

que tal ajuste se deu dentro das bandas consideradas pelo avaliador com o objetivo que a determinação no preço de emissão capturasse com maior fidelidade a realidade atual do setor elétrico, nomeadamente, no que diz respeito à impossibilidade de comercialização de projetos em carteira que ainda não tenham obtido a licença ambiental prévia de instalação e para os projetos que comercializam energia no ambiente de comercialização livre os efeitos decorrentes dos atrasos na disponibilização das instalações de transmissão que permitirão o escoamento da produção de tais projetos. Uma vez implementados tais ajustes, o Conselho de Administração, por maioria, estabeleceu que o preço de emissão por ação ordinária seria de R\$6,66 (seis reais e sessenta e seis centavos), por ação preferencial, de R\$6,66 (seis reais e sessenta e seis centavos) e, por *Unit*, de R\$19,98 (dezenove reais e noventa e oito centavos), o qual está dentro da faixa indicativa do laudo acima mencionado.

- 5.1.4. Em decorrência do Aumento de Capital acima aprovado, o capital social da Companhia passará dos **atuais** R\$2.568.009.837,54 (dois bilhões, quinhentos e sessenta e oito milhões, nove mil, oitocentos e trinta e sete reais e cinquenta e quatro centavos), representado por 236.874.031 (duzentos e trinta seis milhões, oitocentas e setenta e quatro mil e trinta e uma) ações ordinárias e 81.898.898 (oitenta e um milhões, oitocentas e noventa e oito mil e oitocentas e noventa e oito) ações preferenciais, **para até** R\$3.299.257.477,92 (três bilhões, duzentos e noventa e nove milhões, duzentos e cinquenta e sete mil, quatrocentos e setenta e sete reais e noventa e dois centavos), representado por até 318.462.028 (trezentos e dezoito milhões, quatrocentas e sessenta e duas mil e vinte e oito) ações ordinárias e 110.107.844 (cento e dez milhões, cento e sete mil, oitocentas e quarenta e quatro) ações preferenciais.
- 5.1.5. O Aumento de Capital poderá, ainda, ser parcialmente subscrito pelos acionistas da Companhia, observadas as seguintes condições: (i) o Aumento de Capital ora aprovado deverá ser subscrito pelo menos no Montante Mínimo; e (ii) os acionistas da Companhia terão o direito de rever sua decisão de investimento para subscrição, na hipótese de a Companhia decidir pela homologação parcial do aumento de capital, no prazo de 7 (sete) dias após o término do prazo para o exercício das sobras, conforme apuração a ser realizada, nos termos do entendimento do Colegiado da CVM (vide decisão de 07/01/2014 – Processo CVM nº RJ2013/629537), em linha com o disposto na Instrução CVM nº 400/03 e no Parecer de Orientação CVM nº 08/81.
- 5.1.6. Em caso de subscrição do Montante Mínimo, considerando que serão subscritas ações ordinárias e preferenciais na proporção atualmente existente, a diluição será de 8,61% para as ações ordinárias, ações preferenciais, *Units* e participação no capital total para o acionista que decidir não participar do aumento de capital. Essa diluição será aumentada na medida em que mais ações sejam subscritas, podendo alcançar uma diluição de 25,62% para ações ordinárias, ações preferenciais, *Units* e participação no capital, caso a subscrição seja realizada no Montante Máximo pelos acionistas.

- 5.1.7. Mais informações, termos e condições do Aumento de Capital encontram-se expostos no **Anexo II** à presente ata, em consonância com o Anexo 30-XXXII, nos termos do artigo 30, XXXII da Instrução CVM nº 480/2009, conforme alterada.
- 5.1.8. Nos termos do artigo 171, §1º, alínea “a” da Lei das Sociedades por Ações, será facultado aos acionistas que constarem da posição acionária da Companhia nesta data o exercício do direito de preferência para a subscrição das ações ordinárias e preferenciais da Companhia, proporcional às ações por eles detidas. Os acionistas da Companhia poderão subscrever ações ordinárias e preferenciais decorrentes do aumento, em cada caso na proporção de suas respectivas participações no capital social. O prazo para o exercício do direito de preferência será de 90 (noventa) dias iniciando-se em 04 de fevereiro de 2016 e encerrando-se em 11 de maio de 2016, inclusive (“Prazo para Exercício do Direito de Preferência”), conforme Aviso aos Acionistas a ser divulgado mediante publicação em jornal de grande circulação, o qual conterá os demais termos e condições para o exercício do direito de preferência. Os acionistas que optarem por não exercer seu direito de preferência para a subscrição das ações do aumento de capital poderão negociá-lo ou cedê-lo a terceiros, nos termos do artigo 171, §6º, da Lei das Sociedades por Ações. Os acionistas que tiverem exercido o direito de preferência não poderão ceder o direito à subscrição das sobras.
- 5.1.9. As ações da Companhia adquiridas a partir do dia 04 de fevereiro de 2016, inclusive, serão negociadas ex direitos e não farão jus ao direito de preferência para subscrição das ações emitidas no âmbito do Aumento de Capital.
- 5.1.10. As eventuais sobras do Aumento de Capital serão rateadas entre os acionistas da Companhia que manifestarem intenção de subscrição de sobras em seus respectivos boletins de subscrição, nos termos do artigo 171, §7º, alínea “b”, da Lei das Sociedades por Ações, em rodada única e, desde que seja atingido o Montante Mínimo de subscrição, as sobras que remanescerem após o rateio aqui previsto serão canceladas, em linha com a decisão do Colegiado da Comissão de Valores Mobiliários nº 18, de 09 de maio de 2006, Processo RJ/2006/0214. Após o rateio e o cancelamento das sobras, este Conselho de Administração realizará nova reunião a fim de homologar o Aumento de Capital.
- 5.1.11. As ações ordinárias, preferenciais e as *Units* referentes ao Aumento de Capital serão idênticas àquelas já existentes e conferirão os mesmos direitos aos seus titulares, e participarão de forma integral em quaisquer distribuições de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio que vierem a ser declarados pela Companhia após a homologação do Aumento de Capital pela Companhia.
- 5.2. Autorizar a Diretoria da Companhia a tomar as medidas necessárias ou convenientes à efetiva implementação das deliberações acima aprovadas.

**6. ENCERRAMENTO E LAVRATURA:** Nada mais havendo a ser deliberado e inexistindo qualquer outra manifestação, foi encerrada a reunião, da qual foi lavrada a presente ata que, lida e achada conforme, foi assinada por todos os presentes. Mesa: Evandro Leite Vasconcelos – Presidente; Aline Salem da Silveira Bueno Volpe – Secretária. Conselheiros presentes: Evandro Leite Vasconcelos, César Vaz de Melo Fernandes, Luiz Felipe da Silva Veloso, Wander Luiz de Oliveira, Renato do Amaral Figueiredo, Ricardo Lopes Delneri, Daniel Teruo Famano, Thiago Montenegro Henry, João Batista Zolini Carneiro, Claudio Bernardo Guimarães de Moraes, Tiago de Sousa Guedes, Geoffrey David Cleaver, Silvio Claudio Peixoto de Camargo, Rodrigo Matos Huet de Bacellar. Diretores convidados: Ricardo de Lima Assaf, Cristiano Corrêa de Barros e Carlos Henrique Waack.

A presente é cópia fiel da ata lavrada em livro próprio da Companhia.

São Paulo, 2 de fevereiro de 2016.

Aline Salem da Silveira Bueno Volpe  
**Secretária**

**ATA DE REUNIÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO  
REALIZADA EM 2 DE FEVEREIRO DE 2016**

**ANEXO I – LAUDO DE AVALIAÇÃO**

# RENOVA ENERGIA S.A.

Laudo de avaliação econômico-financeiro na data-  
base 31/12/2015

22 de Janeiro de 2016

THOREOS CONSULTORIA

1	Glossário .....	4
2	Notas Importantes.....	8
3	Sumário Executivo .....	11
3.1	Objetivo deste trabalho.....	11
3.2	Sobre a Renova.....	11
3.3	Ativos avaliados.....	11
3.4	Metodologia utilizada .....	11
3.5	Resultado da avaliação.....	11
4	Informações sobre a Thoreos.....	12
4.1	Profissionais Responsáveis .....	13
4.2	Declaração de Independência .....	14
4.3	Remuneração pelo trabalho.....	14
5	Estrutura e ativos.....	15
5.1	Renova Energia .....	15
5.2	Principais ativos detidos pela Renova .....	18
5.3	Balanco Patrimonial Consolidado RENOVA .....	20
6	Mercado Brasileiro de Energias Renováveis.....	21
7	Metodologia.....	23
7.1	Visão geral.....	23
7.2	Princípios de valoração aplicados .....	24
7.3	Conceito do fluxo de caixa descontado.....	24
7.4	Composição do Fluxo de Caixa Livre para o Acionista (FCFE) .....	25
7.5	Custo de Capital próprio.....	26
7.6	Estimativa do FCFE futuro.....	26
7.7	Valoração pela soma das partes .....	27
7.8	Data base de apresentação da valoração.....	28
7.9	Data de corte das informações.....	28
7.10	Ativos e passivos contingentes.....	28
7.11	Prêmio/desconto de controle .....	28
7.12	Liquidez .....	29
8	Cálculo do custo de capital.....	30
8.1	Componentes do cálculo .....	30
8.2	Valores encontrados .....	32
9	Análise do preço das ações em bolsa da Renova.....	33
9.1	Análise de liquidez .....	33
9.2	Preço da RENOVA em bolsa.....	34
10	Valoração por Fluxo de caixa descontado da Renova .....	36
10.1	Documentos recebidos e demais fontes utilizadas nesta avaliação .....	36
10.2	Forma de avaliação utilizada.....	36
10.3	Ativos em Operação e Pré-Operacionais com PPA .....	37
10.4	Projetos desenvolvidos, possível mudança no PPA .....	41
10.5	Pipeline de projetos .....	42

10.6	Venda ESPRA .....	43
10.7	Ações TerraForm .....	43
10.8	Créditos ALSTOM .....	44
10.9	Holding Renova Energia S.A. ....	45
10.10	Contingências .....	45
10.11	Projeções macroeconômicas .....	45
11	Análise das valorações e Conclusões .....	46
11.1	Resultados – Fluxo de Caixa Descontado .....	46
11.2	Demais referências .....	47
11.3	Comentários finais .....	47
12	Análise de Riscos .....	48
12.1	Riscos operacionais .....	48
12.2	Riscos de fornecedores .....	48
12.3	Riscos de geração .....	49
12.4	Risco Hidrológico .....	49
12.5	Riscos de investimento .....	49
12.6	Riscos de implementação e construção .....	50
12.7	Desenvolvimento de projetos .....	50
12.8	Riscos regulatórios, jurídicos e governamentais .....	50
12.9	Riscos ambientais e fundiários .....	51
12.10	Riscos de financiamento .....	51
12.11	Risco de necessidade de capital .....	51
12.12	Risco de reconstrução da energia .....	51
12.13	Risco de recebimento de indenizações .....	52
12.14	Risco de recebimento pela venda de energia .....	52
12.15	Ações da TerraForm .....	52
12.16	Créditos com a ALSTOM .....	52
12.17	Riscos macroeconômicos .....	53
12.18	Contingências .....	53
12.19	Preço da ação .....	53
12.20	Dividendos .....	53
12.21	Grandes eventos .....	53
Anexo I:	Fórmulas de análise de liquidez de ações .....	54

**CONFIDENCIAL E RESTRITO**

São Paulo, 22 de Janeiro de 2016.

Aos acionistas e administradores da:

**Renova Energia S.A.**

Av. Roque Petroni Junior, 999 - 4º andar

Vila Gertrudes | São Paulo / SP | Brasil

*Prezados senhores,*

Em atendimento à solicitação de V.Sas., apresentamos a seguir o laudo de avaliação econômico-financeira independente (“Laudo”) da Renova Energia S.A., conforme requerido pela Lei 6.404/76 e a Instrução CVM 481.



---

André Coelho César Mota

Sócio-Diretor da Thoreos Consultoria LTDA

# 1 GLOSSÁRIO

---

ACL – Ambiente de Contratação Livre.

ACR – Ambiente de Contratação Regulada.

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, responsável pela regulamentação e fiscalização do setor elétrico brasileiro.

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

*Bid ask spreads* - diferença entre o preço pedido pelo vendedor e aquele oferecido pelo comprador

*Bonds* – títulos de créditos de longo prazo, geralmente de renda fixa, emitidos por governos, bancos ou empresas privadas.

*Brownfield* – termo em inglês para ativos já em operação

CAPEX - sigla da expressão inglesa *capital expenditure*, que em português designa o montante de dinheiro despendido na aquisição (ou introdução de melhorias) de bens de capital de uma determinada empresa.

CAPM – *Capital Asset Pricing Model*, correspondente em inglês para o Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (MPAF).

CER – Contrato de Energia de Reserva.

CCEE –Câmara de Comercialização de Energia Elétrica.

CDI – Certificado de Depósito Interbancário.

CEMIG – CEMIG Geração e Transmissão S.A.: sociedade por ações de capital aberto, atua nas áreas de geração e transmissão de energia elétrica.

CGH - Centrais Geradoras Hidrelétricas

*Closing* – expressão em inglês para encerramento

COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

EBITDA – *Earnings Before Interests Taxes Depreciation and Amortization*, denominação em inglês que significa o lucro antes do pagamento de juros e impostos e antes da dedução da depreciação e da amortização (LAJIDA).

EPE - Empresa de Pesquisa Energética: prestadora de serviços de pesquisas e estudos que têm por finalidade subsidiar o planejamento do setor energético, incluindo energia elétrica, petróleo, gás natural, fontes renováveis, dentre outros.

EV – Enterprise Value, encontrado através da soma do valor de mercado da empresa e de suas dívidas, subtraindo-se as disponibilidades.

*Equity Value* – termo em inglês referente ao valor da empresa para os seus sócios ou acionistas.

FC – Fator de Capacidade

FCFE - método de fluxo de caixa descontado que utiliza o custo de capital próprio para descontar o fluxo do acionista.

*Fee* – termo em inglês para uma quantia em dinheiro paga por determinado trabalho, serviço ou direito.

FIP – Fundo de Investimento em Participações

*Free Float* – Ações de uma sociedade anônima aberta que não pertençam aos seus controladores e/ou administradores e/ou que estejam em tesouraria e que se encontrem à livre negociação no mercado.

*Greenfield* – termo da língua inglesa utilizado para descrever ativos em fase pré-operacional.

GW – Gigawatt, múltiplo correspondente a  $10^9$  Watts.

*Holding* – expressão da língua inglesa utilizada para definir uma sociedade controladora.

IEE – Índice de Energia Elétrica: Índice da BM&F BOVESPA composto pelas empresas abertas mais significativas do setor elétrico, representando uma medida do comportamento agregado deste segmento econômico.

*Impairment test* - regra segunda a qual a companhia deverá efetuar, periodicamente, análise sobre a recuperação dos valores registrados no imobilizado e no intangível.

IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo.

IPO - expressão formada pelas primeiras letras das palavras inglesas *Initial Public Offering*, em português, “Oferta Pública Inicial” de ações.

IR – Imposto de Renda.

Ke – custo de capital próprio.

KW – Quilowatt, múltiplo correspondente a  $10^3$  Watts.

LER – Leilão de Energia de Reserva

LHH – abreviatura para o índice de liquidez de Hui-Heubel.

Light – Light S.A.: sociedade por ações de capital aberto, com sede no Rio de Janeiro. Suas atividades iniciaram-se em 17 de Julho de 1899. Atua em geração e distribuição de energia elétrica.

LP – Licença Prévia.

MRE - Mecanismo de Realocação de Energia.

MW - Megawatt, múltiplo correspondente a  $10^6$  Watts.

MWh – Megawatt-hora

MWm – Megawatt médio

NTN-F – Nota do Tesouro Nacional da Série F

NWC – sigla referente ao termo em inglês *Net Working Capital*, traduzido para o português como Capital de Giro Líquido.

ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico: órgão público responsável pela coordenação e operação da geração e da transmissão do Sistema Interligado Nacional – SIN.

PCH – Pequena Central Hidrelétrica

PIPELINE – carteira de projetos que podem vir a ser desenvolvidos

PIS - Programa de Integração Social

PLD - Preço de Liquidação das Diferenças

PPA – do inglês *power purchase agreement*, é um contrato com prazo predefinido para compra e venda de energia.

*Project Finance* – Modalidade de estruturação financeira de um investimento, normalmente em infraestrutura, onde o fluxo de caixa gerado pelo projeto é isolado em uma SPE é mitigado através de seguros, exigência de capital próprio mínimo, garantias e obrigações contratuais, servindo como única fonte de pagamento dos financiamentos contratados para sua viabilização.

PUT – termo em inglês referente a uma opção de venda.

Renova – Renova Energia S.A.: sociedade por ações de capital aberto, constituída em 6 de dezembro de 2006, cujo objeto social é a geração e comercialização de energia elétrica em todas as suas formas, produção de combustíveis a partir de fontes naturais e renováveis, prestação de serviços de apoio logístico a empresas ou companhias de consultoria ambiental e participação no capital social de outras sociedades.

S&P 500 – é um índice norte-americano do mercado de ações que indica o valor de mercado ponderado das 500 maiores empresas listadas nas bolsas de valores dos Estados Unidos.

SIN – Sistema Interligado Nacional: é formado pelas empresas das regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e parte da região Norte. Apenas 3,4% da capacidade de produção de eletricidade do país encontra-se fora do SIN, em pequenos sistemas isolados localizados principalmente na região amazônica.

SPE – Sociedade de Propósito Específico: tipo de sociedade constituída para servir como veículo de aquisição ou de realização de um investimento específico como, por exemplo, o investimento em uma empresa de geração de energia. Este tipo de sociedade é muito utilizado em operações de *projectfinance*.

Tag-along – termo contratual que estende parcialmente ou totalmente, a todos os demais acionistas, as condições ofertadas ao comprador para compra de suas ações.

TIPS – sigla em inglês para *Treasury Inflation Protected Securities*, que é uma nota do tesouro indexada a inflação.

TJLP – Taxa de Juros e Longo Prazo.

*Turnover rate* - indica o número de vezes que o total de ações em poder do público “gira” em um período determinado. Quanto mais alto o índice, maior a medida de liquidez da ação.

TUST – Tarifa de Uso do Sistema de Transmissão.

TUSD – Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição.

UF – Unidade Federativa.

UHE – Usina Hidrelétrica.

*Units* - Ativos compostos por mais de uma classe de valores mobiliários, sendo compradas e/ou vendidas no mercado como uma unidade. As units da Renova são compostas por 2 ações preferenciais (PN) e 1 ação ordinária (ON).

*Upside* – termo em inglês utilizado para se referir ao potencial de aumento no valor de um mercado, ação ou empresa.

*US Treasury* – Tesouro americano.

*Valuation* – Termo em inglês para valoração de empresas. Avaliação econômico-financeira de um ou mais ativos, para se determinar seu valor.

Vm – Vento médio

W – símbolo indicativo da unidade de potência Watt.

WTG – do inglês *wind turbine generator*, traduzido para o português como “aerogerador”.

## 2 NOTAS IMPORTANTES

---

1. A Thoreos foi contratada pela Renova Energia S.A para preparar um laudo de avaliação econômico-financeira (“Laudo de Avaliação” ou “Laudo”) para identificar a faixa de preço justo de uma operação de aumento de capital.
2. O presente Laudo não configura recomendação ou indicação da aquisição dos valores mobiliários dos ativos envolvidos, estando restrito tão somente à apuração do valor de tais ativos.
3. O Laudo deve ser lido e interpretado à luz das premissas, restrições, qualificações e outras condições aqui mencionadas. Qualquer pessoa devidamente autorizada que se utilizar deste Laudo deve analisá-lo considerando todas as restrições e características das fontes das informações utilizadas.
4. Este Laudo de Avaliação foi preparado para uso exclusivo da Renova e seus acionistas. Este Laudo não se destina à circulação geral e tampouco pode ser reproduzido, utilizado ou tomado por base com outro propósito, além daquele supracitado, sem prévia autorização por escrito pela Thoreos. A Thoreos não assume qualquer responsabilidade ou contingências por danos causados ou por eventual perda incorrida, por qualquer parte envolvida, como resultado de circulação, publicação, reprodução ou uso deste documento com outra finalidade diferente da proposta.
5. A Thoreos não assume responsabilidade por qualquer investigação independente, e não verificou de forma independente, ou foi solicitada a verificar, qualquer Informação, seja de conhecimento público seja diretamente fornecida pela Renova, ou de outra forma utilizada neste Laudo de Avaliação, incluindo, sem limitação, quaisquer informações operacionais ou financeiras, previsões, estimativas ou projeções, considerados na preparação da avaliação financeira da Companhia. A Thoreos, portanto, não efetuou: (i) verificação independente das Informações ou da documentação que embasa tais Informações; (ii) auditoria técnica de quaisquer operações da Companhia, (iii) verificação independente ou avaliação de quaisquer ativos ou passivos (incluindo qualquer contingência, responsabilidade ou financiamento não contabilizado, propriedade ou ativos); (iv) avaliação da solvência da Companhia, de acordo com qualquer legislação de falência, insolvência ou questões similares; (v) diligência contábil, legal, ambiental, mercadológica, financeira, entre outras; ou (vi) qualquer inspeção física de propriedades, instalações ou ativos da Companhia.
6. A Thoreos não presta serviços de auditoria, de contabilidade ou jurídicos e a elaboração do Laudo não inclui qualquer serviço ou aconselhamento desta natureza.
7. Consideramos que as informações disponibilizadas publicamente ou diretamente pela Renova foram fornecidas de boa fé e refletem de forma correta e abrangente a situação real da empresa, ou suas perspectivas. Consideramos também que não houve fornecimento seletivo de informações, nem que dados negativos tenham sido intencionalmente ocultados.
8. A Thoreos, seus administradores, empregados, consultores, agentes ou representantes não prestam qualquer declaração, expressa ou implícita, ou qualquer garantia relacionada à precisão, completude ou fidedignidade das informações recebidas, e ressalta que quaisquer erros,

alterações ou modificações nessas informações podem afetar significativamente as análises da Thoreos.

