Projeto P&D Aneel
PA3009 – Índice de Sustentabilidade Econômico-Financeira das Distribuidoras de Energia Elétrica

Roberto Brandão, Adriano Rodrigues,
Luiz Ozório, Marcelo Álvaro, Rodrigo Scalzer e Arthur Tavares

GESEL
Grupo de Estudos do Setor Elétrico
UFRJ

Brasília, 9/11/2017

CPFL ENERGIA

AGENDA

1 CONTEXTO E OBJETIVOS DA PESQUISA

2 SUPERVISÃO FINANCEIRA DE SETORES REGULADOS

3 ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS

CONTEXTO DO PROJETO

- ✓ Em setores em que a iniciativa privada presta serviços ao público de forma regulada, o risco financeiro das empresas e do setor (sistema) deve ser uma preocupação relevante do regulador;
- ✓ A característica do setor de distribuição (atividade monopolista com preços fixados pelo setor público) é distinta de outros segmentos regulados do setor financeiro, como os bancos, seguradoras, etc;
- ✓ Existe muita experiência acumulada no Brasil e no exterior de avaliação de risco nesses segmentos, mas pouca no setor elétrico;
- ✓ Experiência recente brasileira (Intervenção da ANEEL no Grupo Rede) levou a questão para a ordem do dia.

OBJETIVOS GERAIS

- ✓Formar base de conhecimento para apoiar inovações regulatórias na área de supervisão de risco de empresas de distribuição;
- ✓Identificar o estado da arte de supervisão de risco em setores regulados no Brasil e no exterior;
- ✓Desenvolver metodologia para diagnosticar e antecipar problemas financeiros em distribuidoras de energia elétrica:
  1. Separar claramente distribuidoras de acordo com a situação econômico-financeira;
  2. Identificar de indicadores antecedentes de risco das empresas distribuidoras.

Produtos da Pesquisa

Todos os produtos do projeto estão na página da Internet (gesel.ie.ufrj.br/indicadores):

- Livro com principais resultados do projeto:
  - Versão resumida dos relatórios sobre regulação financeira do setor elétrico, do setor financeiro e do setor de seguros;
  - Resultados finais das modelagens do projeto;
  - Metodologias de classificação das empresas segundo rankings econômico e financeiro;
  - Estudo de caso da performance econômico financeira das empresas de distribuição.

Produtos da Pesquisa

Todos os produtos do projeto estão na página da Internet (gesel.ie.ufrj.br/indicadores), cont.:

- Dez textos e relatórios técnicos produzidos no projeto;
- Bases de dados desenvolvidas;
- Planilhas de manipulação e apresentação de dados;
- Apresentações do projeto.

SUPERVISÃO FINANCEIRA DE SETORES REGULADOS:
SETOR FINANCEIRO E DE SEGUROS

- Regulação financeira em bancos e seguradoras é sofisticada. Tem longa e consistente história.
- Situação desses setores é distinta do segmento de distribuição: são atividades competitivas com preços determinados em mercado.
- No setor bancário há dupla preocupação:
  i. prevenir e mitigar quebras de instituições; e
  ii. evitar risco sistêmico (propagação dos efeitos de uma quebra).

SUPERVISÃO FINANCEIRA DE SETORES REGULADOS:
SETOR FINANCEIRO E DE SEGUROS

ANS utiliza Índice de Desempenho da Saúde Suplementar (IDSS), com quatro dimensões :

1. **Atenção à Saúde (IDAS)**: mede a qualidade das ações de promoção, de prevenção e de assistência à saúde prestada aos beneficiários de planos privados de saúde. Fator ponderação – 40%
2. **Econômica e Financeira (IDEF):** mede a situação econômica e financeira das operadoras, e a capacidade que elas têm para custearem as ações necessárias à atenção integral e contínua, conforme os contratos que assumiram. Fator ponderação – 20%
3. **Estrutura e Operação (IDEO):** mede a capacidade das operadoras oferecerem redes assistenciais suficientes e adequadas aos requisitos exigidos, e de cumprirem suas obrigações técnicas e cadastrais junto à ANS. Fator ponderação – 20%
4. **Satisfação dos Beneficiários (IDSB):** mede a extensão em que os contratantes de planos privados de saúde têm suas necessidades e expectativas atendidas pelas operadoras, nas ações e serviços de saúde prestados. – Fator ponderação – 20%

IDEF – Índice de Desempenho Econômico-Financeiro

Avaliação da situação econômico-financeira da operadora frente à manutenção dos contratos assinados de acordo com a legislação vigente. Enquadramento em garantias financeiras (RN nº 209/2009) e suficiência em ativos garantidores vinculados (RN nº 159/2007).

