

ARGAMASSA

REVISTA DAS ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO,
GEOGRAFIA, GESTÃO, DECISÕES E MEMÓRIAS

Volume I

Ano 1

n° 001

Janeiro/Abril

2018



Wilson José Gonçalves
Editor-Gerente





Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia

Diretor *Robert Schiaveto de Souza*

Unidade da Administração Setorial – Equipe: *Maria Rozana; Paulo Azevedo*

Coordenação Administrativa: *Claudia Gonçalves Vianna Bacchi*

Coordenação de Gestão Acadêmica: *Fabio Verissimo Gonçalves*

Secretaria Acadêmica: *Vera Ines Portella Bessa*

Secretaria de Apoio Pedagógico: *Sergio de Oliveira Vasconcelos*

Coordenadores de Cursos:

Ary Tavares Rezende Filho – Geografia Bacharelado

Luciana Cambraia Leite – Engenharia Elétrica

Paulo Tarso Sanches de Oliveira – Tecnologia em Saneamento Ambiental

Frederico Silva Moreira – Tecnologia em Eletrotécnica Industrial

Ganem Jean Tebcharani – Engenharia Civil

Sidiclei Formagini – Tecnologia em Construção de Edifícios

Paulo Henrique Silva de Lima – Tecnologia em Saneamento Ambiental

Gutemberg dos Santos Weingartner – Arquitetura e Urbanismo

Saulo Gomes Moreira – Engenharia de Produção

Johannes Gerson Janzen – Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais

José Marcato Junior – Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais

Edson Antonio Batista – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica

Ana Paula da Silva Milani – Programa de Pós-Graduação em Eficiência Energética e Sustentabilidade



Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia

Conselho de Gestão Editorial (convidados)

Larissa Carla Martinelli – UFMS

Lucio Flávio Joichi Sunakozawa – UEMS

Maria Rozana da Mota – UFMS

Paulo Azevedo Henrique Rodrigues de Azevedo – UFMS

Robert Schiaveto de Souza – UFMS

Wilson José Gonçalves – UFMS – Presidente

<http://www.seer.ufms.br/index.php/argamassa>

Editor-Gerente:

Wilson José Gonçalves

e-mail: wilsonjosegoncalves@bol.com.br

Programação Visual:

Logomarca: Larissa Carla Martinelli

Capa: Larissa Carla Martinelli

Diagramação: Larissa Carla Martinelli e Wilson José Gonçalves



Sumário

Apresentação.....	4
Avaliação do Coeficiente de Retorno Esgoto/Água numa Rede de Esgoto Sanitário	6
<i>Robert Schiaveto de Souza</i>	6
<i>Mauro Polizer</i>	6
<i>Manoel Afonso Costa Rondon</i>	6
<i>Luiz Augusto Araújo do Val</i>	6
<i>Jorge Gonda</i>	6
A Liberdade Contratual e suas Perspectivas diante da Ordem Econômica Constitucional ..	15
<i>Lucio Flávio Joichi Sunakozawa</i>	15
Equívocos na Interpretação da Jornada do Motorista Profissional do Transporte Rodoviário de Cargas.....	31
<i>Loraine Matos Fernandes</i>	31
<i>André Luís Xavier Machado</i>	31
Geração Distribuída: conhecimento das normativas regulatórias	34
<i>Wilson José Gonçalves</i>	34
Trade Dress: a proteção ao conjunto de imagem no ordenamento jurídico brasileiro.....	67
<i>Larissa Carla Martinelli</i>	67
Homenagens e Agradecimentos aos Professores e Técnicos-Administrativos de 2018	83



Apresentação

É com imensa satisfação que entregamos à comunidade acadêmica e sul-mato-grossense o primeiro número da **Revista Argamassa – Revista das Engenharias, Arquitetura e Urbanismo, Geografia, Gestão, Decisão e Memória**, cujo objetivo é promover e divulgar a produção técnica – científica, bem como ser um veículo no estímulo e motivação para o processo de autoria e de registro.

A Revista nasceu do anseio de um espaço democrático e de convergência para a comunidade interna e externa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, incluindo todos os cursos da FAENG – Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia, no qual se possa permitir o desenvolvimento das habilidades e competências da escrita, da produção textual e do registro de fatos e ideias. Bem como o intercâmbio do conhecimento, da cultura e das memórias que o tempo relega ao esquecimento, se não posto na escrita e no registro.