9. Os resultados apresentados refletem um estudo técnico de valoração, adotando uma perspectiva neutra, a partir de parâmetros e práticas de mercado e informações fornecidas pelas fontes já citadas.
10. Não há qualquer garantia de que as premissas, estimativas, projeções, resultados parciais ou totais ou conclusões utilizadas ou apresentadas neste Laudo serão efetivamente alcançados ou verificados, no todo ou em parte. Os resultados futuros realizados da Companhia podem diferir daqueles constantes das projeções, e essas diferenças podem ser significativas, podendo resultar de vários fatores, incluindo, mas não se limitando a, mudanças nas condições de mercado. Dessa forma, considerando ainda estas análises são intrinsecamente sujeitas a incertezas, sendo baseadas em diversos eventos e fatores que estão fora do controle da Thoreos e da Companhia, a Thoreos não será responsável de qualquer forma caso os resultados futuros da Companhia difiram substancialmente dos resultados apresentados neste Laudo.
11. A preparação deste Laudo de Avaliação é um processo complexo que envolve várias definições a respeito dos métodos de análises financeiras mais apropriadas e relevantes, assim como a aplicação de tais métodos às circunstâncias específicas. Portanto, este Laudo de Avaliação não é suscetível a uma análise parcial. A Thoreos chegou a uma conclusão final com base nos resultados de toda a análise realizada, considerada como um todo, e não chegou a conclusões baseadas em, ou relacionadas a, quaisquer dos fatores ou métodos utilizados isoladamente na análise. Deste modo, a análise da Thoreos ser considerada como um todo, e a seleção de partes da análise e fatores específicos, sem considerar toda a análise e conclusões, pode resultar em um entendimento incompleto e incorreto dos processos utilizados para as análises e conclusões contidas neste Laudo de Avaliação.
12. A Thoreos não se responsabiliza por perdas diretas ou indiretas ou lucros cessantes eventualmente decorrentes do uso do Laudo de Avaliação, exceto nas hipóteses de má-fé, negligência grave, ou dolo comprovado, reconhecidos em decisão judicial transitada em julgado ou por acordo judicial. Em qualquer caso, a Thoreos não se responsabiliza por perdas diretas ou indiretas ou lucros cessantes eventualmente decorrentes do uso inapropriado ou não autorizado do Laudo de Avaliação.
13. A Thoreos declara que a Renova e seus Acionistas: (i) não interferiram, limitaram ou dificultaram, de qualquer forma, nosso acesso e nossa capacidade de obter e utilizar as informações, documentos ou metodologias necessários para produzir o presente Laudo de Avaliação; (ii) não determinaram as metodologias utilizadas para a elaboração da análise; e (iii) não restringiram, de qualquer forma, nossa capacidade de determinar as conclusões apresentadas de forma independente nesse Laudo de Avaliação.
14. A Thoreos não tem ciência de conflito de interesses que possa afetar a elaboração deste Laudo de Avaliação. Para fins da prestação dos serviços referentes ao Laudo de Avaliação, a Thoreos será remunerada pela Renova independentemente da efetivação de qualquer transação, sendo que tal remuneração não é baseada e não tem qualquer relação, direta ou indireta, com os valores reportados neste Laudo.

15. Reservamo-nos o direito, se julgarmos necessário, mas não nos obrigamos a, revisar nossa opinião quanto ao valor dos ativos e às conclusões deste laudo, caso tenhamos conhecimento posterior de informações não disponíveis à ocasião de emissão deste Laudo.
16. Os cálculos financeiros contidos nesse Laudo de Avaliação podem não resultar sempre em soma precisa em razão de arredondamento.
17. O presente Laudo de Avaliação é propriedade intelectual da Thoreos.

## 3 SUMÁRIO EXECUTIVO

---

### 3.1 Objetivo deste trabalho

O objetivo deste trabalho é realizar uma avaliação econômico-financeira (valoração, ou *valuation*) da Renova, fornecendo uma faixa para o valor da UNIT (R\$/UNIT) na data-base de 31/12/2015.

### 3.2 Sobre a Renova

Renova Energia S.A. (“Renova” ou “Companhia”) é uma empresa de geração de energia por fontes renováveis com foco em parques eólicos, pequenas centrais hidrelétricas e projetos de energia solar. A Renova é a maior empresa de energia renovável em capacidade instalada contratada no Brasil. Com 13 anos de atuação, a Companhia faz a prospecção, desenvolvimento e implementação de empreendimentos de geração de energia renovável.

A Renova possui ações listadas na BMF&Bovespa e tem como acionistas controladores a Light S.A., Cemig GT e RR Participações.

### 3.3 Ativos avaliados

O valor da Renova foi determinado através de uma avaliação por soma das partes, compostas por (i) ativos em operação; (ii) ativos em desenvolvimento com PPA; (iii) pipeline já desenvolvido; (iv) pipeline em desenvolvimento; (v) ESPRA; (vi) ações e *put* da TerraForm Global Inc. (vii) Créditos Alstom e (viii) Holding.

### 3.4 Metodologia utilizada

Utilizamos a metodologia do fluxo de caixa do acionista (FCFE) descontado ao custo de capital do acionista ( $K_e$ ).

A RENOVA é lista em bolsa (BOVESPA), porém seus papéis não tem grande liquidez, o que limita a utilização do preço de mercado. De toda forma, usamos o preço de mercado como metodologia secundária.

### 3.5 Resultado da avaliação

Indicamos uma faixa de valores entre R\$19,96/Unit e R\$21,76/Unit para os fins deste laudo. Este valor foi estimado pelo método de fluxo de caixa descontado e está alinhado com os valores recentes negociados em bolsa.

	Valor da Renova em 31.12.2015 (R\$ milhões)	Valor por ação em 31.12.2015 (R\$/ação)
$K_e$ @ 10,5%	2.121	19,96
$K_e$ @ 10,0%	2.313	21,76

## 4 INFORMAÇÕES SOBRE A THOREOS

A Thoreos é uma empresa de consultoria, especializada em assessorar seus clientes em operações de finanças corporativas, com vasta experiência no setor elétrico brasileiro. Seus trabalhos desenvolvidos neste setor incluem:

- Assessoria para empresas e/ou consórcios em leilões de geração ou transmissão realizados pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL;
- Avaliação de novos projetos (*greenfield*) ou de projetos já iniciados ou completados (*brownfield*) para a finalidade de aquisição total ou parcial por novos investidores;
- Elaboração de laudos de avaliação;
- Assessoria em transações de fusões e aquisições.

Segue breve descrição dos principais serviços realizados pela Thoreos, nos últimos 3 anos, em trabalhos de emissão de laudos e avaliações econômico-financeiras no setor elétrico cuja divulgação já nos é permitida:

Empresa	Ano	Descrição
RBE	2015	Revisão do Plano de Negócios da Retiro Baixo Energética, detentora de uma Usina Hidroelétrica localizada em Minas Gerais.
Petros	2015	Emissão de laudo de avaliação da Norte Energia S.A. (Usina de Belo Monte)
Voltalia	2015	Assessoria na otimização tributária de ativos de geração de energia elétrica por fonte eólica.
FIP Coliseu/Banco Modal	2015	Emissão de laudo de avaliação econômico-financeira da TAESA no contexto dos investimentos administrados pelo Banco Modal – FIP Coliseu
Alumini	2015	Assessoria no leilão ANEEL LER 009/2015 de geração por fonte solar
Solaire Direct	2015	Assessoria na avaliação de projetos de geração de energia por fonte solar
Alumini	2015	Assessoria no leilão ANEEL LER 008/2015 de geração por fonte solar
Eletronorte	2015	Assessoria financeira para o Leilão ANEEL 007/2015 de transmissão
Santander	2015	Emissão de laudo de avaliação econômico-financeira de 4 ativos de geração de energia elétrica por fonte eólica.
BTG Pactual	2015	Emissão de laudo de avaliação econômico-financeira de ativos de energia elétrica no contexto dos investimentos administrados pelo BTG Pactual – FIP Brasil Energia.
Furnas	2015	Elaboração de modelo econômico-financeiro de 80+ SPEs de geração e transmissão de energia elétrica
Petros	2014	Emissão de laudo de avaliação da Norte Energia S.A. (Usina de Belo Monte)
Alumini	2014	Assessoria no leilão ANEEL 2014 de geração por fonte solar
Voltalia	2014	Assessoria no leilão do sistema isolado Oiapoque de geração de energia elétrica
InfraRed	2014	Assessoria na avaliação de ativos de transmissão de energia elétrica.
FIP Coliseu/Banco Modal	2014	Emissão de laudo de avaliação econômico-financeira de ativos no contexto do FIP Coliseu representado pelo Banco Modal
BTG Pactual	2014	Emissão de laudo de avaliação econômico-financeira de ativos no contexto dos fundos de investimento administrados pelo BTG Pactual
Taesá/Eletronorte	2014	Assessoria financeira para o Leilão ANEEL 001/2014 (transmissão)
Cemig	2014	Análise de viabilidade econômico-financeira de ativos de geração de energia elétrica a partir de fontes alternativas / co-geração.
Santander	2014	Emissão de laudo de avaliação econômico-financeira de ativos de geração de energia elétrica por fonte eólica
BTG Pactual	2014	Emissão de laudo de avaliação econômico-financeira de ativos de energia elétrica no contexto dos investimentos administrados pelo BTG Pactual – FIP Brasil Energia.
Santander	2014	Emissão de laudo de avaliação econômico-financeira de ativos de geração de energia elétrica por fonte eólica

Empresa	Ano	Descrição
Orteng	2014	Avaliação econômico-financeira e assessoria na venda de ativo de geração de energia elétrica por fonte hídrica.
Sequoia/CHESF	2013	Assessoria financeira para o Leilão ANEEL 010/2013 (eólica)
Sequoia/CHESF	2013	Assessoria financeira para o Leilão ANEEL 009/2013 (eólica)
Santander	2013	Emissão de laudo de avaliação econômico-financeira de ativos de geração de energia elétrica por fonte eólica
ETN	2013	Emissão de laudo de avaliação econômico-financeiro de ativo de transmissão de energia elétrica para atender a Resolução ANEEL 484/2012
CHESF/Sequoia/Casa Forte	2013	Assessoria financeira para o Leilão ANEEL 005/2013 – Fontes alternativas e energia de reserva (eólica)
AGEO	2013	Avaliação econômico-financeira de investimento em infraestrutura e logística
Orteng	2013	Avaliação econômico-financeira e assessoria na venda de ativo de transmissão de energia elétrica
Light	2013	Emissão de laudo de avaliação econômico-financeiro para avaliação de investimentos em ativos no setor elétrico, bem como para aumento de capital em subsidiária.
TDG	2013	Emissão de laudo de avaliação econômico-financeira de ativos de linha de transmissão de energia elétrica
Furnas	2013	Avaliação de projeto de investimento na Usina Termoelétrica de Santa Cruz
Taesa / Eletronorte / Alupar	2013	Assessoria financeira do consórcio para o Leilão de Transmissão ANEEL 001/2013.
Furnas	2013	Avaliação econômico-financeira para teste de <i>impairment</i> de ativos de Furnas.
Transmineira	2013	Análise de atratividade e viabilidade para emissão de debêntures em ativos de transmissão.

## 4.1 Profissionais Responsáveis

**André Mota** é sócio da Thoreos. Foi responsável pela avaliação de centenas de ativos e projetos para muitas das principais empresas do país; assessorou muitas das principais empresas do setor elétrico em mais de uma dezena de leilões de concessão; foi responsável por laudos de avaliação para empresas de capital aberto em operações de grande relevância e assessorou diversas operações de fusões e aquisições de destaque que somam mais de R\$2 bilhões transacionados.

Antes da Thoreos, trabalhou como consultor na McKinsey&Company, em diversos projetos de gestão e estratégia para grandes empresas. Também já foi professor da disciplina de Empreendimentos em Alta Tecnologia na UFMG. Atualmente faz parte do Conselho Deliberativo da Vetta Group. Possui cerca de 15 anos de experiência em consultoria financeira e estratégica.

André tem graduação em Ciência da Computação pela UFMG e um MBA pelo IBMEC Business School.

**Bruno Mendes** é gerente da Thoreos. Já participou de projetos de fusões e incorporações, na elaboração de *business plan, valuation*, estudos de viabilidade econômico-financeira e no desenvolvimento de ferramentas de análise e planejamento financeiro, dentre outros.

Antes de ingressar na Thoreos, atuou por 5 anos nas áreas de controladoria e planejamento financeiro da ArcelorMittal e da Samarco Mineração.

Bruno é graduado em Economia pela PUC Minas, possui especialização em gestão com ênfase em finanças pela Fundação Dom Cabral e fez parte da primeira turma do curso *Finance Future Leaders Program - Americas*, da *ArcelorMittal University* de Luxemburgo.

**Marcelo Alves** é associado da Thoreos. Já participou de projetos para avaliação de empresas, análise de investimentos e construção de ferramentas de acompanhamento e planejamento gerencial nas áreas de serviço, geração e transmissão de energia, tratamento de resíduos, agropecuária e real estate.

Anteriormente acumulou aproximadamente 10 anos de experiência em consultoria em projetos para empresas de médio e grande porte das áreas governamentais, financeiras e de infraestrutura de todo Brasil.

Graduado como medalha de prata em engenharia eletrônica pela PUC Minas, devido ao seu excepcional desempenho acadêmico, e também pós-graduado em gestão de negócios pela Fundação Dom Cabral.

## **4.2 Declaração de Independência**

A Thoreos, bem como seus sócios e funcionários, declara que não possui nenhum interesse direto ou indireto na Light que possa representar conflito de interesses para a elaboração deste Laudo.

A Thoreos, bem como seus sócios e associados envolvidos neste trabalho, informa que não possui, ou pretende adquirir em um futuro previsível, nenhuma participação acionária na RENOVA ou suas controladoras.

Finalmente, informamos que não tivemos por parte dos controladores e administradores da Renova qualquer tipo de limitação ou constrangimento à realização de nossos trabalhos.

## **4.3 Remuneração pelo trabalho**

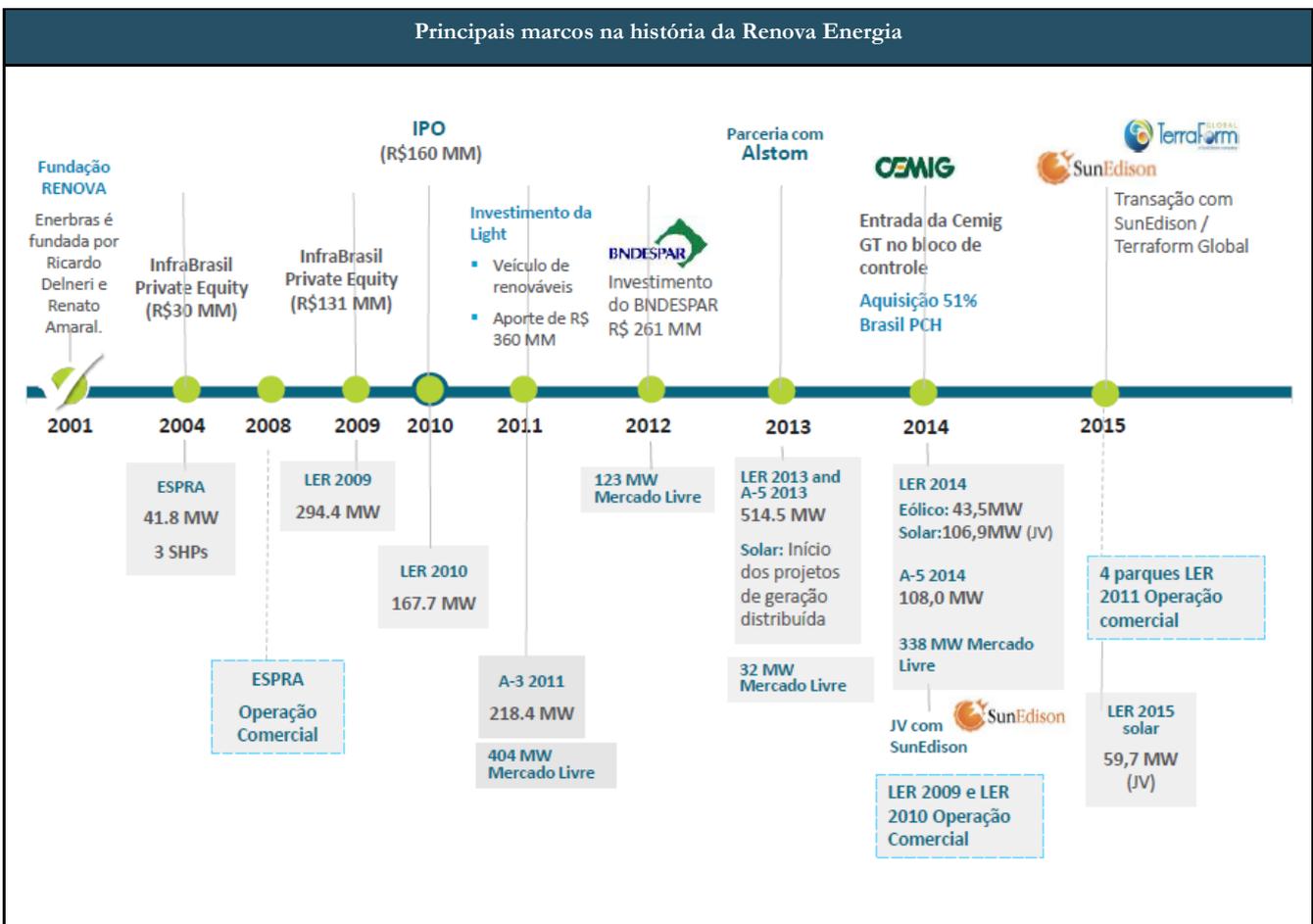
A remuneração da Thoreos para este trabalho foi de R\$102.809,00 (cento e dois mil, oitocentos e nove Reais). Este valor é fixo e independente dos resultados do trabalho ou da operação suportada.

A Thoreos não recebeu outros valores da Renova nos últimos 12 meses.

## 5 ESTRUTURA E ATIVOS

### 5.1 Renova Energia

Renova Energia S.A. (“Renova” ou “Companhia”) é uma empresa de geração de energia por fontes renováveis com foco em parques eólicos, pequenas centrais hidrelétricas e projetos de energia solar. A Renova é a maior empresa de energia renovável em capacidade instalada contratada no Brasil. A Companhia faz a prospecção, desenvolvimento e implementação de empreendimentos de geração de energia renovável.



Fonte: Renova – Relações com Investidores

Entre os seus principais acionistas destacam-se a Cemig GT, a Light Energia S.A. e a RR Participações, que dividem o controle da empresa. Outros acionistas incluem investidores de peso, como por exemplo BNDESPar, Caixa Ambiental e InfraBrasil.

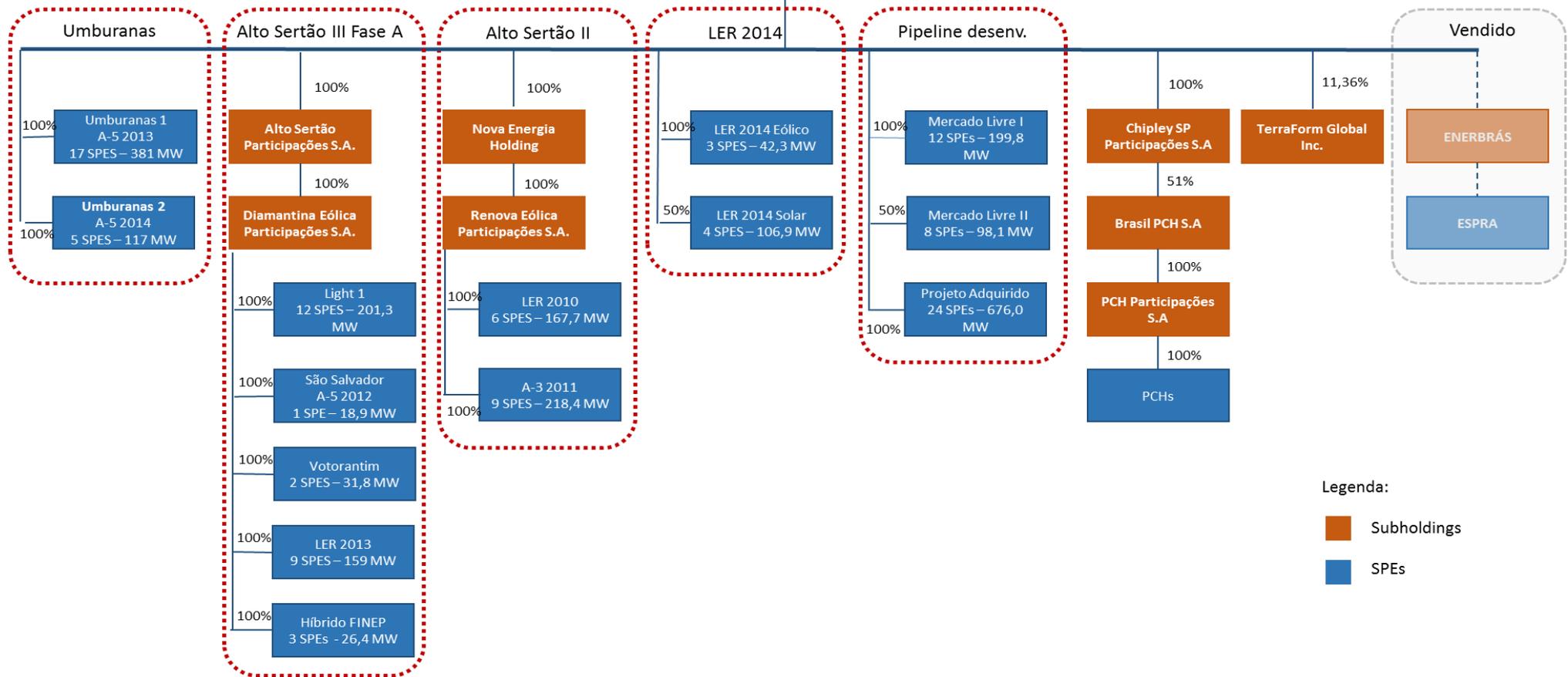
### Composição acionária da RENOVA

RENOVA ENERGIA	Ações ON		BLOCO DE CONTROLE	Ações PN		Total de Ações	% do Capital Social Total
	Quantidade	%	%	Quantidade	%	Quantidade	%
<b>Bloco de Controle</b>	<b>179.209.629</b>	<b>75,66%</b>	<b>100,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>179.209.629</b>	<b>56,22%</b>
RR Participações	41.461.797	17,50%	23,14%	0	0,00%	41.461.797	13,01%
Light Energia	50.561.797	21,35%	28,21%	0	0,00%	50.561.797	15,86%
Cemig GT	87.186.035	36,81%	48,65%	0	0,00%	87.186.035	27,35%
<b>Outros Acionistas</b>	<b>57.664.402</b>	<b>24,34%</b>		<b>81.898.898</b>	<b>100,00%</b>	<b>139.563.300</b>	<b>43,78%</b>
RR Participações	9.745.682	4,11%		313.600	0,38%	10.059.282	3,16%
RR Casa de Invest e Part	7.557.075	3,19%		900.000	1,10%	8.457.075	2,65%
BNDESPAR	9.311.425	3,93%		18.622.850	22,74%	27.934.275	8,76%
FIP InfraBrasil	11.651.467	4,92%		23.302.933	28,45%	34.954.400	10,97%
FIP Caixa Ambiental	5.470.293	2,31%		10.940.586	13,36%	16.410.879	5,15%
Outros	13.928.460	5,88%		27.818.929	33,97%	41.747.389	13,10%
<b>Total</b>	<b>236.874.031</b>	<b>100,00%</b>		<b>81.898.898</b>	<b>100,00%</b>	<b>318.772.929</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Renova

O portfólio de ativos atuais e em desenvolvimento, já contratado, está organizado conforme diagrama a seguir.

