



---

# A busca do equilíbrio financeiro no segmento da distribuição de energia elétrica

Prof. Thereza Aquino

# Agenda

---

1. Introdução – Contextualização
2. Objetivo
3. Metodologia
4. Caracterização da situação de uma empresa
5. Montagem dos Bancos de Dados
6. Sustentabilidade Financeira e Econômica
7. Avaliação das holdings
8. Próximos Passos

# Introdução

---

- ⑩ O segmento de distribuição, monopólio natural, tem o órgão regulador como promotor da eficiência, pela regulação por incentivo
- ⑩ Os critérios de eficiência da qualidade do serviço, da gestão econômico-financeira, da racionalidade operacional e econômica, requerem do regulador atenção quanto a saúde financeira das Cias. e atuação prevenindo crises que possam se propagar e impactar todo o segmento

# Contextualização

---

- 10 Nos últimos anos, mudanças na legislação, conjugado às condições hidrológicas e à crise econômica, impactaram as distribuidoras
- 10 A recente renovação dos contratos das distribuidoras exige metas mais rígidas que deverão ser monitoradas pelo regulador
- 10 Reestruturação do setor com privatizações e aquisições promovendo uma consolidação

# Implicações do novo Contrato de Concessão das Distribuidoras

---

- ⑩ Não cumprimento das metas de melhoria contínua pode acarretar em aporte de capital dos sócios controladores
- ⑩ Penalidade de extinção da concessão caso o descumprimento seja recorrente
- ⑩ Empresa pode apresentar plano de transferência societária evitando a extinção
- ⑩ Várias cláusulas para garantir a prestação dos serviços através de ferramentas: Sustentabilidade econômica e financeira, Governança Corporativa, Envolvimento maior dos acionistas, etc

# Sustentabilidade Econômica e Financeira

---

10 Implantação de indicadores para monitoramento através das dimensões:

- Endividamento
- Eficiência
- Investimento
- Rentabilidade
- Retorno ao Acionista
- Operacional

# Grupo Econômico

---

- ⑩ Avaliação do retorno do acionista, caso a concessionária tenha alta alavancagem ou descumpriu metas de qualidade
- ⑩ Risco de inversão da prioridade da gestão, remuneração do acionista em detrimento da qualidade dos serviços
- ⑩ Antecipar-se aos eventuais riscos de contaminação econômica e financeira às demais outorgadas

# Objetivo da pesquisa quantitativa P&D Aneel - Gesel - CPFL

---

## Objetivo central

- Determinar qual o conjunto de indicadores que melhor caracterize a sustentabilidade financeira de uma distribuidora.
- Definir fatores qualitativos e quantitativos que interferem no risco da distribuidora, gerados pelas holdings - visão de Grupo Econômico



# Metodologia

---

1. *Definir critérios* que indiquem que, em um dado momento, uma distribuidora:
  - é sustentável financeiramente;
  - é sustentável economicamente;
  - falhou, isto é, se tornou insustentável.
2. Verificar quais indicadores *antecipam* a melhora, piora ou falha da distribuidora.

# Metodologia

---

Testes mais comuns são de previsão de *insolvência* (*default*).

- Resultado esperado (e óbvio): empresas com mais dívidas têm maior probabilidade de *default*.

Testes de previsão de *melhora* ou *piora* da empresa podem encontrar outros resultados.

# Caracterização da situação de uma empresa

---

- Robustez da empresa tem duas dimensões:
  1. Indicadores de *robustez financeira*:
    - Geração de caixa em relação a serviço da dívida;
    - Alavancagem;
    - Liquidez/solvência de curto prazo.
  2. Indicadores de *desempenho econômico*:
    - Rentabilidade;
    - Performance operacional em relação a referência regulatória de: Perdas; Qualidade do serviço e; PMSO (custos gerenciáveis ou Parcela B).

# *Caracterização da situação de uma empresa*

---

Tendo um ranking de empresas em um dado ano, seja econômico ou financeiro, é possível usar **métodos quantitativos** para selecionar indicadores antecipem uma melhora ou piora.

O problema, se divide, portanto, em duas fases:

1. Montar rankings econômicos e financeiros;
2. Utilizar métodos quantitativos que antecipem situações boas ou ruins.

# Montagem dos bancos de dados

---

## 1. Base de dados contábeis:

- Os dados vêm dos Demonstrativos Mensais Padronizados BMPs da Aneel.
- Foram utilizados dados anuais de 2007 a 2015 de todas as distribuidoras (*563 demonstrativos*).
- Estão disponíveis para consulta:
  - i. BMPs;
  - ii. Balanços Patrimoniais;
  - iii. Demonstrativos de Resultados do Exercício.