Com este espírito de empreender e inovar a Revista Argamassa, em sua essência, quer fazer jus ao seu nome, ou seja, ser o elemento de unidade na construção e edificação do conhecimento, da reflexão, das ideias, da gestão, da decisão e, principalmente, da memória daqueles que contribuíram de uma forma ou outra para o atual estado da arte.

A Argamassa assume uma postura multifacetária no domínio do conhecimento, vez que liga autor e leitor, autor e produção, produção e saber, saber e desenvolvimento, leitor e informação, informação e reflexão, reflexão e novos conhecimentos. Como também, liga a comunidade interna a comunidade externa homogeneizando as ocorrências e o intercâmbio necessário a um mundo aberto, em especial, onde não há fronteira, que é o mundo digital.

Neste sentido, a Revista Argamassa se apresenta e se declara um patrimônio de todos e todas, sem ressalva, sem formalismo, firmando-se como espaço democrático e de acolhimento das ideologias, das técnicas e das inovações.

Em seu primeiro número, brinda o público com artigo “**Avaliação do Coeficiente de Retorno Esgoto/Água numa Rede de Esgoto Sanitário**” dos professores Robert Schiaveto

de Souza, Mauro Polizer, Manoel Afonso Costa Rondon, Luiz Augusto Araújo do Val e Jorge Gonda, cujo prazer da leitura nos remete a lembra das aulas destes grandes mestres da engenharia.

Na sequência tem-se o texto de Lucio Flávio Joichi Sunakozawa, “**A Liberdade Contratual e suas Perspectivas diante da Ordem Econômica Constitucional**”, que traz um panorama na intersecção entre a liberdade, o contrato e a ordem econômica constitucional.

Loraine Matos Fernandes e André Luís Xavier Machado, vem com a discussão do “**Equívocos na Interpretação da Jornada do Motorista Profissional do Transporte Rodoviário de Cargas**”, no qual busca desmistificar o equívoco, trazendo luzes para esta polêmica.

E como registro de início de discussão, tem-se o texto de Wilson José Gonçalves, com o título “**Geração Distribuída: conhecimento das normativas regulatórias**”, que em seu tempo, busca fixar o conhecimento das normativas e a concepção da geração distribuída, evidenciando, não só a técnica de produção, mas, o prelúdio efetivo da concepção da geração distribuída.

Larissa Carla Martinelli, traz um tema relevante e atual que é “**Trade Dress: a proteção ao conjunto de imagem no ordenamento jurídico brasileiro**”. Tema que ganha destaque na concepção concorrência e da imagem.

Por fim, faz o registro como forma de homenagem e agradecimentos aos Professores e Técnicos-Administrativos que integram a valorosa equipe da FAENG – Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia. E ao mesmo tempo, busca, no registro, abrir um espaço de memória e feitos por aqueles que de uma forma ou outra passaram por esta instituição e deixaram sua contribuição para o desenvolvimento do que é a Instituição em seus dias atuais. É preciso reverenciar o passado como compreensão do presente e da projeção do futuro.

Com isto, entrega-se ao leitor o primeiro número da Revista Argamassa, e que da leitura se desperta o gosto pela escrita e pela participação, o qual está convidado a enviar suas contribuições, artigos, TCC, Dissertações, Teses e outras produções para incorporar e compor o acervo na divulgação e fomento de discussões, além de permitir novas reflexões, pesquisas e fundamentos a outros pesquisadores e leitores.

A Revista Argamassa, agradece a colaboração, o voto de confiança e, sobretudo, o compartilhamento deste espaço com os autores, que gentilmente, enviaram seus textos para compor este número, bem como convida o leitor a enviar seus textos para que outros leitores se sintam motivados a seguir esta onda de produção científica, que é uma viagem ao conhecimento e a consolidação do domínio do saber pela argamassa da tessitura das palavras publicadas, no encanto e na magia de uma obra que se perpetua no tempo e no espaço.

Nosso muito obrigado, e voto de uma excelente leitura.

Campo Grande, abril de 2018.