Estrutura Societária da RENOVA (visão simplificada)



Legenda:  
 Subholdings  
 SPES

Fonte: RENOVA (organograma na data base: 31/12/2015)

## 5.2 Principais ativos detidos pela Renova

A empresa opera atualmente 291MW proveniente de PCHs (51% de participação), além de possuir aproximadamente 2.736 MW em projetos eólicos/solar, operacionais e não-operacionais, e um pipeline de 4.370 MW.

### 5.2.1 Ativos em Operação

Projeto	Número de Parques	Cap. Instalada (MW)	WTG (#)	Garantia Física (MWm)	Prazo (anos)	Fator de Capacidade P50 (MW)
LER 2010	6	167,7	100	83,2	35	81,8
A-3 2011	9	218,4	130	112,9	35	99,8
Brasil PCH	13	291,0 (51%)	-	184,9 (51%)	30	-
Light 1	12	201,3	74	NA	35	99,8
A-5 2012 (São Salvador)	1	18,9	7	10,2	35	10,8
Votorantim	2	31,8	11	NA	35	16,1
LER 2013	9	159,0	55	73,7	35	80,9
Finep (híbrido)	3	26,4	8	NA	35	11,8
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>677,1</b>	<b>230</b>	<b>380,96</b>	<b>-</b>	<b>181,6</b>

### 5.2.2 Ativos em Desenvolvimento com PPAs

Projeto	Número de Parques	Cap. Instalada (MW)	WTG (#)	Garantia Física (MWm)	Prazo (anos)	Fator de Capacidade P50 (MW)
LER 2014 Eólico	3	42,3	15	22,5	35	23,4
LER 2014 Solar	4	106,9	-	24,4	35	25,4
A-5 2013 (Umburanas 1)	17	381,0	127	183,9	35	215,4
A-5 2014 (Umburanas 2)	5	117,0	39	49,4	35	62,8
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>1.084,60</b>	<b>336</b>	<b>364,1</b>	<b>35</b>	<b>546,4</b>

### 5.2.3 Ativos em Desenvolvimento, potencial revisão de PPA

Projeto	Número de Parques	Cap. Instalada (MW)	WTG (#)	Garantia Física (MWm)	Prazo (anos)	Fator de Capacidade P50 (MW)
Mercado Livre	12	199,8	74	NA	35	101,6
Mercado Livre	8	98,1	36	NA	35	50,5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>294,9</b>	<b>110</b>	<b>NA</b>	<b>35</b>	<b>152,1</b>

### 5.2.4 Pipeline

#### Projeto adquirido (pronto para ser desenvolvido)

Projeto	Número de Parques	Cap. Instalada (MW)	WTG (#)	Garantia Física (MWm)	Prazo (anos)	Fator de Capacidade P50 (MW)
Projeto adquirido	24	676	234	NA	35	351,5

### Projetos próprios

Projetos	UF	MW	Licença Prévia (LP)	Tempo Medição (meses)	FC/Vm
Facheiro-I	RN	330	SIM	38	0,53
Mina de Ouro	BA	220	SIM	36	8,6 m/s
Tupamama	PE	100	Não	40	8 m/s
Arpoti	PE/PB	200	Não	38	0,51
Facheiro-II	RN	270	Não	36	0,51
Labocó	RN	600	Não	36	8,9 m/s
Barra	BA	300	Não	31	8,7 m/s
Croaranga	CE	200	Não	26	7,7 m/s
Seridó	RN	400	Não	25	0,52
STP-II	PB	400	Não	25	8,4 m/s
Chapecari	RN	150	Não	23	9 m/s
Betania	PI/PE	200	Não	19	9,4 m/s
Bela Madre	PE	150	Não	16	8,7 m/s
STP-III	PB	250	Não	12	7,7 m/s
Cacimbas	PB	400	Não	8	9,2 m/s
Mulato	BA	200	Não	8	8,7 m/s
Total com Licença Prévia			550 MW		
Total com 36 meses ou mais de medição			1.720 MW		
Total			4.370 MW		

#### 5.2.5 ESPRA

A Energética Serra da Prata S.A., ou ESPRA, controladora de três PCHs com 41,4 MW de capacidade instalada foi vendida para a TerraForm Global na primeira fase das transações com a SunEdison. O fechamento e recebimento da operação está previsto para 2016.

#### 5.2.6 Ações e Put TerraForm Global

Em setembro de 2015, a Renova celebrou um acordo de venda e permuta de ativos operacionais eólicos dos projetos Bahia e Salvador para a TerraForm Global Inc (ticket: GLBL). Pelos ativos do projeto Bahia, que consistiam em cinco parques eólicos com 99,2 MW de capacidade instalada, a Renova recebeu o valor de R\$ 451 milhões em dinheiro. Pelas ações das controladoras dos ativos do projeto Salvador (nove parques com 195,2 MW de capacidade instalada), a Renova recebeu em permuta 20.327.499 ações Classe A da TerraForm Global, sendo que o preço por ação da oferta pública de ações (IPO) da TerraForm Global (US\$ 15,00 por ação) foi utilizado como base de valor. Dessas, a Renova possui a opção de alienar com a SunEdison até 7.000.000 ações pelo preço de R\$ 50,48 ou US\$ 15,00, o que for menor.

A tabela a seguir sumariza essas informações.

Total de Ações TerraForm Global em posse da Renova	
Ações Sem Opção de Venda	13.327.499
Ações Com Opção de Venda (PUT)	7.000.000
Total	20.327.499

Fonte: Renova

### 5.2.7 Créditos Alstom

A Renova possui um crédito com a Alstom, proveniente de pagamentos já realizados, no valor de aproximadamente R\$359 milhões.

## 5.3 Balanço Patrimonial Consolidado RENOVA

<u>Ativo Total</u>	30/09/2015	<u>Passivo Total</u>	30/09/2015
<b>Ativo Circulante</b>		<b>Passivo Circulante</b>	
Caixa e Equivalentes de Caixa	107.452	Obrigações Sociais e Trabalhistas	16.193
Aplicações Financeiras	4.040	Fornecedores	349.077
Contas a Receber	30.728	Obrigações Fiscais	28.360
Tributos a Recuperar	13.159	Empréstimos e Financiamentos	631.641
Despesas Antecipadas	6.840	Outras Obrigações	1.358
Outros Créditos	5.464	Provisões	6.791
Cauções e Depósitos Vinculados	21.575	Passivos sobre Ativos Não-Correntes a Venda e Descontinuados	113.090
Ativos classificados como mantidos para venda	230.609	<b>Total do passivo circulante</b>	<b>1.146.510</b>
Outros ativos financeiros	165.123		
<b>Total do ativo circulante</b>	<b>584.990</b>	<b>Passivo Não Circulante</b>	
<b>Ativo Não Circulante</b>		Empréstimos e Financiamentos	1.618.132
Tributos Diferidos	714	Outras Obrigações	10.360
Outros Ativos Não Circulantes	40.440	Tributos Diferidos	182.928
Participações em Coligadas	1.457.337	Provisões	4.853
Imobilizado	3.864.812	<b>Total do passivo não circulante</b>	<b>1.816.273</b>
<b>Total do ativo não circulante</b>	<b>5.363.303</b>	<b>Patrimônio Líquido Consolidado</b>	
		Capital Social Realizado	2.526.253
		Reservas de Capital	56.156
		Lucros/Prejuízos Acumulados	349.459
		Ajustes Acumulados de Conversão	53.642
		<b>Total do patrimônio líquido</b>	<b>2.985.510</b>
<b>Total do ativo</b>	<b>5.948.293</b>	<b>Passivo total</b>	<b>5.948.293</b>

## 6 MERCADO BRASILEIRO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS

O mercado brasileiro de energias renováveis vem passando por uma fase de desenvolvimento e, em particular, a fonte eólica, que se consolidou nos últimos anos como um componente importante na matriz energética brasileira. A fonte PCH (Pequenas Centrais Hidroelétricas) também teve um crescimento expressivo e contribuiu para o crescimento da capacidade recente, em virtude de seu baixo impacto ambiental, apesar de atualmente enfrentar dificuldades na viabilização de novos projetos. Por fim, as Usinas Hidroelétricas (UHE) são a principal fonte na matriz brasileira, responsáveis por cerca de 66% da capacidade instalada.

A expansão da capacidade de geração de energia brasileira é resultante de um planejamento decenal para todo o setor elétrico, realizado pela EPE. A partir deste planejamento, novos investimentos para aumentar a capacidade de geração, bem como a de transmissão, são programados. Pelo modelo concebido, novos empreendimentos são licitados através de leilões promovidos pela ANEEL onde o vencedor é aquele que aceitar a menor tarifa de energia como contrapartida ao investimento a ser realizado. Este sistema é conhecido como sistema de modicidade tarifária, pois busca repassar para a tarifa o resultado do processo competitivo do leilão.

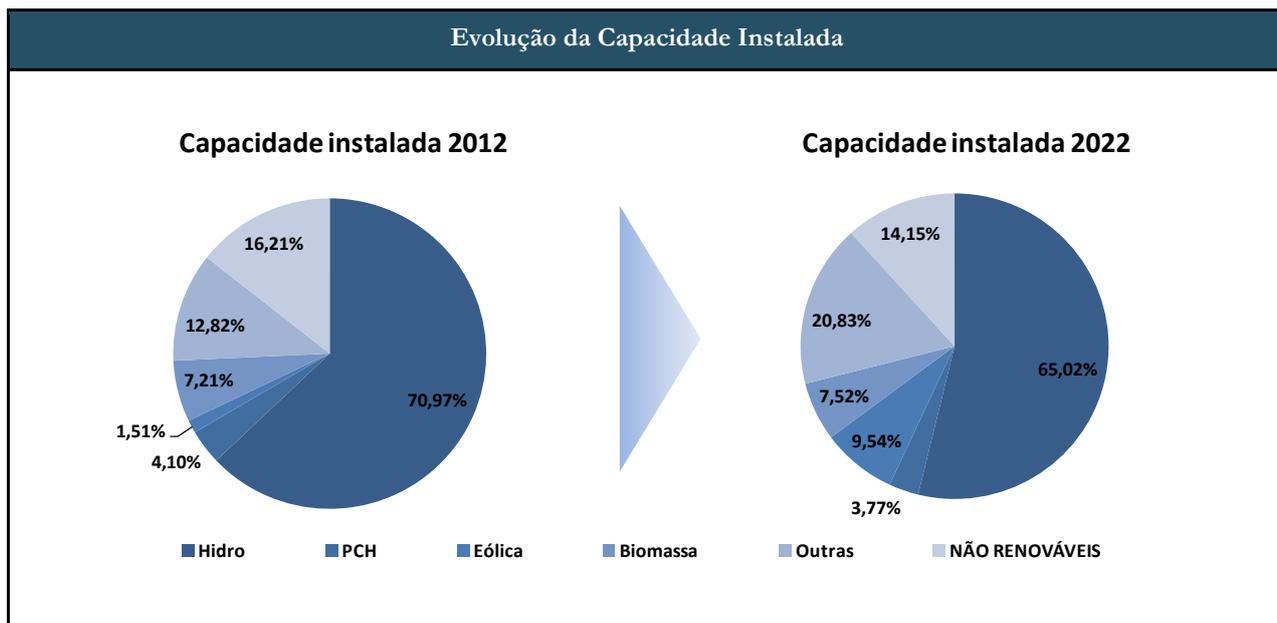
O Brasil possui elevado potencial de aproveitamento das fontes limpas de energia, com destaque para a energia hidroelétrica e energia eólica. Especialmente nos últimos anos, fontes renováveis como a energia eólica e a solar atravessaram um período de grande evolução de maneira a apresentarem taxas de crescimento bastante elevadas, apesar de sua participação na matriz energética ainda ser pouco expressiva.

Capacidade instalada de geração elétrica no Brasil (MW)									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Varição % (2008/2014)	Part. % (2014)
Usinas Hidrelétricas	74.901	75.484	77.090	78.347	79.956	81.132	84.095	12,27%	62,80%
Usinas Termelétricas	22.999	25.350	29.689	31.243	32.778	36.528	37.827	42,52%	27,10%
PCH*	2.490	2.953	3.428	3.896	4.101	4.620	4.790	64,70%	3,39%
CGH**	154	173	185	216	236	266	308	53,25%	0,20%
Usinas Nucleares	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	1.990	1.990	0,00%	1,66%
Usinas Eólicas	398	602	927	1.426	1.894	2.202	4.888	375,88%	1,57%
Solar	0	0	1	1	2	5	15	800,00%	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>102.949</b>	<b>106.569</b>	<b>113.327</b>	<b>117.136</b>	<b>120.974</b>	<b>126.743</b>	<b>133.913</b>	<b>17,51%</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Anuário estatístico EPE 2015

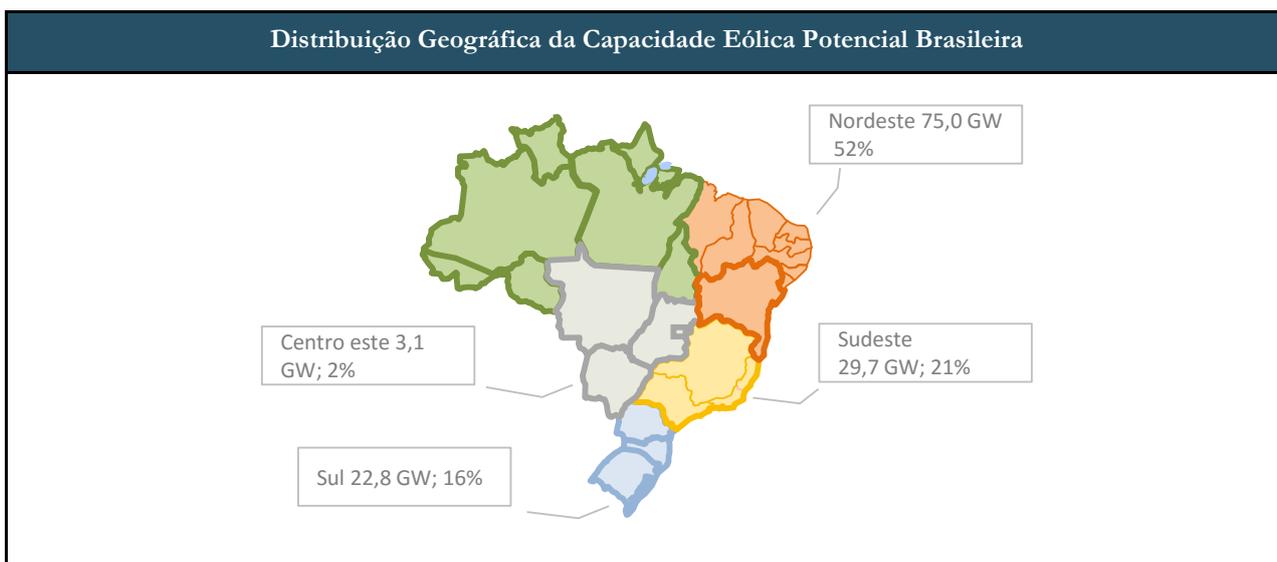
\* PCH: Pequena Central Hidrelétrica; \*\*CGH: Central Geradora Hidrelétrica

Segundo projeções da EPE, as fontes renováveis sustentarão a ampliação da capacidade energética instalada brasileira. O Brasil possui 258GW de potencial hidrelétrico, sendo que são utilizados aproximadamente 32% desse potencial, e 131GW de potencial eólico. A partir do processo recente de ampliação da energia proveniente de fonte eólica, há indícios de que essa fonte pode realizar muito de seu potencial e assumir papel relevante na composição da matriz energética nacional.



Fonte: EPE- PDE 2022, ANEEL (disponível em: <http://www.epe.gov.br/PDEE/Forms/EPEEstudo.aspx>)

O nordeste do Brasil possui grande destaque no que diz respeito ao potencial para aproveitamento de energia elétrica gerada por fonte eólica.



Fonte: Atlas do Potencial Eólico Brasileiro

(disponível em: [http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/atlas\\_eolico/Atlas%20do%20Potencial%20Eolico%20Brasileiro.pdf](http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/atlas_eolico/Atlas%20do%20Potencial%20Eolico%20Brasileiro.pdf))

O mercado brasileiro de geração de energia é fortemente dependente das concessões outorgadas em leilões organizados pela ANEEL. No âmbito do ACR, a expansão de uma empresa pode ocorrer de duas formas: ( i ) através da conquista de novos contratos de compra e venda de energia pela participação em novos leilões promovidos pela ANEEL ou ( ii ) através da compra de empresas concorrentes detentoras de concessões já existentes. Alternativamente, existem os contratos firmados no ACL, através dos quais pode ocorrer a comercialização direta de energia entre duas empresas. Esta forma de comercialização é uma alternativa às contratações do ACR e podem representar importante fonte de renda para as produtoras de energia.

## 7 METODOLOGIA

---

### 7.1 Visão geral

Existem três grandes abordagens para valoração de uma empresa:

- i. **Perspectiva de rentabilidade da companhia:** o valor da empresa é função da expectativa de ganhos futuros. O avaliador estima o valor dos ganhos futuros e os desconta para o presente utilizando uma taxa proporcional ao risco. Há variações nas metodologias, de forma que os ganhos futuros considerados podem ser o Fluxo de Caixa, Dividendos ou o Lucro Econômico.
- ii. **Valor baseado no mercado:** o avaliador utiliza a precificação indicada em transações de mercado. A avaliação pode ser direta, no caso de se utilizar a precificação de mercado da própria empresa sendo avaliada; ou indireta, quando se usa a precificação de ativos similares como referência (precificação por múltiplos).
- iii. **Valor dos ativos:** nesta abordagem, o avaliador quantifica o valor líquido dos ativos constituintes da empresa. Pode ser utilizado o valor contábil, o valor de liquidação ou o valor de reposição.

Entendemos que o método mais indicado para este trabalho é o critério de perspectiva de rentabilidade da companhia, especificamente pelo cálculo do fluxo de caixa descontado. Este método é o mais adequado devido às características dos ativos avaliados: receitas e custos estáveis e previsíveis, ambiente regulado, boas referências de custo de capital e desembolsos em investimentos já contratados, ou com boas referências para estimativas. Ele também é adequado para a situação pré-operacional que se encontram uma parcela dos ativos da Renova.

A cotação das ações negociadas em bolsa de valores também é uma referência válida, pois reflete a percepção de valor da companhia por agentes de mercado comprando e vendendo suas ações. A Renova é negociada na BM&FBOVESPA e, portanto está sujeita à valoração diária pelo mercado. As ações da Renova são negociadas através das Units da empresa, compostas de 2 ações preferenciais (PN) e 1 ação ordinária (ON) para cada Unit. Porém, seus papéis tem baixa liquidez, o que pode distorcer os preços de suas Units e, conseqüentemente, seu reflexo como estimativa de valor justo. Assim, apresentaremos o valor médio das ações dos últimos 10 dias de negociação apenas como referências de suporte, com ressalvas sobre a liquidez dos papéis. Neste caso, nossa escolha é coerente com o parecer de Orientação CVM nº 5, de 3 de dezembro de 1979, que determina que tal critério só deve ser utilizado em casos em que a companhia cujas ações serão emitidas possua liquidez.

Entendemos que o valor do patrimônio líquido é inadequado por não refletir o valor econômico da empresa. O valor do patrimônio líquido é calculado com base no valor dos ativos e dos passivos da companhia. O valor dos ativos pode ser obtido pelo custo histórico ou pelo custo de reposição. Porém, um dos principais componentes do valor de um ativo de geração de energia elétrica é o preço dos contratos de longo prazo, seja no mercado regulado (ACR), seja no mercado livre (ACL). A situação presente das empresas avaliadas, devido à natureza única dos contratos de venda de energia, não é replicável, portanto nem o custo histórico, nem custo de liquidação, tampouco o custo de reposição irão refletir seu valor adequadamente. Além dos contratos de energia, há outra importante característica dos ativos que não é refletida no custo: o fator de capacidade, que tem forte relação com a localização dos parques eólicos. De toda forma, apenas para referência, apresentaremos o valor contábil da Renova, sem intenção de refletir estimativa de valor.

Assim, utilizamos duas metodologias para este trabalho:

- a) método de fluxo de caixa descontado, como forma principal de avaliação;
- b) preço médio das ações negociadas, como método de suporte, com as devidas limitações.

Outra forma comumente utilizada em laudos como método de suporte ou até mesmo principal, o método de Múltiplos de Mercado (exemplos: Múltiplo Valor Empresarial/EBITDA, Múltiplo Preço/Lucro), não é aplicável, uma vez que cada concessão pode ter características muito distintas; em particular a fase (operacional vs não-operacional), o número de anos restantes de concessão e as regras da concessão; mesmo para ativos do mesmo tipo. O uso de múltiplos de capacidade, quando usamos indicadores de capacidade de outras empresas de geração (exemplo: múltiplo Valor Empresarial/MWmed), também não é aplicável devido à característica única dos contratos de venda de energia de cada empresa e a fase de desenvolvimento dos ativos de cada uma.