# Montagem dos bancos de dados

---

## 1. Base de dados contábeis:

1. Todos os demonstrativos estão acessíveis por Tabelas Dinâmicas.
2. Houve compatibilização dos plano de contas do Manual de Contabilidade da Aneel de 2007 e 2015 a fim de tornar os dados comparáveis.
3. Foi construído uma ferramenta de processamento para cadastrar variáveis e indicadores, para cálculo automatizado.

# Montagem dos bancos de dados

---

## 2. Base de dados não contábeis:

- Maior parte dos dados é de origem regulatória;
- Principal fonte são Notas Técnicas de Revisões Tarifárias (provisórias, ajustes, definitivas) e Reajustes Anuais (cerca de **600** documentos);
- Abrangem desde o segundo Ciclo de Revisões Tarifárias.
- Outras fontes de dados da Aneel (DFC's, DEC e FEC) também foram utilizadas.

# Montagem dos bancos de dados

---

## 2. Base de dados não contábeis:

- Foram construídas séries anuais para a construir a referência regulatória, implícita na tarifa para:
- Parcela B e seus componentes. Incluindo PMSO, Remuneração do Capital, QRR, Caimi (depreciação e remuneração), etc.
- Perdas Técnicas e não técnica;
- Qualidade;
- Fator X e seus componentes.



# Sustentabilidade financeira

## *Índice de Fragilidade Financeira*

---

- 10 Foi desenvolvido por Minsky e expressa a relação entre a geração de caixa sob comando da empresa (EBITDA) e o serviço da dívida (juros e amortização).

$$IFFE = \frac{\text{Juros} + \text{Amortização}}{\text{EBITDA}}$$

# Sustentabilidade econômica

## *Análise da eficiência operacional*

---

- A análise de eficiência operacional visa medir a performance das distribuidoras em relação às **metas regulatórias** embutidas na tarifa:

M1 = Perdas Observadas - Perdas Regulatórias  
(Dummy = 1 se >0)

M2 = PMS real / Custos Operacionais Regulatórios

M3 = IDGC

M4 = EBITDA realizado / EBITDA Regulatório

# Sustentabilidade econômica

## *Análise da eficiência operacional*

---

- 10 A partir dessas variáveis buscou-se explicar M4 através de um modelo de regressão com dados agrupados:

$$M4 = \beta_0 + \beta_1 M1 + \beta_2 M2 + \beta_3 M3 + u$$

- A estimação de M4 é utilizada para montar um rating e um ranking de performance das empresas em relação às metas regulatórias.

# Fatores para avaliação de risco da Holding – visão do Grupo Econômico

---

10 Segundo o trabalho da agência de rating Moody's(2015) :

- Estratégia de investimento
- Qualidade dos Ativos
- Política Financeira
- Alavancagem Financeira
- Cobertura da Dívida e Liquidez

# Sub - fatores para avaliação de risco da Holding com ponderação

---

⑩ Estratégia de Investimento

⑩ Qualidade dos Ativos

- Concentração de Ativos
- Diversidade Geográfica
- Diversidade de Negócios
- Transparência da Carteira de Investimentos

⑩ Política Financeira

⑩ Alavancagem estimada com base valor de mercado (-) Dívida Líquida/ Valor de mercado estimado dos ativos

⑩ Cobertura Dívida - Fluxo de Caixa (-) despesas juros/despesas juros

⑩ Liquidez

# Complexidades do Grupo Econômico

---

- 10 Indicadores que caracterizam a complexidade:
- Participações acionárias em comum entre investidas
  - Transações entre cias. investidas e/ou entre cias. investidas e suas controladoras
  - Transações de partes relacionadas entre acionistas de uma mesma holding
  - Investidas na carteira da holding fornecem financiamentos entre elas
  - Outros....

# Próximos Passos

---

1. Refinar os rankings de sustentabilidade financeira e econômica.
2. Aplicar testes de previsão para sustentabilidade financeira e para econômica.
3. Aplicar testes de previsão para situações boas (indicadores positivos)
4. Formular um indicador composto para sustentabilidade econômico financeira
5. Aplicar testes para as empresas holdings

---

Obrigada

taquino@poli.ufrj.br