Editor-Chefe



Avaliação do Coeficiente de Retorno Esgoto/Água numa Rede de Esgoto Sanitário

Robert Schiaveto de Souza⁽¹⁾

Mauro Polizer⁽²⁾

Manoel Afonso Costa Rondon⁽³⁾

Luiz Augusto Araújo do Val⁽⁴⁾

Jorge Gonda⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Engenheiro Civil pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e Doutor em Hidráulica e Saneamento pela Escola de Engenharia de São Carlos / USP. Professor Adjunto do Departamento de Hidráulica e Transportes do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

⁽²⁾ Engenheiro Civil pela Escola de Engenharia de Lins e Mestre em Tecnologias Ambientais pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Professor Titular do Departamento de Hidráulica e Transportes do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

⁽³⁾ Engenheiro Civil e Mestre em Tecnologias Ambientais pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Professor Adjunto do Departamento de Hidráulica e Transportes do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

⁽⁴⁾ Engenheiro Civil pela Universidade Federal de Uberlândia e Mestre em Planejamento de Transportes pelo Instituto Militar de Engenharia - IME. Professor Assistente do Departamento de Hidráulica e Transportes do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

⁽⁵⁾ Engenheiro Civil e Mestre em Hidráulica e Saneamento pela Escola de Engenharia de São Carlos - USP. Professor Titular do Departamento de Hidráulica e Transportes do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Endereço⁽¹⁾: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Centro de Ciências Exatas e Tecnologia - Departamento de Hidráulica e Transportes - Cidade Universitária S/N - Caixa Postal 549 - CEP: 79070-900 - Campo Grande - MS - Brasil - Tel: (0xx67) 3345-7490 - Fax: (0xx67) 3345-7450 - e-mail: rssouza@nin.ufms.br.

Resumo: Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar o coeficiente de retorno para a rede coletora de esgoto da cidade de Campo grande por meio da medição de volumes de água consumida e de esgoto produzido em áreas representativas previamente selecionadas. Foram efetuadas medidas de campo para avaliar e comparar os consumos de água registrados por hidrômetros instalados nos ramais prediais e os volumes de esgoto obtidos por meio de medidores de vazão de conduto livre instalados nos poços de visita, em áreas representativas da rede de esgoto da cidade de Campo grande A pesquisa realizada para avaliar a relação esgoto/água a partir de consumos de água registrados por hidrômetros instalados nos ramais prediais e dos volumes de esgotos obtidos por meio de medidores de vazão de conduto livre instalados nos poços de visita, em áreas representativas previamente selecionadas, permitiu concluir que o coeficiente de retorno médio para a rede coletora de esgotos da cidade de Campo Grande está entre 0,71 e 0,85 com 90% de confiança.

Palavras-Chave: Coeficiente de retorno. Relação Esgoto/Água. Campo Grande.

Introdução

Uma rede de distribuição de água é a parte do sistema de abastecimento formada de tubulações e órgãos acessórios, destinada a colocar água potável à disposição dos consumidores de forma contínua, em quantidade e pressão recomendadas.

Uma rede de esgoto sanitário é definida como o conjunto de obras e instalações destinadas a propiciar a coleta e o afastamento do esgoto de forma contínua e sem riscos para a saúde.

Os volumes de consumo de água e contribuição de esgoto geralmente são diferentes porque nem toda a água consumida retorna à rede coletora em forma de esgoto, e nem todo o esgoto é proveniente do consumo de água. Por exemplo, a água evaporada, a consumida em caldeiras a vapor e indústrias, àquela utilizada no combate de incêndios, em gramados, jardins, hortas, limpeza de ruas, lavagens de pisos externos e de veículos, não chegam aos coletores de esgoto. Por outro lado, a rede de esgoto pode receber contribuições não provenientes do sistema de abastecimento, como infiltrações das águas de chuva e do lençol freático que passam para o interior do sistema de esgoto, geralmente através dos coletores e dos poços de visita, além de despejos provenientes de consumidores com abastecimento próprio.

Portanto, embora haja uma nítida correlação entre o consumo de água e a contribuição de esgoto, a quantidade de água consumida que chega ao coletor de esgoto deve ser determinada depois de cuidadosas considerações das condições locais.