A seguir, explicamos em detalhes a metodologia principal escolhida, de fluxo de caixa descontado. Na seção 0 detalhamos o parâmetros e resultados do custo de capital utilizado para descontar o fluxo. Na seção 0 apresentamos a metodologia secundária de análise das ações em bolsa.

## **7.2 Princípios de valoração aplicados**

O preço de transação de um ativo depende da perspectiva de cada parte interessada; portanto representa uma convergência negocial entre perspectivas diferentes, mas potencialmente sobrepostas. O objetivo deste trabalho não é precificar os ativos analisados sob a perspectiva de um vendedor ou de um comprador específicos, e sim apresentar sua valoração neutra. Por valoração neutra, entende-se um trabalho baseado em referências de mercado, para obter uma faixa de valores para o ativo como se encontra, aceitável tanto para um comprador indistinto com conhecimento sobre os ativos, desejoso em realizar a operação e sem qualquer tipo de pressão, quanto para um vendedor na mesma situação. Consideramos, entretanto, a necessidade atual de capital da RENOVA e a situação macroeconômica atual da economia brasileira.

## **7.3 Conceito do fluxo de caixa descontado**

O método de fluxo de caixa descontado parte do princípio que o valor de um ativo é dado pela expectativa de seus rendimentos futuros disponíveis para o acionista. De forma a refletir o valor do capital no tempo, estes rendimentos futuros são trazidos a valor presente por uma taxa de desconto que reflete o risco do ativo e o custo de oportunidade de ativos de risco semelhante.

Como medida de rendimentos futuros disponíveis para o acionista, utilizamos o conceito de Fluxo de Caixa Livre do Acionista (FCFE). O FCFE é o fluxo de caixa existente após o pagamento de despesas operacionais, das obrigações tributárias, das necessidades de investimento, do principal/juros da dívida e de quaisquer outros desembolsos de capital necessários à manutenção da taxa de crescimento dos fluxos de caixa projetados.

Para fins de valoração, esses fluxos são descontados pelo custo de capital do acionista, também chamado custo de capital próprio ( $K_e$ ), que representa o custo de oportunidade dos recursos empregados no ativo; através da fórmula:

$$\text{Valor econômico das ações} = \sum_{p=1}^n \frac{FCFE_p}{(1 + Ke)^p} + \text{Caixa excedente}$$

Onde p é o período (ex: ano, trimestre, etc.) e n é o tempo de vida de um ativo (tempo máximo de concessão neste caso).

Portanto, o valor econômico é dado por dois pilares: a) o custo de capital próprio (Ke); e b) a estimativa do FCFE futuro. A metodologia de ambos é detalhada a seguir.

## 7.4 Composição do Fluxo de Caixa Livre para o Acionista (FCFE)

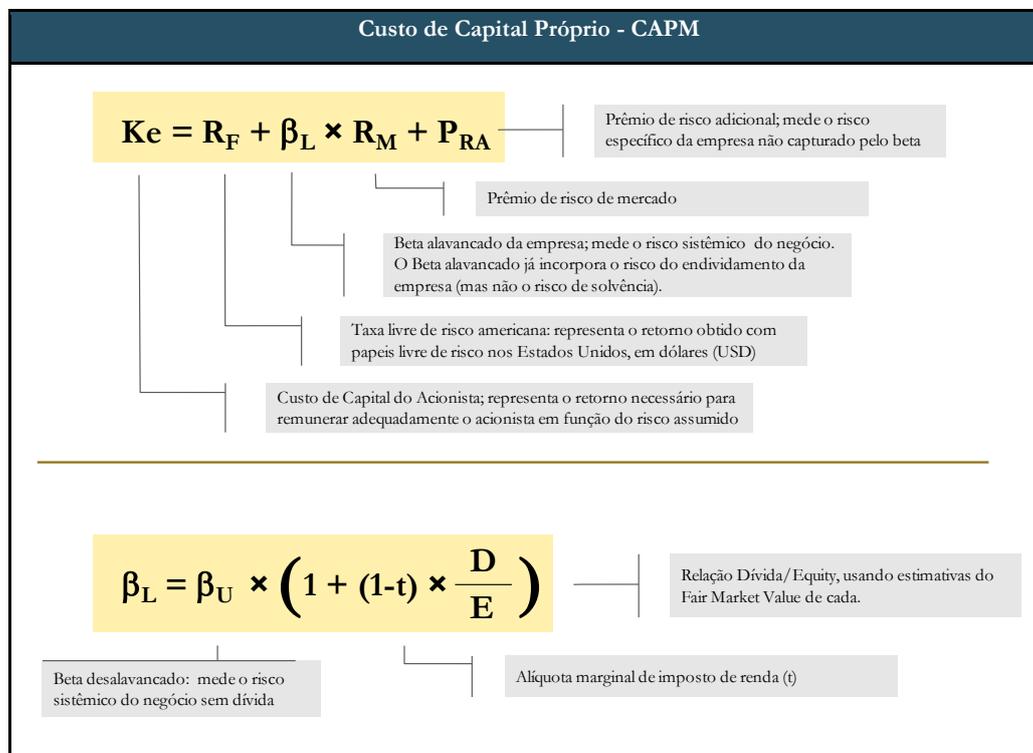
No quadro a seguir apresentamos os componentes de cálculo do FCFE.

Lucro líquido
(+) Depreciação
(-) Resultado financeiro líquido de impostos
(+/-) Redução / (aumento) do capital de giro
(+/-) Variação dos ativos / passivos fiscais
(+) Benefício Fiscal
<b>(A) Fluxo de caixa das operações</b>
(+/-) Redução / (aumento) do imobilizado bruto
<b>(B) Fluxo de caixa dos investimentos</b>
(+) Resultado financeiro líquido de impostos
(+/-) Redução / (aumento) da reserva dos financiamentos
(+/-) Aumento / (redução) dos empréstimos
<b>(C) Fluxo de caixa financeiro c/ terceiros</b>
(-) Receita financeira s/ caixa
(+/-) Ajustes impostos sobre receita financeira
<b>(D) Exclusão da receita financeira sobre caixa (exceto conta reserva)</b>
<b>A+B+C+D = Fluxo de caixa livre do acionista (FCFE)</b>

(composição do FCFE)

## 7.5 Custo de Capital próprio

Utilizamos o método CAPM (Capital Asset Pricing Model) para calcular o custo de capital próprio. O CAPM é amplamente adotado e aceito pela comunidade financeira mundial. Os parâmetros de cálculo do custo de capital pelo CAPM serão detalhados na seção **Error! Reference source not found.**



## 7.6 Estimativa do FCFE futuro

Elaboramos um modelo econômico-financeiro de projeção dos resultados para cada ativo, que calcula os diferentes parâmetros do FCFE (ex: Receita, Custos, Investimentos, etc.) a partir de um conjunto de premissas e as regras contábeis, tributárias e regulatórias aplicáveis.

Projetamos os resultados em valores nominais da moeda brasileira (Reais - R\$), de forma a capturar todos os efeitos da inflação sobre depreciação, créditos e débitos fiscais, dívidas e outros instrumentos não indexados à inflação. O FCFE nominal resultante é deflacionado por IPCA de forma a chegarmos ao FCFE real, sobre o qual aplicamos a taxa de desconto ( $K_e$ ) real.

Utilizamos um modelo econômico-financeiro com periodicidade trimestral para as projeções, por entendermos ser menos sujeito a distorções de efeitos concentrados em início ou final de ano, especialmente para o fluxo dos primeiros anos. O período de projeção foi determinado para englobar todo o período de concessão.

As premissas utilizadas e resultados são detalhados nas seções 10 e 11.

## 7.7 Valoração pela soma das partes

Utilizamos o método de valoração pela soma das partes. Este método consiste em avaliar separadamente as diversas unidades que compõe o negócio. É particularmente aplicável quando a empresa pode ser vista como um conjunto de ativos separados. A RENOVA possui diversas concessões, cada uma com sua própria dinâmica de receita, custos, tributos e financiamento.

Dividimos a Renova nas seguintes partes, para valoração. A soma do fluxo de caixa destas partes corresponde ao fluxo de caixa total da Renova.

Ativo	Descrição
<b>Ativos em operação</b>	
LER 2010	Parques eólicos de concessões autorizadas no leilão LER 2010, totalizando 167,7MW de potência. Contrato firmado de venda de energia no longo prazo no ambiente regulado.
A-3 2011	Parques eólicos de concessões autorizadas no leilão A-3/2011, totalizando 218,4 MW de potência. Contrato firmado de venda de energia no longo prazo no ambiente regulado.
Brasil PCH	51% de participação na Brasil PCH S.A., detentora de 13 PCHs com 291MW de capacidade.
PPA Light I	Capacidade de geração em parques eólicos com contrato de venda de energia (PPA) negociado com a Light, totalizando 201,3MW de potência.
A-5 2012	Capacidade de geração em parques eólicos de concessões autorizadas no leilão A-5/2012, totalizando 18,9MW de potência. Contrato firmado de venda de energia no longo prazo no ambiente regulado.
Votorantim	Capacidade de geração em parques eólicos com contrato de venda de energia (PPA) negociado com a Votorantim, totalizando 31,8 MW de potência.
LER 2013	Parques eólicos de concessões autorizadas no leilão LER 2013, totalizando 159,0MW de potência. Contrato firmado de venda de energia no longo prazo no ambiente regulado.
Finep (híbrido)	Capacidade de geração de energia de fontes eólica e solar com contrato de venda de energia (PPA) negociado com a Carbocloro, totalizando 26,4MW de potência.
<b>Ativos pré-operacionais com PPA</b>	
A-5 2013	Capacidade de geração em parques eólicos de concessões autorizadas no leilão A-5/2013, totalizando 381,0 MW de potência. Contrato firmado de venda de energia no longo prazo no ambiente regulado.
A-5 2014	Capacidade de geração em parques eólicos de concessões autorizadas no leilão A-5/2013, totalizando 117,0 MW de potência. Contrato firmado de venda de energia no longo prazo no ambiente regulado.
LER 2014 Eólico	Parques eólicos de concessões autorizadas no leilão LER 2014, totalizando 42,3 MW de potência. Contrato firmado de venda de energia no longo prazo no ambiente regulado.
LER 2014 Solar	Parques solares de concessões autorizadas no leilão LER 2014, totalizando 106,9 MW de potência. Contrato firmado de venda de energia no longo prazo no ambiente regulado.
<b>Projetos desenvolvidos, possível mudança no PPA</b>	
Dois parques eólicos com capacidades total de 298 MW; revisão ou complementação dos PPAs.	
<b>Pipeline</b>	
Pipeline de projetos	Potencial de geração de 4.370 MW + 676,0 MW (projeto adquirido). Dois projetos com 550 MW de potência já possuem LP. Adicionalmente, o projeto adquirido de 676,0 MW está pronto para desenvolvimento.
<b>Demais investimentos, adiantamentos e valores a receber</b>	
Espra	Ativos vendidos pela Renova para a TerraForm, com pagamento previsto para 2016.
Ações TerraForm	Ações da TerraForm Global Inc. detidas pela Renova, algumas com opção de venda (PUT) contra a Sun Edison.
Créditos Alstom	Créditos com a Alstom no valor de R\$ 359,0 milhões.
<b>Holding</b>	
Despesas administrativas	Estrutura de despesas da <i>holding</i> Renova.
Dívida líquida	Dívidas existentes, saldo em caixa e aplicações, contas a pagar e outras obrigações da holding.

A RENOVA possui ativos com ciclo de vida definidos: são concessões ou autorizações, com prazo determinado. Assim, consideramos o fluxo de caixa dentro deste ciclo de vida definido, bem como o valor de mercado dos demais ativos.

Os ativos considerados para o fluxo de caixa são principalmente os ativos com contrato de venda de energia (PPA). A única exceção são dois parques em estágio avançado, CAPEX parcialmente realizado, mas que deverão ter novos PPAs negociados. Para estes dois parques, fizemos o fluxo de caixa descontado, mas aplicamos fatores de descontos adicionais pela ausência de PPAs completos.

A RENOVA possui um pipeline de grande qualidade, com localização estratégica e possui histórico de disciplina e rentabilidade em seu crescimento. Contudo, devido a situação atual de necessidade de capital e as condições macroeconômicas da economia brasileira, entendemos que não é o momento de atribuir valor ao crescimento advindo deste pipeline. Consideramos apenas o valor tipicamente atribuído pelo mercado eólico brasileiro à projetos desenvolvidos, ao invés do valor econômico do desenvolvimento dos mesmos.

Consideramos também o fluxo de caixa da holding, composto principalmente por serviço de dívidas e despesas administrativas. Como não consideramos o desenvolvimento de novos ativos, ajustamos o patamar das despesas administrativas para refletir uma situação de operação sem crescimento.

No mais, consideramos valores a receber, créditos com fornecedores e ações detidas.

## **7.8 Data base de apresentação da valoração**

Apresentaremos a valoração na data base de 31 de dezembro de 2015.

As projeções para o fluxo de caixa descontado foram realizadas utilizando o balanço de partida de 30 de setembro de 2015, último balanço auditado disponível até a presente data. O valor resultante foi atualizado, considerando o custo de capital e eventuais aportes e dividendos, para a data base de valoração.

## **7.9 Data de corte das informações**

Utilizamos informações divulgadas e fornecidas pela RENOVA até 22/Janeiro/2016. Para as informações de negociação em bolsa, as datas e períodos estão indicados nas respectivas tabelas, mas sempre com data recente em Janeiro/2016.

## **7.10 Ativos e passivos contingentes**

Deduzimos do valor encontrado os passivos contingentes conforme valores registrados em balanço, líquidos dos depósitos judiciais registrados no ativo.

Buscamos informações na gestão da companhia sobre contingências ou riscos os quais porventura a valoração para fins deste trabalho deva ser diferente da valoração exigida pelas regras contábeis.

## **7.11 Prêmio/desconto de controle**

Prêmio de controle é a diferença entre o valor percebido entre o bloco de controle e o bloco não controlador, quando medidos relativamente por ação. Ele mensura o valor percebido pelo controle das atividades da empresa. Como tanto as ações dentro e fora do bloco de controle rendem os mesmos

dividendos, a razão dessa valorização adicional advém da possibilidade de melhorar as perspectivas futuras da empresa através de seu controle.

Quatro pontos são essenciais para se entender o prêmio de controle: a) ele depende do potencial de melhorias e quão bem gerenciada a empresa está; b) ele depende do comprador; c) ele é uma expectativa; d) ele é negocial.

Ele depende do potencial de melhorias, pois o controle tem valor no limite em que mudanças nas ações da empresa tragam melhores resultados. Ele depende do comprador, pois tal potencial de melhorias varia de acordo com sua capacidade gerencial e financeira e com eventuais sinergias. Ele é uma expectativa porque o prêmio é pago antes da ocorrência de tais melhorias, e, portanto reflete a avaliação do comprador do potencial de tais melhorias. Ele é negocial, pois o quanto desta expectativa de melhorias será capturada pelo comprador ou pelos vendedores depende da posição e capacidade negocial de cada um.

Visto desta forma, é natural que os prêmios de controle observados no mercado apresentem uma grande faixa de variação. Diversos estudos apresentam tais estatísticas, e observam extremos variarem entre zero e mais que o dobro. Estudo de Hanouna *et al*, com uma amostra de 9.566 aquisições internacionais entre os anos 1986 e 2000, encontrou uma mediana de 30% pago como prêmio de controle<sup>1</sup>.

De forma análoga, pode haver um desconto pela não participação no controle da companhia, em virtude de potenciais decisões pelo acionista controlador que afetem negativamente a rentabilidade.

Para efeitos deste trabalho, entendemos não ser aplicável a adição de um prêmio de controle na valoração realizada: a) não julgamos adequado valorar qualquer potencial de melhoria neste momento; b) entendemos que os acionistas do bloco de controle permanecerão os mesmos; c) não cabe a este trabalho entrar no mérito de expectativas do comprador nem em méritos de negociação.

## 7.12 Liquidez

Ativos sem liquidez são tipicamente negociados com um desconto entre 20%-35% sobre papéis similares com boa liquidez<sup>2</sup>. As ações da RENOVA são negociadas em bolsa, porém com baixa liquidez.

Não aplicamos nenhum fator positivo ou negativo referente a liquidez para as ações da RENOVA, considerando que o custo de capital utilizado já está adequado para a valoração para fins deste laudo.

---

<sup>1</sup> Hanouna, Paul and Sarin, Atulya and Shapiro, Alan C., Value of Corporate Control: Some International Evidence (2001). USC Finance & Business Econ. Working Paper No. 01-4.

<sup>2</sup> Damodaran, Aswath, “Gestão Estratégica do Risco”, Ed. Bookman, 2008, pág. 128-152.

## 8 CÁLCULO DO CUSTO DE CAPITAL

Utilizamos a metodologia CAPM (Modelo de Precificação de Ativos de Capital, da sigla em inglês) para estimar o custo de capital de cada ativo. Sobre o CAPM base, aplicamos prêmios adicionais para riscos não capturados pelo modelo e também para adaptar as estatísticas existentes do mercado dos EUA para os parâmetros brasileiros. Para maior robustez, calculamos o custo de capital a partir de referências nacionais (títulos do tesouro brasileiro) e internacionais (títulos do tesouro dos EUA).

Apresentamos abaixo os parâmetros utilizados.

### 8.1 Componentes do cálculo

#### Amostra de empresas para Beta

Não consideramos diretamente beta da própria RENOVA (0,50 desalavancado em medição 60 meses), por se tratar de uma ação com pouca liquidez, o que distorce as medições de parâmetros de mercado, em particular a medição do beta.

Assim, observamos o beta de uma amostra de empresas comparáveis. Utilizamos como ativos comparáveis empresas de energia elétrica de geração e integradas, todas operando no mercado brasileiro. Não consideramos na amostra a CPFL Renováveis, a empresa mais parecida com a Renova, com foco em fontes renováveis, devido à sua liquidez muito baixa. Para a amostra de empresas comparáveis, consideramos as ações com liquidez de empresas de geração e mistas com forte componente de geração, operando no mercado brasileiro. Todas estas empresas tem características econômicas comparáveis à Renova: operam sob regime de concessão/autorização, a receita é estabelecida por contratos de longo prazo e tem característica fixa, o regulador é o mesmo (ANEEL), operam com margens EBITDA elevadas, os principais ativos têm baixa liquidez, são negócios intensivos em capital e enfrentam questões ambientais significativas.

As empresas de geração e mistas no Brasil são preferíveis para tais fins a empresas de geração por fonte renovável de outros países, que operam sob regulação diferente e enfrentam riscos muito distintos das brasileiras.

$\beta$ : Consideramos o beta desalavancado de 0,41, conforme mediana de empresas do setor de geração/mistas de energia elétrica. Os dados das empresas do setor estão listados a seguir:

Empresa	Tipo (predominante)	Beta desalavancado
AES Tiete S.A. (BOVESPA:GETI4)	Geração	0,18
Tractebel Energia S.A. (BOVESPA:TBLE3)	Geração	0,28
Centrais Electricas Brasileiras S.A. (BOVESPA:ELET6)	Mista	0,29
CPFL Energia S.A. (BOVESPA:CPFE3)	Mista	0,39
EDP - Energias do Brasil S.A. (BOVESPA:ENBR3)	Mista	0,42
Companhia Energética de São Paulo SA (BOVESPA:CESP6)	Geração	0,51
CEMIG (BOVESPA:CMIG4)	Mista	0,54
Companhia Paranaense de Energia (BOVESPA:CPL6)	Mista	0,69
<b>Mediana</b>		<b>0,41</b>
Renova (BOVESPA:RNEW11)	Geração	0,50

Fonte: Economatica, (dados extraídos em Janeiro/2016).

## Relação Dívida/Equity

Utilizamos a relação dívida / valor de mercado das ações da RENOVA, de 0,45, conforme dados da Economatica de Janeiro/2016.

## Taxa livre de risco

Método 1 - Base Brasil: Utilizamos o valor líquido de impostos (considerando alíquota de 15%) dos títulos NTN IPCA+ 2024 Compra do Tesouro Brasileiro de IPCA+7,34% (líquido de impostos **IPCA+6,24%**). Como referência de inflação implícita, observamos os títulos NTN Pré-fixado 2023 no valor de 16,17% a.a.

Método 2 - Base EUA: Consideramos a média de sete dias de negociação das *US Treasury* de 10 anos, até 12/Jan/2016, no valor de **2,18% a.a.**

## Prêmio de risco de mercado:

Método 1 - Base Brasil: Utilizamos um valor de **6,05%**, que corresponde ao produto da média geométrica histórica (2028-2013) entre S&P 500 e *US T-Bonds* (de 4,6%) pela relação entre a volatilidade implícita da Bovespa e do índice S&P 500.

Método 2- Base EUA: Aplicamos o produto do prêmio de risco implícito da bolsa de valores dos EUA, calculado por Aswath Damodaran da Universidade de Nova York, (no valor de 5,16% para Jan/2016) pela relação entre a volatilidade implícita da Bovespa e do índice S&P 500. Chegamos a um valor de **6,78%**.

## Risco Brasil

O risco Brasil é aplicável apenas ao método 2, uma vez que ele já está incluso no rendimento dos títulos do tesouro brasileiro (NTN).

Usamos o prêmio de risco Brasil (EMBI+Br) como referência de risco adicional de um negócio no Brasil versus a referência de um negócio similar nos EUA. A média dos últimos 10 dias de mensuração, em 04/Jan/2016, está em **525** pontos.

## Inflação US\$

Utilizamos uma perspectiva de inflação de longo prazo de **1,7%** ao ano para US\$, baseado na inflação implícita entre os títulos do tesouro dos EUA pré-fixados e vinculados à inflação (TIPS).

## Inflação R\$

Utilizamos a inflação implícita na diferença entre títulos do governo Brasileiro com e sem indexação ao IPCA com vencimentos próximos, de **8,2%** ao ano.

## Prêmio adicional

Consideramos dois fatores de prêmio adicional: equacionamento do equity e situação operacional dos ativos.

Uma vez que o capital (equity) da RENOVA ainda não está totalmente assegurado para todos os projetos em desenvolvimento, propusemos a utilização de um prêmio entre 0,5 e 1,0 p.p.