O índice será calculado de acordo com a fórmula:

$$ID_EF = \frac{(2I_{PL} + I_{LC} + I_{PEONA} + 2I_{AG})}{6}$$

IPL = Indicador de Patrimônio Líquido

ILC = Indicador de Liquidez corrente

IPEONA = Indicador de Provisão de Eventos Ocorridos e Não Avisados

IAG = Indicador de Suficiência de Ativos Garantidores Vinculados

SUPERVISÃO FINANCEIRA DE SETORES REGULADOS:
SETOR FINANCEIRO E DE SEGUROS

IDSS – Índice de Desenvolvimento da Saúde Suplementar
RN nº 139/2006

IPL = Indicador de Patrimônio Líquido

$$IPL = \frac{\text{Patrimônio Líquido Ajustado}}{\text{Margem de Solvência}}$$

ILC = Indicador de Liquidez corrente

$$I_{LC} = \frac{Ativo\ Circulante}{Passivo\ Circulante}$$

IPEONA = Indicador de Provisão de Eventos Ocorridos e Não Avisados

$$I_{PEONA} = \begin{cases} 0, \text{ se a contabilização da PEONA estiver insuficiente no 4º trimestre; ou} \\ 1, \text{ se a contabilização da PEONA estiver suficiente no 4º trimestre.} \end{cases}$$

IAG = Indicador de Suficiência de Ativos Garantidores Vinculados

$$I_{AG} = \begin{cases} 0{,}25, \text{ se estiver suficiente em vínculo no 1º trimestre.} \\ + \\ 0{,}25, \text{ se estiver suficiente em vínculo no 2º trimestre.} \\ + \\ 0{,}25, \text{ se estiver suficiente em vínculo no 3º trimestre.} \\ + \\ 0{,}25, \text{ se estiver suficiente em vínculo no 4º trimestre.} \end{cases}$$

SUPERVISÃO FINANCEIRA DE SETORES REGULADOS:
SETOR ELÉTRICO INTERNACIONAL

- Tema não compõe o "núcleo duro" da regulação para o setor elétrico em mercados liberalizados.
- Há poucos estudos de teoria da regulação dedicados ao tema.
- Há alguns exemplos de reguladores que tratam do tema.

Teoria da Regulação: Erhard e Irwin (2004)

- Regulação por incentivo é inerentemente mais arriscada do que a regulação pelo custo do serviço.
- Mas reguladores tendem a ser avessos a processos de falência, o que pode levar a reajustes tarifários extraordinários e/ou aporte de recursos públicos.
- Risco moral (*moral hazard*): com a possibilidade do regulador poder socorrer empresas, isso pode levar as empresas e emprestadores a se arriscarem mais.

SUPERVISÃO FINANCEIRA DE SETORES REGULADOS:
SETOR ELÉTRICO INTERNACIONAL

Teoria da Regulação: Erhard e Irwin (2004), cont.

Regulação tem três respostas possíveis:

1. Arranjos para assegurar continuidade do serviço em caso de problemas financeiros;
2. Controle da alavancagem para prevenir insolvência; e
3. Redução do risco regulatório de forma a tornar fluxos de caixa das empresas mais previsíveis (calibrar incentivos e penalizações de forma a tornar insuficiência de receita pouco provável).

Ontario Energy Board (OEB):

Uso de painel de pontuação (*scorecard*) para avaliação da performance das empresas com os objetivos de:

i. Manter a viabilidade financeira da empresa;
ii. Verificar a sustentabilidade das poupanças decorrentes de aumentos em eficiência operacional;
iii. Levar em conta qualidade do atendimento e efetividade na execução de políticas públicas.

SUPERVISÃO FINANCEIRA DE SETORES REGULADOS:
SETOR ELÉTRICO INTERNACIONAL

OEB – *Performance Scorecard*

Outcomes	Performance Categories
Customer Focus	Service Quality Customer Satisfaction
Operational Effectiveness	Safety System Reliability Asset Management Cost Control
Public Policy Responsiveness	Conservation and Demand Management Connection of Renewable Generation
Financial Performance	Liquidity: Current Assets/Current Liabilities Leverage: Total Debt/Equity Profitability: Return on Equity (Regulated/Actual)

OEB, 2014. *Performance Measurement for Electricity Distributors: A Scorecard Approach. Report of the Board.*

SUPERVISÃO FINANCEIRA DE SETORES REGULADOS:
SETOR ELÉTRICO INTERNACIONAL

Atuação da Ofgem:

1. Monitoramento contínuo e anual.
2. Regras para casos de insolvência ou falência:
   i. Assegurar continuidade do serviço sem prejuízos a redes e consumidores;
   ii. Mas não evitar todos os riscos financeiros das concessionárias ou resgatar uma empresa que encontraram dificuldades financeiras como resultado de suas próprias ações (ou inação).