A relação entre o volume de esgoto produzido e o de consumo de água denomina-se coeficiente de retorno e é variável no tempo e no espaço. Inexistindo dados locais comprovados oriundos de pesquisa, a Associação Brasileira de Normas Técnicas recomenda a utilização de um coeficiente de retorno igual 0,8.

Devido aos questionamentos a respeito do valor do coeficiente de retorno adotado para a rede coletora de esgoto de Campo Grande, foi firmado um convênio entre a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, a Fundação de Apoio à Pesquisa, ao Ensino e à Cultura - FAPEC e a empresa Águas Guariroba S/A, visando avaliar a relação esgoto/água.

Materiais e Métodos

A metodologia adotada para a pesquisa consiste de experimentos de campo para medir, avaliar e comparar os consumos registrados por hidrômetros instalados antes e depois do dispositivo eliminador de ar, uma vez que a influência de algumas variáveis é de difícil reprodução em testes laboratoriais, como a topografia, topologia e geometria da rede, a existência de ramais e instalações prediais, tempo de manobras de esvaziamento e enchimento, existência de caixas d'água prediais, quantitativo de pontos de consumo, operação de dispositivos especiais (ventosas, descargas e suspiros), e outros.

Medidor de Água

A medição de consumos de água foi realizada por meio de hidrômetros velocimétricos, utilizados nas unidades consumidoras de Campo Grande.

Os medidores velocimétricos possuem uma turbina que é acionada pelo fluido em movimento. Na turbina do medidor, a velocidade é transformada em pulsos proporcionais a sua intensidade e transmitidos a um totalizador de volumes.

Os hidrômetros são aferidos na bancada volumétrica de teste de hidrômetros da empresa Águas Guariroba S/A, sob a fiscalização de um representante do Instituto Nacional de Metrologia - INMETRO.

A figura 1 apresenta um tipo de hidrômetro utilizado pela Águas Guariroba S/A.



Figura 1: Hidrômetro velocimétrico.

Medidor de Esgoto

A medição do volume de esgoto foi realizada utilizando medidores de vazão de conduto livre (figura 2) instalados em pontos estratégicos do sistema, nos poços de visita da rede de esgoto.

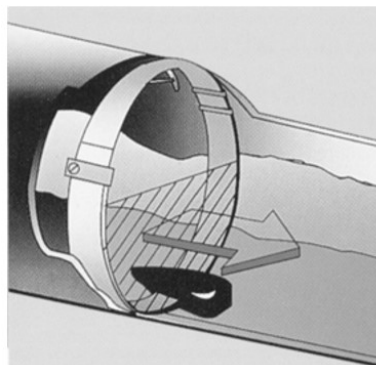


Figura 2: Medidor de esgoto de conduto livre.

Os medidores de vazão de esgoto utilizados foram do tipo área x velocidade, modelo 260 Flo-Tote™, da Marsh-McBirney, Inc. - MMI, com armazenamento de dados (datalogger) para a medição de vazão no local, com obtenção simultânea de velocidade e nível, permitindo o cálculo da vazão e seu sentido, pela equação da continuidade ($Q = V.A$). Possuem faixa de trabalho de -1,5 a + 6,1 m/s; precisão de $\pm 2\%$ da leitura; e resolução de 0,03m/s.

Os valores de velocidade são obtidos por sensor eletromagnético (Lei de Faraday), e de nível por transdutor piezoelétrico, em intervalos previamente determinados. Os sinais elétricos gerados pelos sensores são amplificados e convertidos em sinais digitais. Estas informações são imediatamente registradas pelo armazenador de dados, de onde podem ser transferidas para um computador portátil (Figura 3).

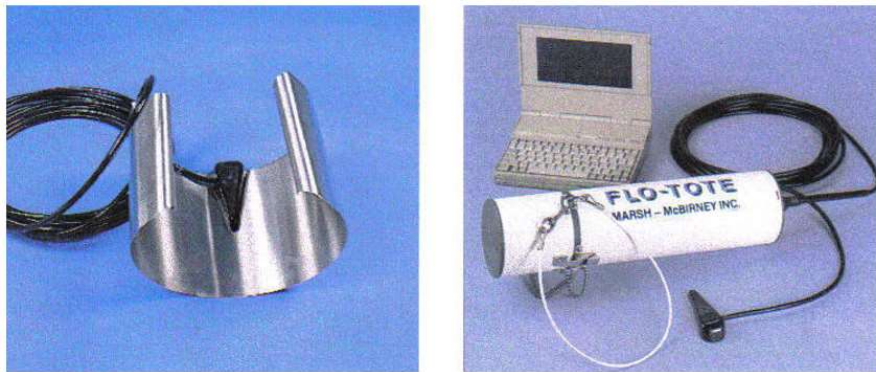


Figura 3: Sensor eletromagnético, cinta de aço inox, armazenador de dados e computador portátil.