Além disso, devido à diversidade de ativos detidos pela Renova, que se encontram em diferentes estágios de execução, consideramos sobre o Ke base, prêmios diferenciados para determinados grupos, como descrito a seguir:

- a) PCHs em Operação: Devido à repactuação do risco hidrológico, as receitas destes ativos são muito mais estáveis. Portanto, consideramos para as PCHs da Renova um desconto de 0,5 p.p. Sobre o Ke base.
- b) Extensão do PPA das Eólicas após o contrato original: aplicamos um prêmio de 0,5 p.p. sobre o Ke base.
- c) Ativos pré-operacionais: Aplicamos um prêmio *greenfield* (fase inicial de construção) de 1,0 p.p sobre o Ke base. Não aplicamos este prêmio para ativos pré-operacionais em fase de conclusão, com entrada em operação prevista para 2016.

Para o prêmio *greenfield*, observamos duas referências disponíveis:

- i. Prêmio *greenfield* aplicado em precificação de ações por analistas de corretoras: Observamos um prêmio entre 0,5%-1,0% aplicado por analistas de corretoras cobrindo ações da Renova e da CPFL Energia para descontar o fluxo proveniente de projetos futuros ainda não desenvolvidos de tais empresas.
- ii. Prêmio *greenfield* estimado no estudo de Muriel Atias (BNP Paribas) *and* Franck Bancel (ESCP *Europe*). O estudo, apesar de escopo e amostra restritos, identificou um prêmio *greenfield* entre 1,5%-2,5%.

O prêmio *greenfield* para os ativos da Renova deve se situar abaixo do estudo de Atias e Bancel pelas características dos ativos: contratos de venda de energia de longo prazo já firmados; contratos de fornecimento já firmados; medição de vento certificada; garantia física aprovada na EPE. Em outras palavras, os ativos pré-operacionais considerados já estão em um estágio intermediário de desenvolvimento (o que justifica o prêmio de 0,5-1,0 p.p. aplicado por analistas).

## 8.2 Valores encontrados

Considerando todas as premissas descritas acima, chegamos a um Custo de Capital entre **10,0%** e **10,5%**, resumido no quadro a seguir.

	Referência	
	NTN	US T-Bonds
Risk-free rate (nominal)	<b>14,98%</b>	<b>2,18%</b>
Equity risk premium	<b>6,05%</b>	<b>6,78%</b>
Risco Brasil	Já incorporado	<b>5,25%</b>
Leveraged Beta	<b>0,59</b>	<b>0,59</b>
Prêmio equity não assegurado	<b>0,5 a 1,0%</b>	<b>0,5 a 1,0%</b>
Ke base (nominal)	19,0 a 19,5% (R\$)	11,9 a 12,4% (US\$)
Inflation (avg long term)	8,2%	1,7%
<b>Ke base (R\$ real)</b>	<b>10,0 a 10,5%</b>	<b>10,0 a 10,5%</b>

## 9 ANÁLISE DO PREÇO DAS AÇÕES EM BOLSA DA RENOVA

---

Como método secundário de suporte para a valoração da Renova, utilizamos a referência do preço das ações da RENOVA negociadas em bolsa. As UNITS da RENOVA são negociadas no Nível 2 de Governança Corporativa na BM&F BOVESPA (BVSP: RNEW11), e, portanto, sujeitas à avaliação diária de seus diversos investidores. Em 07/01/2016, a empresa possuía um total de 318.773.000 ações, sendo 236.883.000 Ordinárias e 81.889.000 Preferenciais. Cada UNIT negociada em bolsa é composta por uma ação Ordinária e duas Preferenciais.

De forma geral, o preço negociado em bolsa é uma boa referência para valoração das empresas. Apesar da discussão do nível de eficiência do mercado ainda ser uma questão em aberto, é geralmente aceito que mercados financeiros líquidos oferecem boa referência para o valor das empresas na maior parte do tempo. Também é geralmente aceito que tais mercados ocasionalmente estão sujeitos a otimismo ou pessimismo exacerbado, de forma geral ou para setores/ações específicas; e que tais distorções podem persistir por períodos longos de tempo. Apesar da possibilidade de existirem tais distorções, o preço de mercado é uma referência forte e geralmente mais correta que a maioria das avaliações individuais.

Entretanto, as ações e Units da RENOVA possuem baixa liquidez no mercado (conforme demonstrado adiante). Ações de baixa liquidez deixam de ser uma boa referência, por apresentarem maiores desvios na avaliação e por estarem sujeitas a oscilações bruscas de preço que não guardam nenhuma relação de causalidade com os fundamentos econômicos do ativo em questão. De toda forma, dependendo do volume de negociação, elas podem ainda ser uma referência secundária útil.

Adiante apresentaremos as análises de liquidez das Units da RENOVA e a análise do preço recente negociado.

### 9.1 Análise de liquidez

Um ambiente favorável de liquidez é normalmente caracterizado pela existência de cinco condições: (1) Custos baixos de transação; (2) Velocidade; (3) Profundidade; (4) Flexibilidade e (5) Resiliência.

1. **Custos baixos de transação** podem ser verificados quando existe uma diferença mínima entre ordens de compra e venda. Quanto mais ilíquido é um mercado, maior é a diferença entre o preço pedido pelo vendedor e aquele oferecido pelo comprador (*bid-ask* spreads).
2. **Velocidade** refere-se à rapidez com que uma ordem é executada. Quanto mais líquido um mercado, maior a velocidade com que uma ordem é executada.
3. **Profundidade** caracteriza-se pela existência de uma larga base de investidores em determinado ativo, garantindo a existência de muitos compradores e vendedores em potencial.
4. **Flexibilidade** pode ser definida como a capacidade de um determinado ativo não ter seu preço afetado drasticamente por uma única ordem. Em outras palavras, um investidor, agindo isoladamente, dificilmente consegue manipular as cotações de um ativo em um mercado líquido.
5. Finalmente, entende-se por **Resiliência** a característica que os mercados líquidos têm de se autocorrigirem. Dito de outra forma, eventuais distorções de preço que afastem as cotações de determinado ativo de seus fundamentos tendem a ser corrigidas pelo próprio mercado.

Apresentamos quatro medidas de liquidez da RENOVA:

- a) **Volume financeiro negociado:** Total em R\$ negociados nos últimos 12 meses e a média diária de R\$ negociados.

- b) **Número de negócios realizados:** Total de negócios fechados nos últimos 12 meses e a média diária de negócios.
- c) **Taxa de turnover da ação:** Essa taxa indica o número de vezes que o total de ações em poder do público (*freefloat*) “gira” em um período determinado. Quanto mais alto o índice, maior a medida de liquidez da ação.
- d) **Razão de liquidez de Hui-Heubel:** Essa medida visa demonstrar a volatilidade dos preços de um determinado ativo, no curto prazo, comparada com a volatilidade deste mesmo ativo no longo prazo. Ao comparar os dois períodos – longo e curto – o índice procura demonstrar o impacto do volume de transações nos preços e, conseqüentemente, a resiliência do ativo a aumentos e/ou diminuições dos volumes. Quanto mais baixo o LHH mais líquido é o ativo.

As fórmulas de cálculo dos indicadores mencionados acima estão descritas no Anexo I. Os resultados, comparando as Units, que constituem o valor mobiliário de maior liquidez da RENOVA, com as ações componentes do IEE (Índice de Energia Elétrica da BM&F BOVESPA), são apresentados a seguir:

### Índices de Liquidez das Units da Renova e ações do IEE

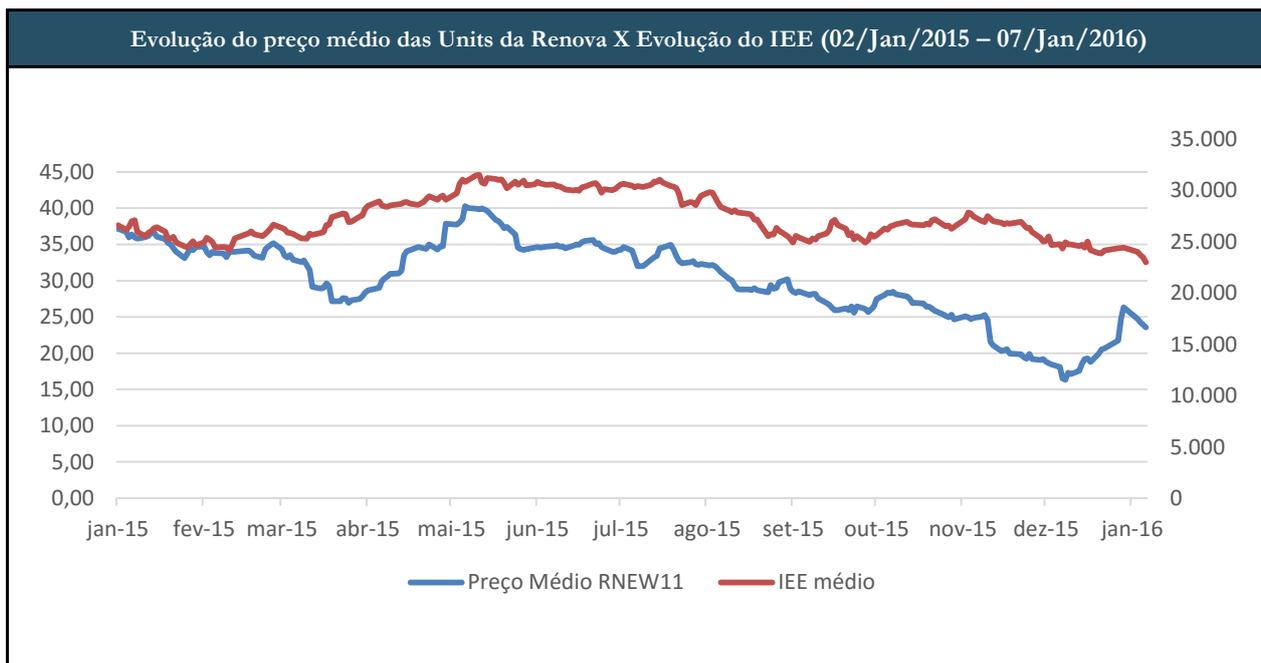
Ativo	Hui-Heubel	# de Negócios no Período	Volume em R\$ no Período	Média de Negócios/dia	Volume médio R\$/dia	Turnover Rate
Equatorial (EQTL3)	1,94	1.357.677	13.839.188.479	5.431	55.356.754	2,17
Energias BR (ENBR3)	2,09	1.808.812	5.179.807.870	7.235	20.719.231	2,03
Eletropaulo (ELPL4)	2,60	692.186	2.640.409.461	2.769	10.561.638	2,48
Light S/A (LIGT3)	2,68	977.002	3.097.140.261	3.908	12.388.561	2,31
Copel (CPLE6)	3,39	898.631	5.103.850.035	3.595	20.415.400	1,30
Cesp (CESP6)	3,40	1.051.670	6.237.465.147	4.207	24.949.861	1,80
Tractebel (TBLE3)	3,44	1.034.377	7.003.550.185	4.138	28.014.201	1,03
AES Tiete (GETI4)	3,56	707.422	3.163.693.000	2.876	12.860.541	1,10
CPFL Energia (CPFE3)	3,77	1.499.489	6.036.385.700	5.998	24.145.543	1,12
Tran Paulista (TRPL4)	4,42	483.714	3.754.797.053	1.935	15.019.188	0,94
Cemig (CMIG4)	4,50	2.854.008	11.043.420.387	11.416	44.173.682	1,14
Taesá (FAEE11)	6,38	786.452	3.850.556.213	3.146	15.402.225	0,59
Eletrobras (ELET6)	7,39	1.076.762	3.476.385.422	4.307	13.905.542	0,83
Coelce (COCE5)	11,03	19.728	212.737.306	79	850.949	0,29
Alupar (ALUP11)	19,97	218.913	713.006.420	876	2.852.026	0,20
<b>Renova (RNEW11)</b>	<b>88,22</b>	<b>7.257</b>	<b>112.233.770</b>	<b>29</b>	<b>452.556</b>	<b>0,07</b>

Período: 02/01/2015 a 07/01/2016 (12 meses de negociação)

Fonte: Economatica

## 9.2 Preço da RENOVA em bolsa

Em seguida, analisamos o comportamento de negociações das *units* da Renova em relação ao Índice de Energia Elétrica da Bovespa ao longo do último ano de negociação. As Units da Renova tem mostrado maior volatilidade, particularmente no período recente.



Fonte: Economatica

A seguir apresentamos as estatísticas de negociação da *unit* nos últimos dez dias de negociação até a data de 19/Jan/2016.

**Estatísticas dos últimos 10 dias de negociação das Units da RENOVA<sup>1</sup>**

Ativo	Preço atual	90º Percentil (10 últimos dias)	Média Ponderada 10 dias <sup>2</sup>	10º Percentil (10 últimos dias)
RNEW11	20,97	23,63	22,98	21,93

<sup>1</sup>Cotações dos preços médios até a data de 19/01/2016

<sup>2</sup>Ponderação pelo volume diário

Fonte: Economatica

## **10 VALORAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO DA RENOVA**

---

Nesta seção, descrevemos a valoração por fluxo de caixa descontado, bem como as premissas utilizadas. Conforme já foi mencionado, utilizamos como metodologia o Fluxo de Caixa para o Acionista (FCFE) descontado pelo Custo de Capital do Acionista (Ke).

O modelo econômico-financeiro utilizado para a valoração, bem como os arquivos de suporte e documentos utilizados foram fornecidos à Renova.

### **10.1 Documentos recebidos e demais fontes utilizadas nesta avaliação**

Recebemos os seguintes documentos sobre os quais realizamos nossa avaliação econômico-financeira:

- Demonstrações financeiras auditadas em 30/Set/2015 da Renova Energia S.A.
- Diagrama com a estrutura societária
- Apresentação institucional.
- Composição acionária da Renova Energia S.A.
- Dados sobre parques e contratos de comercialização de energia existentes, operacionais e pré-operacionais, incluindo: informações sobre a concessão, fator de capacidade estimado, CAPEX estimado, financiamentos contratados e projetados, custos e despesas estimados.
- Dados sobre o pipeline de projetos da companhia.
- Informações sobre as ações da TerraForm Global, Inc. (GLBL) detidas pela Renova, bem como da opção de venda para Sun Edison.
- Informações sobre a venda da ESPRA para a TerraForm Global, Inc.
- Projeção de preços de energia (mercado livre e PLD).
- Relação das autorizações das PCHs.
- Lista de benefícios fiscais usufruídos pela companhia.
- Relação de contingências relevantes, em particular detalhes sobre a Ação Ordinária 0064613-24.2015.4.01.3400 na Justiça Federal do DF.

Adicionalmente, nos baseamos nas seguintes fontes para complementar as informações:

- Informações sobre mercado acionário brasileiro (fonte: Economática)
- Projeções macroeconômicas divulgadas pelo Banco Central (Boletim Focus), Itau BBA e Bradesco.
- Informações sobre ações da TerraForm (fonte: NASDAQ)
- Cobertura de mercado da empresa Sun Edison.

### **10.2 Forma de avaliação utilizada**

Conforme metodologia apresentada na seção 7.7, valoramos a RENOVA pela suas partes, utilizando principalmente o fluxo de caixa descontado, com exceção de: a) pipeline, que foi considerado a valor de mercado de projeto, com descontos apropriados; e b) ações da TerraForm Global Inc. que foram valoradas conforme precificação em bolsa e contrato de opção de venda.

## Forma de avaliação das partes da RENOVA

Ativo	Forma de Avaliação
Ativos em Operação	Fluxo de Caixa Descontado
Ativos pré-operacionais com PPAs	Fluxo de Caixa Descontado
Projetos desenvolvidos, possível mudança no PPA	Fluxo de Caixa Descontado
Pipeline de projetos RENOVA e Projeto Adquirido	Valor de mercado de projetos
Espra	Valor de venda conforme contrato*
Ações e <i>put</i> TerraForm	Valor de mercado das ações e valor de exercício da PUT
Créditos Alstom	Valor presente do fluxo estimado de utilização dos créditos*
Holding	Fluxo de Caixa Descontado

\* a rigor, fluxo de caixa descontado

As características básicas dos empreendimentos estão reportadas na seção **Error! Reference source not found.** Apresentamos a seguir as principais premissas de energia, custos, despesas, investimentos e preços consideradas para elaborar as projeções financeiras de fluxo de caixa. Os dados e expectativas sobre os ativos foram fornecidas pela RENOVA. A Thoreos não encontrou nenhuma discrepância ou anormalidade nas premissas; contudo não foi objetivo deste trabalho refiná-las ou validá-las tecnicamente e/ou operacionalmente.

## 10.3 Ativos em Operação e Pré-Operacionais com PPA

### Energia gerada

#### Ativos Eólico/Solar

Projeto	Energia Nominal Instalada MW	Fator de capacidade Gerado (%)	Energia comercializável MW	Fator de capacidade PPA (%)	Energia PPA MW
LER 2010	167,7	48,8%	81,8	46,5%	78,0
A-3 2011	218,4	45,7%	99,8	47,4%	103,6
Mercado Livre	201,3	49,6%	99,8	0,0%	0,0
A-5 2012	18,9	57,2%	10,8	54,0%	10,2
Mercado Livre	31,8	50,6%	16,1	47,2%	15,0
LER 2013	159	50,9%	80,9	46,4%	73,7
Mercado Livre	26,4	44,7%	11,8	41,7%	11,0
LER 2014 Eólico	42,3	55,3%	23,4	49,4%	20,9
LER 2014 Solar	106,9	23,8%	25,4	20,4%	21,8
A-5 2013 - Umbu.1	381,0	56,5%	215,4	46,7%	178,0
A-5 2014 - Umbu.2	117,0	53,7%	62,8	41,1%	48,1

### Ativos PCH

Ativo	Energia Nominal Instalada MW	Fator de capacidade	Energia gerada MW
Bon-fante	19,0	63,8%	12,1
Calheiros	19,0	56,5%	10,7
Carangola	15,0	63,5%	9,5
Caparaó	4,5	52,2%	2,4
Funil	22,5	58,2%	13,1
Irara	30,0	57,7%	17,3
Jataí	30,0	66,4%	19,9
Mont. Serrat	25,0	66,0%	16,5
Retiro Velho	18,0	65,9%	11,9
Santa Fé	30,0	85,7%	25,7
São Joaquim	21,0	62,9%	13,2
São Pedro	30,0	58,3%	17,5
São Simão	27,0	55,7%	15,0

### Preço da energia

#### Contratos Eólico/Solar

Ativo	Preço PPA (R\$/MWh)	Data Base	Início do contrato PPA	Fim do contrato PPA	Fim da concessão
LER 2010	169,4	jan/16	nov/14	ago/33	abr/46
A-3 2011	122,8	jan/16	jan/16	out/35	abr/47
Mercado Livre	159,3	jan/16	jan/16	set/36	jul/50
A-5 2012	101,5	jan/16	jan/17	dez/36	mai/48
Mercado Livre	128,3	jan/16	set/15	mar/23	abr/50
LER 2013	123,7	jan/16	set/15	ago/35	mar/49
Mercado Livre	124,5	jan/16	out/14	dez/19	abr/50
LER 2014 Eólico	151,5	jan/16	out/17	set/37	jun/50
LER 2014 Solar	240,2	jan/16	out/17	set/37	jun/50
A-5 2013 - Umbu.1	128,4	jan/16	mai/18	dez/37	set/49
A-5 2014 - Umbu.2	140,7	jan/16	jan/19	dez/38	ago/50

\* PPA Light tem preço redefinido para R\$153,00/MWh a partir de ago/2021 (mesma data base)

Tarifa de renovação de contratos (ACL) no longo prazo: R\$140/MWh

#### Contratos PCH

Ativo	Preço PPA (R\$/MWh)	Data Base	Início do contrato PPA	Fim do contrato PPA	Fim da concessão
Bonfante	226,38	jul/15	jul/08	jul/28	ago/31
Calheiros	226,38	jul/15	set/08	set/28	jan/30
Carangola	226,38	jul/15	abr/08	abr/28	dez/29
Caparaó	226,38	jul/15	jul/08	jul/28	dez/29
Funil	226,38	jul/15	jul/08	mai/28	dez/29
Irara	226,38	jul/15	jul/08	jul/28	set/32
Jataí	226,38	jul/15	jun/08	jun/28	dez/32

Ativo	Preço PPA (R\$/MWh)	Data Base	Início do contrato PPA	Fim do contrato PPA	Fim da concessão
Mont. Serrat	226,38	jul/15	jul/08	jul/29	ago/31
Retiro Velho	226,38	jul/15	jul/08	jul/29	nov/32
Santa Fé	226,38	jul/15	jun/08	jun/28	out/32
São Joaquim	226,38	jul/15	mai/08	mai/28	out/30
São Pedro	226,38	jul/15	jun/09	jun/29	nov/33
São Simão	226,38	jul/15	dez/07	jun/29	mar/31

Tarifa de renovação de contratos (ACL) no longo prazo: R\$141/MWh

### Projeção de preços novos contratos ACL e PLD

Preço (R\$/MWh)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027+
ACL	160,00	160,00	153,00	151,00	149,50	148,00	146,50	145,00	143,50	142,00	141,00	140,00
PLD	160,00	160,00	153,00	151,00	149,50	148,00	146,50	145,00	143,50	142,00	141,00	140,00

Data-base: jan/16

### Custos e despesas

Os custos e despesas foram definidos com base no plano de negócio da Renova. Os custos operacionais seguem uma curva ao longo do ciclo de operação das usinas, e se situam entre R\$ 80.000 e R\$ 185.000/ano por aerogerador na fase de pico. As despesas em geral ficam entre R\$46.000/MW e R\$65.000/MW instalado por ano.

Os ativos da Brasil PCH possuem custo médio de R\$ 92.000/MW instalado (data-base jan/16). Adicionalmente, foi considerado um custo de R\$ 9,5/MW sobre a garantia física de cada ativo a partir de jun/2020. As despesas gerais médias giram em torno de R\$ 108.000 / MW instalado (data-base jan/16), sendo que todas as despesas e custos da Holding foram rateadas para os ativos de acordo com a potência instalada.