SUPERVISÃO FINANCEIRA DE SETORES REGULADOS:
SETOR ELÉTRICO INTERNACIONAL

Ofgem, continuação:

3. Regras para casos de insolvência ou falência:
   i. Delimitação financeira (controle de recursos);
   ii. Possibilidade de revisão tarifária extraordinária;
   iii. Indicação de administrador especial para insolvência/falência.

Legislação norte-americana: controle de grupos empresariais e de uso de derivativos.

SUPERVISÃO FINANCEIRA DE SETORES REGULADOS:
PREVISÃO DE INSOLVÊNCIA E RISCO DE CRÉDITO

- **Previsão de insolvência e análise de risco de crédito**: foi realizada revisão da literatura sobre o tema, com prioridade sobre o setor elétrico.
- Metodologias de algumas agências de *rating* usadas para empresas do setor elétrico também foram levantadas.
- Banco de dados com demonstrativos financeiros do setor elétrico foi montado: BMPs, DREs e BPs de 2007 a 2014 .

SUPERVISÃO FINANCEIRA DE SETORES REGULADOS:
PREVISÃO DE INSOLVÊNCIA E RISCO DE CRÉDITO

Moodys' rating scorecard:

- Ambiente regulatório e modelo de propriedade dos ativos (40%)
- Eficiência e risco de execução (10%)
- Estabilidade do modelo de negócios e estrutura financeira (10%)
- Medidas-chave de crédito (40%)

Moody's Investors Service. 2009. Rating Methodology: Regulated Electric and Gas Networks.

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:
INTRODUÇÃO

Objetivo central

Apresentar os resultados preliminares da análise da evolução das distribuidoras de energia elétrica em termos de ***sustentabilidade econômico financeira*** e de ***eficiência operacional*** no período de 2009 a 2015 a partir de banco de dados estruturado pela equipe do GESEL para o P&D do Índice de Sustentabilidade Econômico Financeira.

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:
INTRODUÇÃO

O trabalho desenvolvido no P&D do Índice de Sustentabilidade Financeira, com a CPFL Energia permite:

i. Montagem de bancos de dados com informações, contábeis e tarifárias de todas as distribuidoras;

ii. Facilidade de calcular indicadores cruzando dados contábeis e regulatórios;

iii. Criação de rankings financeiros e econômicos; e

iv. Teste para obtenção de indicadores antecedentes para a Sustentabilidade Econômica e Financeira.

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:
INTRODUÇÃO

O Banco de Dados da pesquisa:

- ***Dados contábeis*** – origem nos BMPs (planos de contas 2007 e 2015 compatibilizados).
- ***Dados não contábeis*** – principal fonte são NT's de RTPs e IRTs. Mas também dados de qualidade, perdas, mercado etc.
- Outras informações: dados macroeconômicos, dividendos, investimentos (DFCs).

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:
INTRODUÇÃO

I- São apresentadas a seguir análises sobre:

i. Rentabilidade para o acionista;
ii. Eficiência operacional e;
iii. Sustentabilidade financeira.

II- As comparações são segregadas em:

i. Todas as empresas;
ii. Sem federais e pequenas (BRL + BAR < R$ 200mi);
iii. Somente empresas privadas grandes.

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:
EVOLUÇÃO DA ALAVANCAGEM E RENTABILIDADE PARA O ACIONISTA

Todas as distribuidoras

Ano	Divida Líquida/Ebitda	Ativo Reg Líq/ Ebitda	LL/PL
2009	1,7	0,1	23,6%
2010	2,0	0,0	13,2%
2011	2,0	-0,1	10,1%
2012	3,3	0,1	2,9%
2013	3,5	0,2	2,2%
2014	3,6	0,7	4,4%
2015	6,6	1,3	-16,5%

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:
EVOLUÇÃO DA ALAVANCAGEM E RENTABILIDADE PARA O ACIONISTA

Sem Federais e Pequenas

Ano	Divida Líquida/Ebitda	Ativo Reg Líq/ Ebitda	LL/PL
2009	1,6	0,1	28,0%
2010	1,6	-0,0	20,1%
2011	1,8	-0,1	15,4%
2012	2,9	0,0	8,4%
2013	2,9	0,2	7,4%
2014	3,4	0,8	7,0%
2015	4,4	1,0	0,8%