A fixação do sensor eletromagnético, com perfil hidrodinâmico, é feita na cinta expansível de aço inox instalada no coletor de esgoto com acesso através do poço de visita (figura 4).



Figura 4: Instalação do medidor de esgoto através do poço de visita.

Os componentes eletrônicos do medidor estão em gabinete de poliéster reforçado com fibra de vidro, proteção NEMA 4X (figura 5).



Figura 5: Armazenador de dados.

Este equipamento mede vazão com precisão, mesmo em grandes variações, em canais circulares, retangulares, ovais, trapezoidais ou outros. O medidor utilizado não exige construções e reformas e não retém sólidos. Com a geometria da canalização, associada às medições de nível e velocidade, obtém-se com precisão a vazão de condutos parcialmente cheios, cheios ou afogados e até com refluxo, dispensando valores de declividade e rugosidade. O nível e a velocidade são medidos na mesma secção e não sofrem influência da densidade ou de sólidos

carreados. Seu sensor compensa o erro de medição de nível causado pela variação da temperatura.

Coefficiente de Retorno Esgoto/Água

O coeficiente de retorno (C) é a relação média entre o volume de esgoto produzido e de água efetivamente consumida. Entende-se por consumo efetivo aquele registrado na micromedição da rede de distribuição de água descartando-se as perdas no sistema de abastecimento. Parte desse volume efetivo não chega aos coletores de esgoto, pois conforme a natureza do consumo perde-se por evaporação, infiltração ou escoamento superficial. Além disso, é conveniente a investigação da existência de outras fontes de abastecimento de água, que podem elevar o volume de esgoto produzido até mesmo acima do volume registrado nos hidrômetros, caso de indústrias, hospitais e outros contribuintes singulares.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 9649), recomenda a utilização de um coeficiente de retorno igual 0,8 quando inexistem dados locais oriundos de pesquisas.

A Tabela 1 apresenta valores de coeficientes de retorno medidos ou recomendados para projeto.

Tabela 1: Coeficientes de retorno medidos ou recomendados para projeto.

Autor	Local	Ano	Coefficiente de retorno	Condição de obtenção dos valores
José A. Martins	São Paulo	1977	0,7 a 0,9	Recomendações para o projeto
Azevedo Neto	São Paulo	1981	0,7 a 0,8	Recomendações para o projeto
NBR 9649 - ABNT	Brasil	1986	0,8	Recomendações para o projeto
Luis P. Almeida Neto Gilberto O. Gaspar João B. Comparini e Nelson L. Silva	Cardoso, Guarani D'Oeste e Valentim Gentil (Estado de São Paulo)	1989	0,35 a 0,68	Medições em sistemas operando há vários anos
SABESP	São Paulo	1990	0,85	Recomendações para projeto "Plano Diretor de Esgoto da Região Metropolitana de São Paulo"
João B. Comparini	Cardoso, Pedranópolis, Guarani D'Oeste e Indiaporã (Estado de São Paulo)	1990	0,42 a 0,73	Medições em sistemas operando há vários anos
Milton T. Tsutiya e Orlando Z. Casserati	Tatuí (Estado de São Paulo)	1995	0,52 a 0,84	Medições em sistemas operando há vários anos
Steel	EUA	1960	0,7 a 1,3	Para as condições norte-americanas
Fair, Geyer & Okun	EUA	1968	0,6 a 0,7	Recomendações para projeto
Metcalf & Eddy Inc.	EUA	1981	0,7	Recomendações para projeto
Sobrinho & Tsutiya	Brasil	2000	0,5 a 0,9	Para as condições brasileiras
Fernandes	Brasil	1997	0,6 a 1,3	Para as condições brasileiras

Fonte: Adaptada de Tsutiya, M.T. e Além Sobrinho, P., 1999.