A expectativa para valores de TUST foi fornecida pela Renova, conforme tabela abaixo:

### TUST (R\$ KW/instalado mês)

Ativo	TUST (R\$ / KW mês)	TFSEE (R\$ / kW/mês)	Taxa ONS/CCEE (% da Receita Bruta)
LER 2010	2,48	2,54	0,10%
A-3 2011	3,75	2,54	0,10%
Mercado Livre 1	2,85	2,54	0,10%
A-5 2012	3,16	2,54	0,10%
Voto-rantim	2,91	2,54	0,10%
Ler 2013	2,46	2,54	0,10%
Finep (híbrido)	2,34	2,54	0,10%
LER 2014 Eolico	2,03	2,54	0,10%
LER 2014 Solar	2,03	2,54	0,10%
A-5 2013 - Umbu.1	2,03	2,54	0,10%
A-5 2014 - Umbu.2	2,03	2,54	0,10%
LER 2010	2,48	2,54	0,10%

Data-base jan/2016

A TUST estimada para os parques de crescimento está alinhada com a TUST dos parques existentes. A TUST média estimada para as PCHs é de R\$ 1,50 / KW/ mês, com data-base jan/16.

## CAPEX a concluir

Ativo	Capex (R\$ MM)
LER 2010	0,0
A-3 2011	0,0
Mercado Livre 1	412,8
A-5 2012	70,2
Voto-rantim	93,6
Ler 2013	264,9
Finep (híbrido)	109,7
LER 2014 Eolico	182,4
LER 2014 Solar	455,8
A-5 2013 - Umbu.1	1.563,6
A-5 2014 - Umbu.2	457,2

data-base jan/2016

## Financiamento

### Dívidas nas holdings e SPEs do Grupo RENOVA

Empresa	Dívida	Saldo Devedor \$/mil <sup>1</sup>	Captações \$/mil Nominal	Custo
Holding Renova S.A.	BB	506.909	-	138,0% CDI
	Fibra	14.084	-	138,0% CDI
	Pan	9.419	-	CDI + 6,17%
	Daycoval	14.014	-	CDI + 5,00%
	Pine	13.935	-	CDI + 6,17%
	Daycoval	14.034	-	CDI + 4,50%
	Votorantim	14.230	-	100% CDI
Holding Brasil PCH	CCB 96 MM 12/03/2007	217.152	-	IGPM +9,90%
	CCB 48 MM 14/05/2007	213.274	-	IGPM +9,90%
	CCB 48 MM 22/05/2007	85.060	-	IGPM +9,90%
	CCB 38 MM 26/02/2008	110.132	-	IGPM +9,90%
Bonfante	BNDES	32.135	-	TJLP+3,50%
Calheiros	BNDES	30.251	-	TJLP+3,50%
Carangola	BNDES	21.085	-	TJLP+3,50%
Caparaó	BNDES	6.521	-	TJLP+3,50%
Funil	BNDES	30.938	-	TJLP+3,50%
Irara	BNDES	44.581	-	TJLP+3,50%
Jataí	BNDES	45.231	-	TJLP+3,50%
Mont. Serrat	BNDES	46.467	-	TJLP+3,50%
Retiro Velho	BNDES	30.303	-	TJLP+3,50%
Santa Fé	BNDES	46.334	-	TJLP+3,50%
São Joaquim	BNDES	26.560	-	TJLP+3,50%
São Pedro	BNDES	39.340	-	TJLP+3,50%
São Simão	BNDES	42.247	-	TJLP+3,50%
Holding Renova Eólica (AS II)	Social	4.135	9.210	TJLP
	Debêntures Santander	84.183	-	IPCA+7,61%
	Debêntures BNDES	83.255	-	IPCA+7,87%
	BNDES LER 2010	320.199	-	TJLP+2,50%

Empresa	Dívida	Saldo Devedor \$/mil <sup>1</sup>	Captações \$/mil Nominal	Custo
	BNDES A3-2011	417.375	14095	TJLP+2,50%
	BB LER 2010	104.822	32802	TJLP+2,60%
	BB A-3 2011	163.565	8804	TJLP+2,60%
Holding Diamantina (AS III A)	CCB Modal		15.000	CDI+4,50%
	BNDES direto	-	660.000	TJLP+3,55%
	BNDES indireto	-	127.000	TJLP+4,65%
	Debêntures	-	178.517	IPCA+8,00%
	Ponte	471.660	160.000	TJLP+2,72%
Finep	Finep	13.956	81.329	3,50%
LER 2014 Eólico	Ponte	-	93.000	130% CDI
	Sênior	-	136.000	TJLP+3,55%
	Debênture	-	18.000	IPCA+8,00%
LER 2014 Solar	Ponte	-	220.000	130% CDI
	Clima	-	38.500	2,50%
	Sênior	-	260.000	TJLP+3,55%
Umburanas 1	Sênior	-	911.000	TJLP+3,55%
	Debêntures	-	155.000	IPCA+8,00%
Umburanas 2	Sênior	-	297.000	TJLP+3,55%
	Debêntures	-	66.000	IPCA+8,00%

## Indenização ao Final da Concessão

Não há uma definição explícita sobre o cálculo desta indenização, porém há um precedente de metodologia já aplicada pela ANEEL. O conceito do Valor Novo de Reposição (VNR) já é utilizado nas revisões tarifárias, tanto em transmissão quanto distribuição pela ANEEL, e tal metodologia foi ratificada na Lei 12.783/13. É uma metodologia “consagrada”, segundo o próprio Ministério de Minas e Energia.

Assim, estamos adotando a premissa de indenização no final da concessão pelo VNR. Para estimar o VNR, calculamos o imobilizado bruto corrigido por inflação e multiplicamos pelo percentual ainda não depreciado no final da concessão.

## Observações

Utilizamos a estrutura societária descrita na seção 5 e incluímos todas as holdings e SPEs associadas a cada parque.

Após o término dos contratos de energia existentes, consideramos novos PPAs até o término da autorização dos parques. Para estes novos PPAs, utilizamos a curva de preços descrita nesta seção.

## 10.4 Projetos desenvolvidos, possível mudança no PPA

### Características Principais

	Projeto 1	Projeto 2
Energia Nominal Instalada (MW)	199,8	98,1
Fator de capacidade Gerado (%)	50,86%	51,44%
Energia comercializável (MW)	102	50
Fator de capacidade PPA (%)	49,05%	48,93%
Energia PPA (MW)	98	48
Início do contrato PPA	out/17	jan/17

## Custos e Despesas estimadas para operação dos parques

	Projeto 1	Projeto 2
O&M ano 1-2 (R\$/MW)	34.108	33.796
O&M ano 3-4 (R\$/MW)	68.217	67.591
O&M ano 5-6 (R\$/MW)	58.472	57.935
O&M ano 7+ (R\$/MW)	48.726	48.279
Despesas administrativas (R\$ mil/ano)	307	307
Demais despesas operacionais (R\$ mil/ano)	4.836	2.878

Valores em moeda constante na data-base jan/2016

## Capex

	Projeto 1	Projeto 2
Capex (R\$ MM)	934,7	468,5

Valores em moeda constante na data-base jan/2016

## Financiamento

Consideramos um financiamento sênior para esses projetos nos moldes daqueles liberados pelo BNDES para projetos eólicos no cenário atual, resultando em uma alavancagem de 55% a um custo de TJLP+3,92%.

## Contratos PPAs

Consideramos todos os efeitos financeiros dos contratos PPAs existentes para estes ativos, bem como perspectivas de novos PPAs de R\$180/MWh (data-base 01/Jan/2016). Este número foi baseado nos valores médios vendidos de energia eólica dos leilões de 2015.

## 10.5 Pipeline de projetos

Consideramos para a valoração apenas os projetos que possuem mais de 36 meses de medição de vento. O valor de projeto considerado foi de R\$ 200.000/MW para os projetos que já possuem LP, baseado em práticas amplamente aceitas de mercado no Brasil. Para aqueles projetos que não possuem LP, foi considerado um desconto por custo de capital próprio entre a data-base deste laudo e a data estimada para a obtenção da LP, bem como um fator de incerteza de desenvolvimento de 50%. Aplicamos um fator de desconto geral de 30% como margem de segurança, em virtude das incertezas sobre o mercado de energia eólica.

### Carteira de projetos da RENOVA

Projetos	UF	MW	Licença Prévia (LP)	Tempo Medição (meses)	Fator Capacidade ou Vento Médio
Facheiro-I	RN	330	SIM	38	53%
Mina de Ouro	BA	220	SIM	36	8,6 m/s
Tupamama	PE	100	Não	40	8 m/s
Arpoti	PE/PB	200	Não	38	51%
Facheiro-II	RN	270	Não	36	51%
Labocó	RN	600	Não	36	8,9 m/s

Barra	BA	300	Não	31	8,7 m/s
Croarangá	CE	200	Não	26	7,7 m/s
Seridó	RN	400	Não	25	52%
STP-II	PB	400	Não	25	8,4 m/s
Chapeçari	RN	150	Não	23	9 m/s
Betania	PI/PE	200	Não	19	9,4 m/s
Bela Madre	PE	150	Não	16	8,7 m/s
STP-III	PB	250	Não	12	7,7 m/s
Cacimbas	PB	400	Não	8	9,2 m/s
Mulato	BA	200	Não	8	8,7 m/s

Valoramos também um projeto já completamente desenvolvido e pronto para implementação, adquirido pela RENOVA, com capacidade de 676MW. Devido ao seu estágio de completo desenvolvimento e suas características, consideramos o valor de R\$200.000/MW, sem nenhum desconto como aplicamos para o restante do pipeline. Consideramos também os valores restantes a pagar, bem como uma estimativa de créditos junto a fornecedores.

## 10.6 Venda ESPRA

A ESPRA é um ativo vendido para a TerraForm Global Inc. com expectativa de fechamento para março de 2016. Utilizamos os valores contratuais, bem como expectativas da RENOVA para ajustes de preço conforme o contrato de compra e venda.

Valor negociado de venda da ESPRA para Terraform		
Equity Value	R\$ 136 milhões	
Dívida Líquida estimada	R\$ 64 milhões	
Dívida líquida 11/15	-R\$ 73,9 milhões	
NWC estimado	-R\$ 2 milhões	
NWC 11/15	R\$ 3 milhões	
Equity value ajustado	R\$ 127 milhões	closing em mar/2016
Ajuste CDI para database	R\$ 124 milhões	database Jan/2016
Selic/CDI 2016	15,49%	Boletim Focus
IR a pagar	-R\$ 10 milhões	database Jan/2016
Valor líquido da venda	R\$ 114 milhões	database Jan/2016

## 10.7 Ações TerraForm

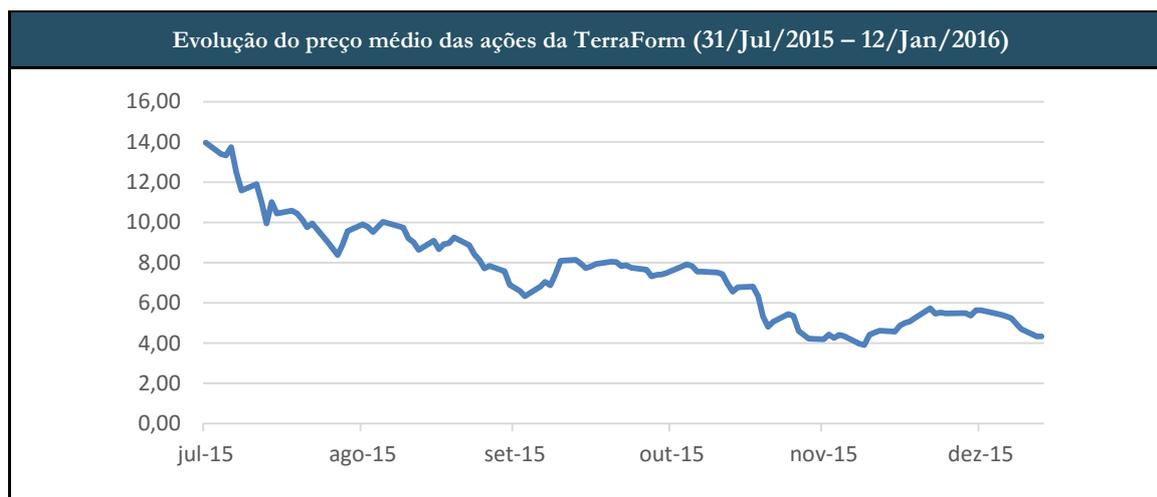
Em decorrência da aquisição de ativos eólicos por parte da TerraForm Global em 2015, a Renova recebeu 20.327.499 ações da Classe A da referida companhia. Estas ações são negociadas na Nasdaq e possuem alta liquidez, como pode ser demonstrado pelos indicadores a seguir:

### Análise de liquidez das ações da TerraForm Global Inc.

Ativo	Número de negócios fechados	Volume financeiro negociado (US\$)	Razão de Hui-Heubel	Turnover Rate
TerraForm Global (GLBL)	181.735.128	1.514.214.650	1,69	4,70

Fonte: Nasdaq e Relatório do 3º quarto de 2015 da companhia

Avaliamos a evolução dos preços das ações da TerraForm Global (Nasdaq:GLBL) desde seu IPO (31/07/2015) até a data de 12 de janeiro de 2016, como pode ser visto pelo gráfico a seguir.



Fonte: Nasdaq

No âmbito do *valuation*, utilizamos como base os preços das ações em um intervalo de tempo dos últimos cinco dias de negociação (até a data de 19/Jan/2016), de forma a considerar as tendências e percepções correntes do mercado em relação ao ativo. No quadro a seguir apresentamos algumas métricas estatísticas dos preços nesse período.

Estatística	5 dias (até 19/Jan/2016)
Média	3,88

Utilizamos o preço médio de 5 dias de US\$3,88/ação. Realizamos uma avaliação das ações com e sem a opção de compra, deduzindo os impostos incidentes (PIS, COFINS e Imposto de Renda) e o *fee* de R\$34 milhões do Banco do Brasil. Também consideramos o valor de R\$55 milhões, referentes a quantias em dinheiro e ações depositadas em contas garantia referente à venda de ativos para a TerraForm Global Inc.

A RENOVA tem opção de venda contra a SunEdison de 7.000.000 das 20.327.499 ações que detém da TerraForm Global Inc., ao valor de R\$50,47/ação ou US\$15,00/ação, o que for menor. Consideramos o exercício destas opções no valuation.

### Créditos ALSTOM

A Renova possui um crédito com a Alstom referente a pagamentos já realizados, que consideramos podem ser deduzidos do capex futuro dos projetos. Para compor o valuation, descontamos o valor

desses créditos a CDI de acordo com a forma de aproveitamento deles no Alto Sertão III A, chegando assim a um valor de R\$352,8 milhões.

## 10.8 Holding Renova Energia S.A.

A RENOVA realizou recentemente uma reestruturação, a partir de um estudo contratado para definir a estrutura adequada para a empresa. Este estudo indica despesas de R\$85 milhões em 2016, R\$64 milhões entre 2017 e 2019 e R\$58 milhões a partir de 2020.

Para efeito de valoração, consideramos os valores deste estudo até 2019, enquanto a RENOVA estará implementando os ativos em desenvolvimento. De 2020 em diante, apenas para fins de valoração, consideramos 50% da despesa estimada de R\$58 milhões, em decorrência da entrada em operação dos últimos parques que já em desenvolvimento até tal data. Podemos ver este valor de duas formas: sem crescimento a partir de 2020 (conforme adotamos para fins de valoração), a estrutura fixa da RENOVA pode ser substancialmente menor; ou b) a RENOVA continuará crescendo (mais provável), e, para efeito de valoração, o valor do crescimento será igual o superior ao valor das despesas que ultrapassem 50% da estrutura do estudo.

## 10.9 Contingências

Não foram quantificadas neste trabalho quaisquer contingências existentes na Renova que não constam no Balanço Patrimonial.

Temos conhecimento da Ação Ordinária 0064613-24.2015.4.01.3400 na 4ª Vara Federal do DF de autoria da Associação Brasileira De Energia Eólica Abeeólica, buscando proteger os geradores eólicos de efeitos adversos dos processos judiciais para não pagamento de geradores hídricos em decorrência do fator GSF. Não consideramos neste estudo a possibilidade dos geradores eólicos serem obrigados a incorrer em perdas decorrentes da falta de geração por fonte hídrica.

Não temos conhecimento de outras potenciais contingências com valores relevantes para o preço da ação que não estejam relacionadas no balanço da RENOVA.

## 10.10 Projeções macroeconômicas

Utilizamos as projeções de índices macroeconômicos da LCA, de 31/12/2015. Os resultados não divergem significativamente se usarmos outras projeções comuns no mercado (Banco Bradesco e Boletim Focus).

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Inflação</b>														
IPCA	% a.a.	10,67%	7,03%	4,93%	5,21%	5,21%	4,38%	3,76%	3,47%	3,82%	4,14%	3,97%	3,57%	3,46%
IGPM	% a.a.	10,54%	7,05%	6,29%	5,58%	3,93%	2,85%	2,21%	2,85%	3,25%	3,07%	2,71%	2,63%	2,62%
Inflação PLD	% a.a.	6,40%	4,22%	2,96%	3,13%	3,13%	2,63%	2,26%	2,08%	2,29%	2,48%	2,38%	2,14%	2,08%
<b>Taxas de Juros</b>														
TJLP	% a.a.	7,50%	7,50%	7,13%	6,75%	6,38%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	5,94%	5,50%	5,50%
CDI	% a.a.	13,24%	14,56%	15,17%	13,88%	12,45%	11,49%	11,45%	11,88%	11,71%	12,03%	12,59%	12,09%	11,30%

# 11 ANÁLISE DAS VALORAÇÕES E CONCLUSÕES

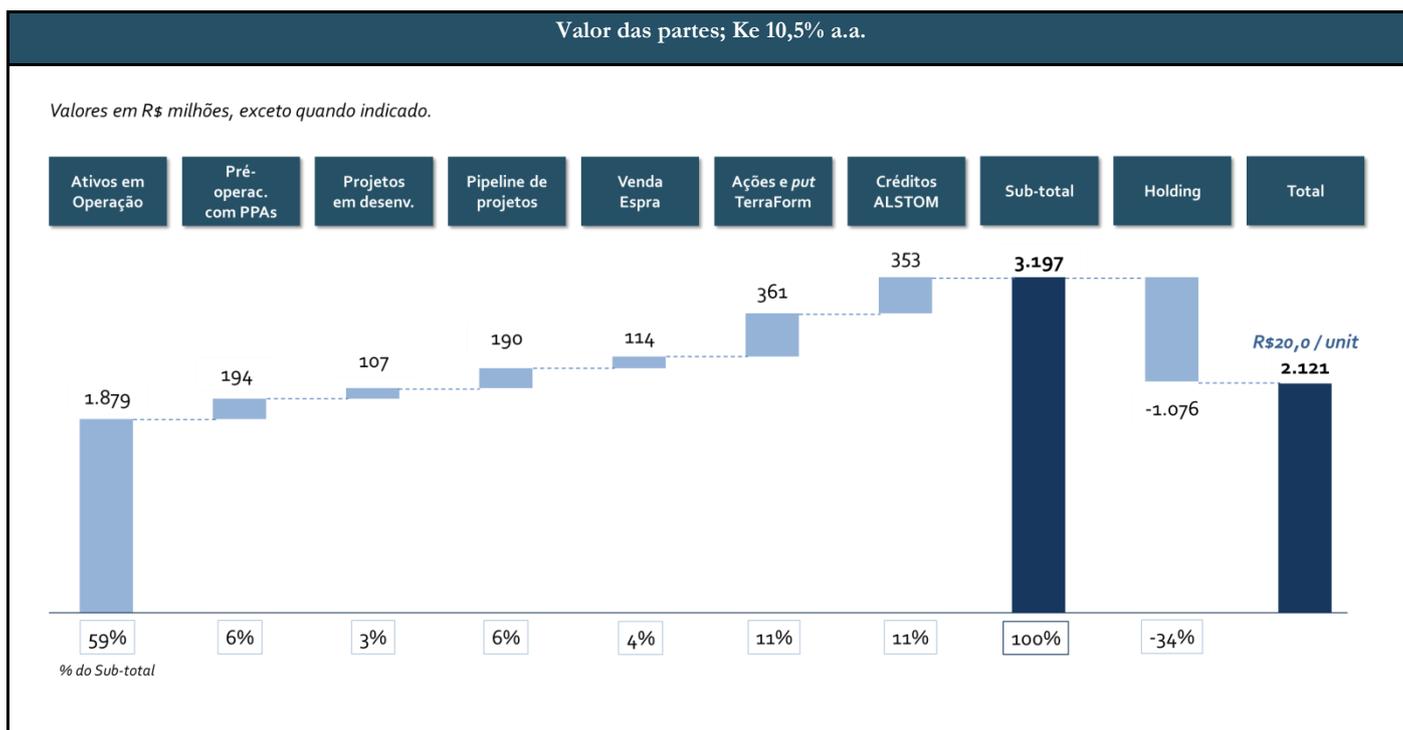
## 11.1 Resultados - Fluxo de Caixa Descontado

Apresentamos abaixo o resultado comparativo da valoração realizada pela Thoreos de 100% das ações da Renova, bem como a avaliação por *unit*. Utilizamos um custo de capital base de 10,0 a 10,5% real ao ano.

	Valor da Renova em 31.12.2015 (R\$ milhões)	Valor por ação em 31.12.2015 (R\$/ ação)
Ke @ 10,5%	2.121	19,96
Ke @ 10,0%	2.313	21,76

### Valoração das Partes

A seguir apresentamos um quadro resumo, contendo a valoração individual das partes que compuseram o valor de 100% das ações da Renova (cenário Ke@10,5%).



## 11.2 Demais referências

### Valor em bolsa

A seguir apresentamos as estatísticas de negociação da *unit* nos últimos dez dias<sup>1</sup> de negociação até a data de 19/Jan/2016.

Ativo	Preço atual	90º Percentil (10 últimos dias)	Média Ponderada 10 dias <sup>2</sup>	10º Percentil (10 últimos dias)
RNEW11	20,97	23,63	22,98	21,93

<sup>1</sup>Cotações dos preços médios até a data de 19/01/2016

<sup>2</sup>Ponderação pelo volume diário

Fonte: Economatica

### Valor patrimonial

Apresentamos o patrimônio líquido do último balanço divulgado, de 30 de Setembro de 2015. Conforme discutido na seção de metodologia, este valor não é uma referência de valor econômico.