Empresas representam 93% da BRR + BAR em 2015

Empresas pequenas têm BRR + BAR < R$ 200 mi em 2015

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:
EVOLUÇÃO DA ALAVANCAGEM E RENTABILIDADE PARA O ACIONISTA

Empresas Privadas Grandes

Ano	Divida Líquida/Ebitda	Ativo Reg Líq/ Ebitda	LL/PL
2009	1,6	0,0	29,2%
2010	1,5	-0,0	26,9%
2011	1,7	-0,1	19,9%
2012	2,6	-0,1	11,8%
2013	2,5	0,0	10,6%
2014	2,7	0,5	12,6%
2015	3,7	0,7	6,4%

Representam 63% da BRR + BAR em 2015

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:

EVOLUÇÃO DA EFICIÊNCIA OPERACIONAL

Ebit Real Ajustado/Ebit Regulatório

Ano	Todas	Sem Federais e Pequenas	Privadas Grandes
2009	0,96	1,01	1,26
2010	1,01	1,07	1,34
2011	0,96	1,03	1,24
2012	0,79	0,82	1,11
2013	0,68	0,77	1,10
2014	0,89	0,91	1,23
2015	0,54	0,64	0,84

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:

EMPRESAS COM BAIXA RENTABILIDADE

Todas as distribuidoras

Ano	LL/PL < 5%	LL/PL < 0%
2009	15	8
2010	14	8
2011	13	12
2012	20	15
2013	26	18
2014	13	8
2015	20	14

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:

EMPRESAS COM BAIXA RENTABILIDADE

Sem Federais e Pequenas

Ano	LL/PL < 5%	LL/PL < 0%
2009	1	0
2010	4	3
2011	4	4
2012	8	6
2013	10	5
2014	7	5
2015	12	9

Total de 26 empresas

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:

EMPRESAS COM BAIXA RENTABILIDADE

Empresas Privadas Grandes

Ano	LL/PL < 5%	LL/PL < 0%
2009	0	0
2010	2	1
2011	2	2
2012	5	3
2013	5	4
2014	2	2
2015	7	5

Total de 20 empresas

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:

ÍNDICE DE FRAGILIDADE FINANCEIRA

Ranking Financeiro

Rating	Descrição
A	EBIT é maior que o serviço da dívida (juros e principal da dívida).
B	EBITDA é superior ao serviço da dívida, mas não enquadra em "A".
C	EBITDA é superior aos juros da dívida, mas não enquadra em "B".
D	EBITDA é inferior ao juros da dívida. Empresa toma mais dívidas para poder pagar os juros.

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:
RANKING FINANCEIRO

Todas as empresas

	A	B	C	D
2009	26	13	8	12
2010	17	20	10	13
2011	28	13	6	13
2012	22	16	10	12
2013	19	13	9	18
2014	14	17	14	15
2015	10	19	16	14

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:
RANKING FINANCEIRO

Sem Federais e Pequenas

	A	B	C	D
2009	9	10	4	3
2010	7	13	3	4
2011	10	10	3	4
2012	8	9	7	3
2013	8	7	4	8
2014	2	11	9	5
2015	1	11	10	5

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:
RANKING FINANCEIRO

Só Privadas Grandes

	A	B	C	D
2009	8	8	2	2
2010	5	11	3	2
2011	9	7	2	3
2012	8	8	3	2
2013	8	5	3	5
2014	2	10	7	2
2015	1	10	8	2

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:
CONCLUSÕES

1. Houve perceptível ***aumento da alavancagem*** **e** ***redução da rentabilidade*** das distribuidoras ao longo do período analisado.
2. O setor tem apresentado um número ***desconfortavelmente elevado*** de empresas com rentabilidade baixa ou prejuízo.
3. Houve ***forte deterioração*** dos indicadores de ***risco de crédito*** das distribuidoras a partir do 3º ciclo, com grande número de empresas em situação de ***fragilidade financeira***.

Análise da sustentabilidade das distribuidoras:
Conclusões

4. Regulação por incentivo melhorou muito a eficiência do setor. Mas muitas empresas ***não acompanharam*** o desempenho das melhores. Sobretudo estatais, mas também privadas.
5. Mais empresas passaram a ter ***dificuldade em atingir o resultado operacional regulatório*** a partir do 3º ciclo.

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS:
CONCLUSÕES

6. É desejável ***afinar*** regulação por incentivos e sustentabilidade econômico financeira:
   - ***Regulação prudencial*** quanto à alavancagem e, em situações de atenção, quanto a dividendos.
   - Fazer ***calibragem fina nos incentivos*** econômicos contidos na tarifa. Incentivos (PMSO, perdas, qualidade) devem impactar a rentabilidade, mas não devem eles mesmos provocar cenários extremos.
   - Exemplo britânico: estimativa regulatória ***ex-ante*** do impacto individual de cada uma metas regulatórias bem como de seu impacto cumulativo.

CPFL
ENERGIA

GESEL
Grupo de Estudos do Setor Elétrico
UFRJ