	Valor da Renova em 30.09.2015 (R\$ milhões)	Valor por ação em 30.09.2015 (R\$/ação)
Patrimônio Líquido	2.986	28,10

## 11.3 Comentários finais

Indicamos uma faixa de valores entre R\$19,96/Unit e R\$21,76/Unit para os fins deste laudo. Este valor foi estimado pelo método de fluxo de caixa descontado e está alinhado com os valores recentes negociados em bolsa.

## 12 ANÁLISE DE RISCOS

---

Existem diversos riscos relacionados aos ativos analisados, muitos dos quais são abordados quantitativamente ou qualitativamente neste estudo. A valoração aqui apresentada e as análises quantitativa e qualitativa de riscos foram baseadas nas informações públicas disponibilizadas pela RENOVA e pelo conhecimento geral do setor elétrico brasileiro. O leitor deve estar ciente que não é possível ser exaustivo em relação ao conjunto dos riscos, bem como da magnitude potencial de cada.

Cada premissa apresentada neste estudo pode se realizar de maneira mais positiva ou negativa do que considerada para a valoração. Também podem ocorrer eventos não previstos neste trabalho que venham a impactar o valor do negócio, mas que, justamente por serem desconhecidos no presente momento, não foram analisados ou citados.

De forma geral, alguns riscos podem ser tanto negativos quanto positivos (ex: operacionais, investimentos, financeiros). Outros tendem a ser puramente negativos, com pouco espaço para *upsides*, como por exemplo, riscos regulatórios, governamentais e ambientais.

É importante notar também que existem riscos cuja análise não faz parte do escopo deste trabalho. Por exemplo, podemos citar eventuais riscos na estruturação financeira e legal da Operação de Aporte de Capital.

Apresentamos a seguir uma síntese dos principais riscos identificados relacionados ao negócio da RENOVA, sem intenção de sermos exaustivos. O impacto quantitativo de alguns deles pode ser visto na seção **Error! Reference source not found.**

### 12.1 Riscos operacionais

Os custos e despesas operacionais podem variar em relação ao patamar histórico recente, que foi utilizado como base para as projeções. A operação de ativos de geração de energia é uma atividade complexa e está sujeita a eventos fora de controle da empresa, como acidentes, falhas em equipamentos, catástrofes, eventos meteorológicos adversos, disputas trabalhistas, pressão de custos na cadeia de fornecimento, entre outros fatores.

Estes eventos externos podem afetar a disponibilidade da usina, reduzindo o volume de energia vendido; ou impedir a geração de energia, acarretando em volumes de produção abaixo do contratado. Por fim, alguns fatores externos podem acarretar a necessidade de Capex extraordinário, como por exemplo, queda de linhas de transmissão, falhas em turbinas, aerogeradores ou subestações.

### 12.2 Riscos de fornecedores

A RENOVA está exposta a problemas enfrentados pela sua cadeia de fornecimento, desde atrasos no fornecimento até falência ou indisponibilidade de fornecedores chaves. Estes problemas podem representar sobrecustos na implantação e/ou operação, atrasos, paradas não programadas e problemas com financiamentos do BNDES.

A RENOVA não é proprietária dos imóveis de seus parques eólicos. A posse destes imóveis pode ser questionada com efeitos negativos para a companhia.

### **12.3 Riscos de geração**

A RENOVA possui ativos de geração cujo fator de produção de energia depende de variáveis ambientais (ex: volume de vento, incidência solar, etc), e, portanto estão fora do controle da empresa. A energia produzida pode ser reduzida em função da sua característica aleatória, dentro da normalidade, e, em situações mais críticas, podem ocorrer grandes mudanças ambientais que alterem a dinâmica de ventos e incidência solar.

Para efeito de valoração, utilizamos práticas bem aceitas no mercado para estas variáveis ambientais, baseados em estudos de vento e radiação solar e as respectivas curvas de probabilidade. Contudo, como estamos lidando com incertezas e probabilidades, a geração efetiva pode se situar abaixo ou acima dos cenários considerados.

Há também o risco de geração abaixo do considerado devido a problemas operacionais e de manutenção.

### **12.4 Risco Hidrológico**

A garantia física de uma usina no Brasil é calculada por técnicos do poder concedente com base no histórico de longo prazo do regime hidrológico do rio em que a usina está/será instalada. Sobre este histórico é aplicado um modelo estocástico que determina o volume de energia que será atendido em 95% dos cenários hidrológicos. As usinas hidroelétricas no Brasil também participam de um “seguro” de energia hídrica, chamado Mecanismo de Realocação de Energia (MRE), onde a energia excedente de usinas hidrelétricas no país compensam a energia faltante de outras.

Estes mecanismos atenuam o impacto da variação da vazão do rio nas receitas da usina, porém não o eliminam completamente. Assim, a Brasil PCH, investida da Renova, está exposta ao regime hidrológico dos rios de suas usinas hidrelétricas, e também ao regime hidrológico de todo sistema de geração hídrica no Brasil. Na falta de vazão nacional suficiente, a geração da Brasil PCH não atenderá ao montante de energia contratada, e esta terá que comprar a energia faltante. Como a base de geração brasileira é majoritariamente hídrica, neste cenário é provável que haja falta geral de energia no sistema. Este cenário ocorreu no Brasil nos anos de 2013, 2014 e 2015.

A Lei nº 13.203, de 8 de dezembro de 2015, definiu a Repactuação do Risco Hidrológico. Até então, toda falta de energia dos geradores de fonte hídrica por falta de vazão dos rios, após alocação do MRE, deveria ser compensada pelos geradores. Com esta lei, as empresas de geração hídrica podem optar por uma proteção em relação à hidrologia adversa, mediante o pagamento de um prêmio e condições sobre a comercialização de energia excedente.

A Brasil PCH optou pela proteção, e agora o risco hidrológico foi fortemente mitigado.

### **12.5 Riscos de investimento**

A RENOVA pode realizar novos investimentos que falhem em atingir o retorno esperado. Isto inclui participação em futuros leilões e/ou compra de ativos em operação. No primeiro caso, podemos citar riscos de implementação e construção (detalhados adiante). Em menor grau, estes mesmos riscos existem para seus ativos que não estão completamente operacionais ainda.

Estes riscos existem; mas vale citar que a RENOVA é vista no mercado como uma empresa disciplinada em seus investimentos e que normalmente cria valor com seus investimentos.

## **12.6 Riscos de implementação e construção**

A RENOVA é investidora em algumas SPEs em estágio de construção, em fases iniciais e finais. Existem riscos inerentes a esta fase do ativo: CAPEX diferente do previsto; atraso (ou adiantamento) da entrada em operação; eventuais atrasos; dificuldades para obtenção de Licença de Instalação e Licença de Operação; e, em caso extremo, a inviabilização da construção. Como fator mitigador, ativos eólicos têm risco de construção mais gerenciável. Além disto, há muitas obras em estágio mais avançado, onde muitos destes riscos já foram vencidos.

## **12.7 Desenvolvimento de projetos**

A RENOVA também conta com alguns projetos desenvolvidos, mas sem PPA, e um pipeline de projetos em desenvolvimento (ex: medição de vento, obtenção de Licença Provisória). Diversos fatores relevantes destes projetos estão em aberto, como por exemplo: preço (PPA), CAPEX, fator de capacidade, financiamento e em casos extremos a própria viabilidade do projeto.

A RENOVA tem histórico de desenvolvimento de projetos rentáveis e boa disciplina de investimento. De toda forma, diversos fatores, muitos fora do controle da empresa, podem impactar negativamente no valor dos mesmos, como, por exemplo, competição acirrada nos leilões, depressão dos preços de energia, aumento extraordinário do CAPEX, aumento nos custos de financiamentos e volume de vento abaixo do adequado.

## **12.8 Riscos regulatórios, jurídicos e governamentais**

O setor elétrico é fortemente regulamentado, o que aumenta o peso das decisões do setor público sobre o valor do negócio, em particular da esfera federal, que é o poder concedente deste tipo de concessão. Relacionamos abaixo alguns exemplos de incertezas sobre a ação do estado, em seus três poderes:

- a) Riscos regulatórios do setor elétrico: podem ocorrer mudanças, algumas até arbitrárias, na regulação do setor que afetem adversamente as concessões da RENOVA. Isto pode ocorrer através de leis aprovadas pelo Congresso Nacional, ou através de atos da agência reguladora, a ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica).
- b) Risco de extinção da concessão ou intervenção: Em situações limite, a concessão pode ser extinta ou sujeita à intervenção, seja conforme previsto nos contratos de concessão, ou até mesmo de forma arbitrária.
- c) Legislação trabalhista: A legislação trabalhista pode tornar o emprego mais oneroso, aumentando de forma generalizada todo custo com pessoal, direto e indireto.
- d) Riscos tributários: Mudanças nas alíquotas ou regimes de imposto de renda e contribuição social não implicam em reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão. Desta forma, aumento nestas alíquotas ou criação de novos impostos sobre renda podem reduzir a lucratividade líquida da companhia.
- e) Risco de orientação do acionista: A RENOVA tem em seu bloco de controle a CEMIG, uma estatal controlada pelo Governo do Estado de Minas Gerais, um governo democrático sujeito à renovação a cada quatro anos. Isto significa que novos governantes podem imprimir um novo

direcionamento em sua estratégia e gestão com diferentes prioridades; caminho que pode, em alguns casos, resultar em lucros menores.

## **12.9 Riscos ambientais e fundiários**

A RENOVA possui ativos de geração (fontes hídrica, eólica e solar) e alguns ativos assessórios para escoamento desta energia. Os maiores riscos ambientais e fundiários ocorrem no período de construção, porém alguns ainda permanecem durante o período operacional.

A RENOVA está exposta a riscos ambientais e fundiários nos projetos em desenvolvimento e em eventuais projetos que venham a ser desenvolvidos. Para os ativos maduros, há o risco, menor, de gerarem problemas ambientais durante a operação e de questionamentos em relação ao cumprimento das exigências ambientais e regularização fundiária que até o momento se acredita que estão resolvidos.

## **12.10 Riscos de financiamento**

A companhia pode buscar capital para financiar futuros projetos, aquisições e também para otimizar sua estrutura de capital. As condições de entrada deste futuro capital, seja dívida ou capital social, podem ser mais ou menos favoráveis para a RENOVA. Por exemplo, o custo de novas dívidas pode ser mais elevado, devido a mudanças nas condições de mercado, ou pode ter demais condições menos vantajosas.

O custo das dívidas existentes está vinculado a índices e taxas variáveis (ex: TJLP e CDI), que podem variar adversamente. Além disto, muitas dívidas têm condições restritivas (*covenants*), que demandam que certos indicadores financeiros da RENOVA se mantenham dentro de patamares máximos ou mínimos. Caso a RENOVA fique com indicadores financeiros fora destes limites estipulados, isto pode disparar cláusulas nos contratos de dívida com efeitos adversos (por exemplo, exigência de pré-pagamento de certas dívidas).

## **12.11 Risco de necessidade de capital**

A RENOVA está num negócio de capital intensivo e ainda não tem toda sua necessidade de capital equacionada. O desenvolvimento de alguns ativos, bem como o crescimento da companhia, irá demandar capital ainda não assegurado.

Este capital pode ser captado em condições desfavoráveis, o que impactaria negativamente os atuais acionistas. Num cenário extremo, a RENOVA pode ter dificuldade, temporária ou permanente, de assegurar capital adicional, o que traria consequências severas para a companhia.

Como alternativa mitigadora, a RENOVA pode vender ativos maduros, ações da TerraForm e até projetos, para levantar o capital necessário. Contudo, esta suposta venda poderia ser necessária em momentos adversos do mercado, quando o preço de tais ativos esteja baixo.

## **12.12 Risco de recontração da energia**

A energia das usinas não está contratada por todo período de autorização/concessão. Isto significa que as usinas deverão firmar novos contratos de venda de energia no futuro, a medida que os contratos existentes forem vencendo. Assim, há uma incerteza em relação ao preço de recontração desta energia,

que pode ser acima ou abaixo da curva considerada neste trabalho. Em casos extremos de condições do mercado de energia, a RENOVA pode não conseguir comercializar esta energia.

### **12.13 Risco de recebimento de indenizações**

Ao final da autorização de cada um dos seus ativos, a Brasil PCH, investida da RENOVA, terá valores a receber do poder concedente referentes à indenização de ativos não depreciados das PCHs pelo fim da autorização. O poder concedente pode oferecer uma indenização em valores e/ou termos diferentes da expectativa atual.

### **12.14 Risco de recebimento pela venda de energia**

No mercado regulado, a RENOVA tem contratos com Eletrobrás (PROINFRA), CCEE e Distribuidoras de Energia. Caso algum destes agentes deixe de cumprir suas obrigações, a RENOVA poderá não receber, temporariamente ou permanentemente, os valores da energia produzida.

De forma análoga, a RENOVA também está exposta ao risco de pagamento das contrapartes nos contratos de energia no mercado livre.

### **12.15 Ações da TerraForm**

A RENOVA possui 11,36% das ações da TerraForm Global Inc. Estas ações são negociadas na NASDAQ e estão sujeitas a variação contínua de preço de negociação. Assim, um eventual valor de venda destas ações no futuro pode representar uma valorização ou desvalorização em relação ao preço atual, considerado neste trabalho.

Os dividendos recebidos pela RENOVA também estão sujeitos às políticas de dividendos da TerraForm Global e ao desempenho da companhia. Este desempenho pode ser afetado pela operação dos ativos maduros e por aquisições mais ou menos vantajosa de novos ativos, ou até mesmo pela ausência de novas aquisições.

Problemas enfrentados pela TerraForm Global e/ou pela SunEdison Inc. (acionista e patrocinadora dos projetos da TerraForm Global) também podem impactar o preço das ações e dividendos pagos.

Por fim, a RENOVA possui uma opção de venda de 7.000.000 contra a SunEdison Inc. O exercício desta opção está vinculado à substituição de garantias de financiamentos em ativos vendidos para a TerraForm Global. O exercício desta opção, que foi considerado nesta valoração, pode ser prejudicado caso a RENOVA não consiga substituir tais garantias e seu recebimento está sujeito ao risco de crédito da SunEdison Inc. A SunEdison passou por questionamentos no mercado sobre a posição financeira e de liquidez da SunEdison Inc (inclusive por agências de risco como Moody's). Por outro lado, recentemente a SunEdison anunciou uma reestruturação de suas dívidas, o que melhorou sua posição financeira.

### **12.16 Créditos com a ALSTOM**

A RENOVA possui créditos junto a ALSTOM, referentes a pagamentos já realizados que ainda serão executados. O uso de parte destes créditos está em discussão entre RENOVA e ALSTOM. Tudo indica neste momento que o uso destes créditos transcorrerá sem problemas. No mais, a RENOVA efetiva

estes créditos abatendo valores a pagar da ALSTOM, ao invés de recebe-los, o que os torna ainda mais seguros. De toda forma, há o risco de questionamentos e de eventuais problemas com a ALSTOM.

### **12.17 Riscos macroeconômicos**

A companhia está exposta a diversas variáveis macroeconômicas (inflação, juros), que podem afetar de forma adversa ou positiva seus resultados, e são completamente exógenos à gestão (apesar de existirem mecanismos de proteção viáveis no curto e médio prazo).

Em particular, a valoração mostra grande sensibilidade à TJLP<sup>3</sup>, fixada pelo Conselho Monetário Nacional, que indexa os financiamentos do BNDES. As taxas de outros ativos de referência, em particular títulos do tesouro nacional, Selic e CDI, podem afetar o valor da Renova, por influenciarem o custo de oportunidade de se investir na Renova e conseqüentemente seu custo de capital.

### **12.18 Contingências**

Podem surgir contingências relacionadas a fatos passados que não são conhecidos no momento que se materializem em passivos para a RENOVA. Eventos futuros adversos também podem ser causadores de passivos não precificados neste trabalho. A RENOVA possui uma política de seguros; entretanto estes podem não ser suficientes ou até aplicáveis dependendo da contingência.

### **12.19 Preço da ação**

O preço das ações na bolsa pode variar por fatores não relacionados ao desempenho da companhia, como, por exemplo, situações de liquidação forçada no mercado, percepção negativa ou otimista sobre o setor ou pessimismo/otimismo exagerado no mercado geral. Estes fatores não afetam os resultados da RENOVA, mas podem alterar o valor de mercado de suas ações.

No mais, os gestores da RENOVA podem tomar decisões focadas no preço de curto prazo da ação, em detrimento da gestão de longo prazo de seus fundamentos.

### **12.20 Dividendos**

A companhia pode enfrentar restrições para pagamento de dividendos à seus acionistas, sejam restrições contábeis, de caixa, relativo à exigências de financiadores ou demais fatores. Como a RENOVA é uma *holding* e seu fluxo de caixa depende das empresas investidas, as mesmas podem também enfrentar restrições de pagamento de dividendos, o que impactaria negativamente no caixa da *holding*.

### **12.21 Grandes eventos**

A RENOVA, como qualquer empresa, também está exposta a riscos de catástrofes e arbitrariedades, como, por exemplo, desastres ambientais, invasões ou confiscos. Ela também está exposta a reivindicações dentro da normalidade democrática que podem afetar a normalidade ou continuidade das suas operações.

---

<sup>33</sup> Mais especificamente, a TJLP em moeda real, descontada a inflação.

## ANEXO I: FÓRMULAS DE ANÁLISE DE LIQUIDEZ DE AÇÕES

---

Abaixo seguem as fórmulas de cálculo de liquidez utilizadas para análise de ações negociadas em bolsa.

1- Volume Financeiro Negociado:

$$V = \sum P_i \times Q_i \text{ onde:}$$

V é o volume financeiro negociado

$P_i$  é o preço médio diário da ação

$Q_i$  é a quantidade da ação negociada no dia

2- Taxa de Turnover:

$$Tn = \frac{V}{S \times P} \text{ onde:}$$

Tn é a Taxa de turnover da ação

V é o volume financeiro negociado

S é o número de ações free-float

P é o preço médio da ação

3- Razão de liquidez de Hui-Heubel:

$$L_{hh} = \frac{\frac{P_{max} - P_{min}}{P_{min}}}{\frac{V}{S \times \bar{P}}} \text{ onde:}$$

$L_{hh}$  é a razão de liquidez de Hui-Heubel

$P_{max}$  é o preço máximo diário ao longo de 5 dias

$P_{min}$  é o preço mínimo diário ao longo de 5 dias

V é o volume financeiro negociado ao longo de 5 dias

S é o número de ações free-float

$\bar{P}$  é o preço médio de fechamento da ação ao longo de 5 dias

**ANEXO II À ATA DE REUNIÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO  
REALIZADA EM 2 DE FEVEREIRO DE 2016**

**RENOVA ENERGIA S.A.**

Companhia Aberta

CNPJ/MF nº 08.534.605/0001-74

NIRE 35.300.358.295

**ANEXO 30-XXXII – INSTRUÇÃO CVM Nº 480/2009**

EM CONFORMIDADE COM O ARTIGO 14 DA INSTRUÇÃO CVM Nº 480/2009, CONFORME ALTERADA NOS TERMOS DA INSTRUÇÃO CVM 552/2014, QUE INCLUI O ARTIGO 30, INCISO (XXXII), OS ADMINISTRADORES DA RENOVA ENERGIA S.A. (“COMPANHIA”) VÊM A PÚBLICO INFORMAR QUE, EM REUNIÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO REALIZADA NESTA DATA, FOI APROVADO O AUMENTO DO CAPITAL SOCIAL DA COMPANHIA, NOS SEGUINTE TERMOS:

*Comunicação sobre aumento de capital deliberado pelo conselho de administração*

**1 - O emissor deve divulgar ao mercado o valor do aumento e do novo capital social, e se o aumento será realizado mediante: I – conversão de debêntures ou outros títulos de dívida em ações; II – exercício de direito de subscrição ou de bônus de subscrição; III – capitalização de lucros ou reservas; ou IV – subscrição de novas ações.**

O aumento do capital social da Renova Energia S.A., dentro do limite do capital autorizado, nos termos do artigo 8º do seu Estatuto Social, no montante de, no mínimo R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais) (“Montante Mínimo”) e, no máximo, R\$731.247.640,38 (setecentos e trinta e um milhões, duzentos e quarenta e sete mil, seiscentos e quarenta reais e trinta e oito centavos) (“Montante Máximo”), mediante a emissão de até 109.796.943 (cento e nove milhões, setecentas e noventa e seis mil, novecentas e quarenta e três) ações nominativas, escriturais e sem valor nominal, sendo até 81.587.997 (oitenta e um milhões, quinhentas e oitenta e sete mil, novecentas e noventa e sete) novas ações ordinárias e até 28.208.946 (vinte e oito milhões, duzentas e oito mil, novecentas e quarenta e seis) novas ações preferenciais, pelo preço de emissão, por ação ordinária, de R\$6,66 (seis reais e sessenta e seis centavos), por ação preferencial, de R\$6,66 (seis reais e sessenta e seis centavos) e, por *Unit*, de R\$19,98 (dezenove reais e noventa e oito centavos).

Em decorrência do Aumento de Capital acima aprovado, o capital social da Companhia passará dos **atuais** R\$2.568.009.837,54 (dois bilhões, quinhentos e sessenta e oito milhões, nove mil, oitocentos e trinta e sete reais e cinquenta e quatro centavos), representado por 236.874.031 (duzentos e trinta seis milhões, oitocentas e setenta e quatro mil e trinta e uma) ações ordinárias e 81.898.898 (oitenta e um

milhões, oitocentas e noventa e oito mil e oitocentas e noventa e oito) ações preferenciais, **para até** R\$3.299.257.477,92 (três bilhões, duzentos e noventa e nove milhões, duzentos e cinquenta e sete mil, quatrocentos e setenta e sete reais e noventa e dois centavos), representado por até 318.462.028 (trezentos e dezoito milhões, quatrocentas e sessenta e duas mil e vinte e oito) ações ordinárias e 110.107.844 (cento e dez milhões, cento e sete mil, oitocentas e quarenta e quatro) ações preferenciais.

O aumento será realizado mediante a subscrição de novas ações ordinárias e preferenciais.

**2 - O emissor também deve: I – explicar, pormenorizadamente, as razões do aumento e suas consequências jurídicas e econômicas; e II – fornecer cópia do parecer do conselho fiscal, se aplicável.**

Não há consequências jurídicas aplicáveis além daquelas normas decorrentes do aumento de capital. Do ponto de vista econômico, a administração da Companhia entende que a capitalização fortalecerá o caixa da Renova para fazer frente à implantação do plano de negócios da Companhia, que se refere à projetos já em construção e outros em desenvolvimento, e também honrar com as despesas e dívidas da Companhia.

A Companhia necessita do aumento de capital, uma vez que (i) parte dos recursos oriundos da transação de alienação de ativos com a TerraForm Global não ingressará na Companhia uma vez que a segunda fase da transação não será concluída, (ii) a situação do mercado de crédito brasileiro se deteriorou e (iii) os dividendos dos projetos atuais e demais entradas de recursos previstas não são suficientes para fazer frente ao caixa necessário pela Companhia.

A Companhia não possui Conselho Fiscal instalado, não sendo aplicável o fornecimento de parecer.

**3 - Em caso de aumento de capital mediante subscrição de ações, o emissor deve:**

**I – descrever a destinação dos recursos:**

Caso seja obtida a totalidade dos recursos com a consequente homologação total do capital, tais recursos serão destinados para o equacionamento de despesas gerais da Companhia, estruturação de capital e aportes nos projetos em desenvolvimento.

Caso seja obtida a parcialidade dos recursos com a consequente homologação parcial do capital, tais recursos serão utilizados inicialmente para equalização das despesas gerais da Companhia e, caso ainda haja crédito, para a estruturação de capital da Companhia.

O aporte de capital resultará em menores despesas financeiras e menor alavancagem para a Companhia, uma vez que o recurso será utilizado prioritariamente para o pagamento de dívidas e fornecedores.

Quanto ao pagamento de dívidas, segue abaixo quadro de capitais de giro contratados pela Companhia em virtude da necessidade de caixa face à morosidade de liberações de desembolsos em financiamentos contratados com o BNDES, os quais terão prioridade de pagamento conforme informado acima:

BANCO	VOLUME	Garantias	Indexador	Spread Fixo (a.a.)	Início	Término
<b>CONTRATADOS</b>						
- FIBRA	15.191	Clean	CDI	7,00% a.a.	01/09/2015	04/03/2016
- PAN	10.159	Clean	CDI	5,35% a.a.	09/09/2015	01/03/2016
- Daycoval	15.116	Clean	CDI	6,04% a.a.	17/09/2015	17/03/2016
- PINE	5.009	Clean	CDI	5,00% a.a.	28/10/2015	26/01/2016
- PINE	10.019	Clean	CDI	5,00% a.a.	28/10/2015	25/04/2016
- Daycoval	15.136	Clean	CDI	6,20% a.a.	30/10/2015	27/04/2016
- Votorantim	15.347	Clean	CDI	4,50% a.a.	13/11/2015	12/01/2016
<b>CAPITAL DE GIRO (CONTRATADOS)</b>	<b>85.977</b>					

## II – informar o número de ações emitidas de cada espécie e classe:

Serão emitidas até 109.796.943 (cento e nove milhões, setecentas e noventa e seis mil, novecentas e quarenta e três) ações nominativas, escriturais e sem valor nominal, sendo até 81.587.997 (oitenta e um milhões, quinhentas e oitenta e sete mil, novecentas e noventa e sete) novas ações ordinárias e até 28.208.946 (vinte e oito milhões, duzentas e oito mil, novecentas e quarenta e seis) novas ações preferenciais.

## III – descrever os direitos, vantagens e restrições atribuídos às ações a serem emitidas:

As ações ordinárias, preferenciais e as *Units* referentes ao Aumento de Capital serão idênticas às aquelas já existentes e conferirão os mesmos direitos aos seus titulares, e participarão de forma integral em quaisquer distribuições de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio que vierem a ser declarados pela Companhia após a homologação do Aumento de Capital pela Companhia.

**IV – informar se partes relacionadas, tal como definidas pelas regras contábeis que tratam desse assunto, subscreverão ações no aumento de capital, especificando os respectivos montantes, quando esses montantes já forem conhecidos:**

Nos termos da Lei das Sociedades por Ações, todos os acionistas da Companhia, nos termos a serem divulgados no Aviso aos Acionistas, têm direito de subscrever ações no presente aumento.

**V – informar o preço de emissão das novas ações:**

O preço de emissão, por ação ordinária, é de R\$6,66 (seis reais e sessenta e seis centavos), por ação preferencial, é de R\$6,66 (seis reais e sessenta e seis centavos) e é de R\$19,98 (dezenove reais e noventa e oito centavos), por *Unit*.

**VI – informar o valor nominal das ações emitidas ou, em se tratando de ações sem valor nominal, a parcela do preço de emissão que será destinada à reserva de capital:**

As ações ora emitidas não terão valor nominal e não será destinada qualquer parcela do preço de emissão à reserva de capital.

**VII – fornecer opinião dos administradores sobre os efeitos do aumento de capital, sobretudo no que se refere à diluição provocada pelo aumento:**

Como o Aumento de Capital será por meio de subscrição particular e será dada preferência aos atuais acionistas da Companhia de participarem deste aumento na proporção de suas participações sociais, a diluição só ocorrerá caso os acionistas declinem de suas respectivas preferências. Caso contrário, os acionistas manterão suas participações atuais no capital social. O preço de emissão das ações no aumento de capital foi fixado sem diluição injustificada para os atuais acionistas da Companhia, nos termos do inciso I do §1º do artigo 170 da Lei das Sociedades por Ações.

**VIII – informar o critério de cálculo do preço de emissão e justificar, pormenorizadamente, os aspectos econômicos que determinaram a sua escolha:**

A administração da Companhia analisou todos os critérios de fixação de preço previstos no artigo 170, §1º da Lei das Sociedades por Ações e optou pelo uso do critério de perspectiva de rentabilidade por ser o mais adequado em sua opinião.

A administração da Companhia entende que o Preço por Ação reflete adequadamente o valor econômico da Companhia e, em observância ao disposto no artigo 170, §1º, I da Lei das Sociedades por

Ações, este foi estabelecido levando em consideração a perspectiva de rentabilidade da Companhia, com amparo no Laudo de Avaliação constante do Anexo I à presente ata. Os critérios previstos nos incisos II e III do referido artigo não são adequados, uma vez que o valor do patrimônio líquido não reflete corretamente o valor da Companhia, na medida em que este critério não captura de maneira eficaz a piora sensível das condições macroeconômicas com elevação do custo de captação de recursos e escassez de crédito, bem como tal critério não assimila riscos intrínsecos às operações de geração de energia elétrica, tais quais exposições às variações de preço de energia nos submercados de energia mensurados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica e a variação das médias anemométricas a serem verificadas conforme previstos nos contratos de compra e venda de energia celebrados pela Companhia. Por outro lado, a média ponderada a partir dos preços negociados em Bolsa não é critério adequado em função da falta de liquidez da ação da Companhia, que apresenta um baixo volume de negócios por pregão, que resultam em severas distorções, que não refletem o valor efetivo da Companhia.

Adicionalmente, o preço de emissão das ações decorrentes do Aumento de Capital, no valor de R\$ 19,98 (dezenove reais e noventa e oito centavos) para cada Unit, foi calculado com amparo no Laudo de Avaliação, cujas premissas de avaliação macroeconômica foram acatadas de acordo com as medianas indicadas no referido laudo, as quais refletem taxas e índices praticados atualmente em negócios envolvendo a Companhia e empresas de seu segmento de atuação, bem como também refletem dados contidos em projeções externas de analistas que cobrem empresas do segmento de geração. Contudo, o Conselho optou por ajustar premissas relativas à implementação de projetos em diferentes estágios de desenvolvimento (medição e construção), sendo certo que tal ajuste se deu dentro das bandas consideradas pelo avaliador com o objetivo que a determinação no preço de emissão capturasse com maior fidelidade a realidade atual do setor elétrico, nomeadamente, no que diz respeito a impossibilidade de comercialização de projetos em carteira que ainda não tenham obtido a licença ambiental prévia de instalação e para os projetos que comercializam energia no ambiente de comercialização livre os efeitos decorrentes dos atrasos na disponibilização das instalações de transmissão que permitirão o escoamento da produção de tais projetos. Uma vez implementados tais ajustes, o Conselho de Administração, por maioria, estabeleceu que o preço de emissão, por ação ordinária, seria de R\$6,66 (seis reais e sessenta e seis centavos), por ação preferencial, de R\$6,66 (seis reais e sessenta e seis centavos) e, por *Unit*, de R\$19,98 (dezenove reais e noventa e oito centavos), o qual está dentro da faixa indicativa do laudo acima mencionado.

**IX – caso o preço de emissão tenha sido fixado com ágio ou deságio em relação ao valor de mercado, identificar a razão do ágio ou deságio e explicar como ele foi determinado:**

Não aplicável.

**X – fornecer cópia de todos os laudos e estudos que subsidiaram a fixação do preço de emissão:**

Vide Anexo I à presente ata.

**XI – informar a cotação de cada uma das espécies e classes de ações do emissor nos mercados em que são negociadas, identificando:**

**a) cotação mínima, média e máxima de cada ano, nos últimos 3 (três) anos:**

**Cotações Units:**

<b>R\$</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
mínimo	26,19	34,99	16,50
média	34,31	40,01	30,26
máximo	43,33	50,00	40,00

**b) cotação mínima, média e máxima de cada trimestre, nos últimos 2 (dois) anos:**

**Cotações Units:**

<b>R\$</b>	<b>1T14</b>	<b>2T14</b>	<b>3T14</b>	<b>4T14</b>	<b>1T15</b>	<b>2T15</b>	<b>3T15</b>	<b>4T15</b>
mínimo	36,18	37,50	37,69	34,99	27,00	28,50	25,65	16,50
média	39,80	39,21	43,26	37,69	33,08	35,12	30,03	22,81
máximo	42,50	42,65	50,00	42,49	37,50	40,00	35,00	28,76

**c) cotação mínima, média e máxima de cada mês, nos últimos 6 (seis) meses:**

**Cotações Units:**

<b>R\$</b>	<b>ago/15</b>	<b>set/15</b>	<b>out/15</b>	<b>nov/15</b>	<b>dez/15</b>	<b>jan/16</b>
mínimo	28,50	25,65	25,00	19,00	16,50	19,23
média	29,74	26,98	26,84	21,81	19,53	21,86
máximo	32,32	29,35	28,76	25,68	27,10	24,30

**d) cotação média nos últimos 90 (noventa) dias:**

**Cotações Units:**

Data	1/9/15	2/9/15	3/9/15	4/9/15	8/9/15	9/9/15	10/9/15	11/9/15	14/9/15	15/9/15
R\$	29,35	28,50	28,54	28,59	27,85	28,47	28,10	27,00	26,95	26,79
Data	16/9/15	17/9/15	18/9/15	21/9/15	22/9/15	23/9/15	24/9/15	25/9/15	28/9/15	29/9/15
R\$	26,00	25,80	25,89	26,06	26,07	25,65	25,98	26,34	25,84	25,94
Data	30/9/15	1/10/15	2/10/15	5/10/15	6/10/15	7/10/15	8/10/15	9/10/15	13/10/15	14/10/15
R\$	26,90	26,40	27,99	28,50	28,76	28,53	28,44	28,30	27,50	26,90
Data	15/10/15	16/10/15	19/10/15	20/10/15	21/10/15	22/10/15	23/10/15	26/10/15	27/10/15	28/10/15
R\$	27,00	27,15	26,96	26,60	26,48	26,00	25,98	25,25	25,01	25,00
Data	29/10/15	30/10/15	3/11/15	4/11/15	5/11/15	6/11/15	9/11/15	10/11/15	11/11/15	12/11/15
R\$	25,39	25,49	24,95	25,38	24,78	24,86	25,68	25,01	23,51	21,35
Data	13/11/15	16/11/15	17/11/15	18/11/15	19/11/15	23/11/15	24/11/15	25/11/15	26/11/15	27/11/15
R\$	20,85	20,17	20,58	20,50	20,00	20,19	19,15	19,50	19,50	19,39
Data	30/11/15	1/12/15	2/12/15	3/12/15	4/12/15	7/12/15	8/12/15	9/12/15	10/12/15	11/12/15
R\$	19,00	19,85	18,85	18,52	18,70	17,15	16,50	16,75	16,85	17,05
Data	14/12/15	15/12/15	16/12/15	17/12/15	18/12/15	21/12/15	22/12/15	23/12/15	28/12/15	29/12/15
R\$	17,68	18,65	19,20	19,05	18,90	20,31	20,49	21,21	21,84	27,10
Data	30/12/15	4/1/16	5/1/16	6/1/16	7/1/16	8/1/16	11/1/16	12/1/16	13/1/16	14/1/16
R\$	25,90	24,30	24,00	24,30	23,49	23,70	23,50	23,41	22,36	22,36
Data	15/1/16	18/1/16	19/1/16	20/1/16	21/1/16	22/1/16	26/1/16	27/1/16	28/1/16	29/1/16
R\$	22,00	21,93	20,52	19,99	20,00	20,47	20,10	20,00	19,65	19,23

**XII – informar os preços de emissão de ações em aumentos de capital realizados nos últimos 3 (três) anos:**

**2012** – Emissão de ação ordinária ou preferencial pelo valor de R\$9,3334 e o valor por Unit de R\$28,0002

**2014** – Emissão de ação ordinária pelo valor de R\$ 17,7789

**XIII – apresentar o percentual de diluição potencial resultante da emissão:**

Em caso de subscrição do Montante Mínimo, considerando que serão subscritas ações ordinárias e preferenciais na proporção atualmente existente, a diluição será de 8,61% para as ações ordinárias, ações preferencias, *Units* e participação no capital total para o acionista que decidir não participar do aumento de capital. Essa diluição será aumentada na medida em que mais ações sejam subscritas, podendo alcançar uma diluição de 25,62% para ações ordinárias, ações preferencias, *Units* e

participação no capital, caso a subscrição seja realizada no Montante Máximo pelos acionistas.

#### **XIV – informar os prazos, condições e forma de subscrição e integralização das ações emitidas:**

Nos termos do artigo 171, §1, alínea “a” da Lei das Sociedades por Ações, será concedido a todos os acionistas que constarem da posição acionária da Companhia até dia 03 de fevereiro de 2016, inclusive, o exercício do direito de preferência para a subscrição das ações ordinárias e preferenciais da Companhia, proporcional às ações por eles detidas. Os acionistas titulares de ações ordinárias, ações preferenciais e *Units* de emissão da Companhia poderão subscrever novas ações ordinárias e preferenciais decorrentes do aumento, em cada caso na proporção de sua participação no capital social. O prazo para o exercício do direito de preferência é de 90 (noventa) dias iniciando-se em 04 de fevereiro de 2016 e encerrando-se em 11 de maio de 2016, inclusive, conforme Aviso aos Acionistas a ser divulgado mediante publicação em jornal de grande circulação, o qual conterà os demais termos e condições para o exercício do direito de preferência.

Cada ação da Companhia, quer seja ordinária quer seja preferencial, conferirá ao seu titular o direito de preferência para subscrever 0,344436239 nova ação ordinária, 0,344436239 nova ação preferencial e 0,344436239 por nova *Unit* no aumento de capital.

As frações resultantes do exercício do direito de preferência no âmbito do Aumento de Capital serão desprezadas para fins do exercício da preferência.

Os acionistas da Companhia titulares de ações ordinárias, ações preferenciais e *Units* de emissão da Companhia depositadas no Banco Itaú Unibanco S.A. (“Itaú”), que desejarem exercer seus direitos de preferência na subscrição de novas ações deverão dirigir-se a qualquer agência especializada do Itaú para a subscrição das novas ações, mediante assinatura do boletim de subscrição, e pagamento do preço correspondente e munidos dos seguintes documentos: (i) PESSOA FÍSICA: CPF, RG e comprovante de residência atualizado (máximo 02 meses); e (ii) PESSOA JURÍDICA: CNPJ, Estatuto/Contrato Social e respectivas alterações, bem como os documentos dos sócios/representantes legais (ata de eleição, CPF, RG e comprovante de residência atualizado). Caso a data do registro do Estatuto/Contrato Social na Junta Comercial respectiva seja superior a 30 dias, será necessário apresentar, ainda, cópia autenticada de Certidão emitida pela Junta Comercial ou cartório informando o último ato arquivado.

O atendimento será feito durante o expediente bancário a partir do primeiro dia até o último dia do prazo para exercício do direito de preferência, inclusive (conforme será estabelecido em Aviso aos Acionistas).

A integralização das ações será feita à vista, em moeda corrente nacional.

Os acionistas titulares de ações depositadas na Central Depositária de Ativos da BM&FBOVESPA (“Central Depositária de Ativos”) deverão exercer os respectivos direitos por meio de seus agentes de custódia e de acordo com as regras estipuladas pela própria Central Depositária de Ativos.

Demais informações acerca do exercício do direito de preferência serão divulgadas por meio de Aviso aos Acionistas.

Os acionistas que optarem por não exercer seu direito de preferência para a subscrição das ações do aumento de capital poderão negociá-lo ou cedê-lo a terceiros, nos termos do artigo 171, §6º, da Lei nº 6.404/76. Os acionistas que tiverem exercido o direito de preferência não poderão ceder o direito à subscrição das sobras.

Findo o prazo para o exercício do direito de preferência, a Companhia divulgará um Aviso aos Acionistas, informando aos acionistas que tiverem exercido o direito de preferência e expressamente solicitado, no boletim de subscrição, eventuais sobras e convocando os acionistas para que efetuem a subscrição das sobras de ações a que fizerem jus.

O Aumento de Capital poderá, ainda, ser parcialmente subscrito pelos acionistas da Companhia, observadas as seguintes condições: (i) o Aumento de Capital ora aprovado deverá ser subscrito no montante mínimo de R\$200.000.000,00 (duzentos milhões de reais); e (ii) os acionistas da Companhia terão o direito de rever sua decisão de investimento para subscrição, na hipótese de a Companhia decidir pela homologação parcial do aumento de capital, no prazo de 7 (sete) dias após o término do prazo para o exercício das sobras, conforme apuração a ser realizada, nos termos do entendimento do Colegiado da CVM (vide decisão de 07/01/2014 – Processo CVM nº RJ2013/629537), em linha com o disposto na Instrução CVM nº 400/03 e no Parecer de Orientação CVM nº 08/81.

**XV – informar se os acionistas terão direito de preferência para subscrever as novas ações emitidas**

**e detalhar os termos e condições a que está sujeito esse direito:**

Conforme descrito no item XIV acima, será concedido a todos os acionistas que constarem da posição acionária da Companhia até 03 de fevereiro de 2016 o prazo de 90 (noventa) dias para o exercício do direito de preferência.

**XVI – informar a proposta da administração para o tratamento de eventuais sobras:**

As eventuais sobras do Aumento de Capital serão rateadas entre os acionistas da Companhia que manifestarem intenção de subscrição de sobras em seus respectivos boletins de subscrição, nos termos do artigo 171, §7º, alínea “b”, da Lei das Sociedades por Ações, em rodada única e as sobras que remanescerem após o rateio aqui previsto serão canceladas, em linha com a decisão do Colegiado da Comissão de Valores Mobiliários nº 18, de 09 de maio de 2006, Processo RJ/2006/0214. Após o rateio e o cancelamento das sobras, este Conselho de Administração realizará nova reunião a fim de homologar o Aumento de Capital.

**XVII – descrever, pormenorizadamente, os procedimentos que serão adotados, caso haja previsão de homologação parcial do aumento de capital:**

O Aumento de Capital poderá ser parcialmente subscrito pelos acionistas da Companhia, observadas as seguintes condições:

- (i) O Aumento de Capital ora aprovado deverá ser subscrito pelo menos no Montante Mínimo de R\$200.000.000,00 (duzentos milhões de reais); e
- (ii) Os acionistas da Companhia terão o direito de rever sua decisão de investimento para subscrição, na hipótese de a Companhia decidir pela homologação parcial do aumento de capital, no prazo de 7 (sete) dias após o término do prazo para o exercício das sobras, conforme apuração a ser realizada, nos termos do entendimento do Colegiado da CVM (vide decisão de 07/01/2014 – Processo CVM nº RJ2013/629537), em linha com o disposto na Instrução CVM nº 400/03 e no Parecer de Orientação CVM nº 08/81.

Caso não haja qualquer manifestação a respeito desse direito, presumir-se-á a firme intenção do acionista em subscrever integralmente o aumento de capital, na forma e quantidade por ele declarada no boletim de subscrição.

**XVIII – caso o preço de emissão das ações possa ser, total ou parcialmente, realizado em bens: a) apresentar descrição completa dos bens que serão aceitos; b) esclarecer qual a relação entre os bens**

**e o seu objeto social; e c) fornecer cópia do laudo de avaliação dos bens, caso esteja disponível:**

Não aplicável.

**4 - Em caso de aumento de capital mediante capitalização de lucros ou reservas, o emissor deve: I – informar se implicará alteração do valor nominal das ações, caso existente, ou distribuição de novas ações entre os acionistas; II – informar se a capitalização de lucros ou reservas será efetivada com ou sem modificação do número de ações, nas companhias com ações sem valor nominal; III – em caso de distribuição de novas ações: a) informar o número de ações emitidas de cada espécie e classe; b) informar o percentual que os acionistas receberão em ações; c) descrever os direitos, vantagens e restrições atribuídos às ações a serem emitidas; d) informar o custo de aquisição, em reais por ação, a ser atribuído para que os acionistas possam atender ao art. 10 da Lei 9.249, de 26 de dezembro de 1995; e e) informar o tratamento das frações, se for o caso; IV – informar o prazo previsto no § 3º do art. 169 da Lei 6.404, de 1976; e V – informar e fornecer as informações e documentos previstos no art. 2º acima, quando cabível.**

O presente aumento de capital não será realizado mediante capitalização de lucros ou reservas.

**5 - Em caso de aumento de capital por conversão de debêntures ou outros títulos de dívida em ações ou por exercício de bônus de subscrição, o emissor deve: I – informar o número de ações emitidas de cada espécie e classe; e II – descrever os direitos, vantagens e restrições atribuídos às ações a serem emitidas:**

O presente aumento de capital não será realizado por meio de conversão de debêntures ou outros títulos de dívida em ações ou por exercício de bônus de subscrição.