Procedimento Experimental

A metodologia adotada para a pesquisa consiste em medir e avaliar volumes de esgoto e de consumos de água em áreas de contribuição selecionadas visando estimar a relação esgoto/água.

Para a escolha das áreas amostradas da rede coletora de esgoto de Campo Grande, foram identificadas regiões que permitissem a quantificação das unidades consumidoras contribuintes. Selecionou-se seis áreas de amostragem. Todas as informações referentes ao fornecimento de água e coleta de esgoto foram obtidas a partir do cadastro da empresa Águas de Guariroba S/A, que foi atualizado com uma pesquisa de campo para identificar ligações não cadastradas e usuários com sistema próprio de abastecimento.

A totalização do volume de água consumido em cada área foi obtida por meio de leituras dos hidrômetros, abrangendo o período de medição de esgoto, fornecidas pela empresa Águas Guariroba S/A. Na ausência de leitura de alguns consumos de água no período de estudo, foi considerado o valor medido em meses anteriores. Na impossibilidade da obtenção destes valores, considerou-se o volume de água estimado com base no consumo médio das unidades de mesma característica da área considerada. Este mesmo procedimento foi adotado para o caso de consumidores que possuíam abastecimento próprio.

Os medidores de vazão de esgoto foram instalados no final da rede coletora das respectivas áreas contribuintes junto aos poços de visita. A medição de vazão de esgoto nos pontos selecionados foi realizada durante um período mínimo de sete dias pela empresa Ercon Engenharia Ltda. Por meio do software Flo-Ware™, específico para o medidor de vazão, foram gerados os gráficos e as tabelas da presente pesquisa.

A frequência adotada para coleta de dados foi de 5 minutos com duração de 20 segundos de medição contínua. Esta frequência e duração de cada medição são padrões para este tipo de levantamento. Periodicamente foram realizadas inspeções no local de medição e limpeza dos sensores.

Para a determinação do coeficiente de retorno médio foram realizados, além das medições de consumo de água e do volume de esgoto coletado para cada área de contribuição, levantamentos de informações relativas ao tipo de consumidor; à ocorrência e quantidade de chuvas no período de estudo; e à existência de poços de água, sistemas individuais de esgoto e ligações não cadastradas de água e de esgoto.

Para a obtenção dos dados relativos às chuvas foram instalados pluviógrafos próximos às áreas amostradas. Os volumes de esgoto registrados, que sofreram influência das precipitações, foram corrigidos com base nos dados obtidos nos dias sem chuva.

Resultados e Discussões

A Tabela 2 apresenta os dados obtidos por meio das medições realizadas nas condições estabelecidas pela metodologia adotada. Nesta tabela, são apresentados os volumes de consumo de água e de esgoto produzido em cada uma das áreas selecionadas e os respectivos coeficientes



de retorno. Os dados apresentados na tabela foram obtidos em campo nos meses de setembro e outubro de 2003.

Tabela 2: Volumes de água e esgoto medidos e coeficientes de retorno.

Área	Volume de esgoto medido no período (m ³)	Volume de esgoto para correção devido à chuva (m ³)	Volume de Esgoto Corrigido (m ³)	Período de pesquisa (dias)	Volume de Esgoto (m ³ /dia)	Volume de Água (m ³ /dia)	Coefficiente de Retorno (C)
1	3928,393	185,421	3742,972	7	534,710	838,906	0,64
2	2399,526	110,420	2289,107	14	163,508	252,272	0,65
3	2191,828	113,996	2077,832	14	148,417	171,890	0,86
4	4340,115	407,009	3933,106	15	262,207	346,530	0,76
5	3485,130	150,823	3334,307	13	256,485	305,110	0,84
6	499,766	4,265	495,501	7	70,786	78,286	0,90

O maior coeficiente de retorno observado foi igual a 0,90 para a área 6, constituída exclusivamente de prédios de apartamentos. O menor coeficiente de retorno foi igual a 0,64 para a área 1, com predominância de edificações térreas. O valor médio da relação esgoto/água das áreas amostradas foi igual a 0,78 com desvio padrão igual a 0,11.

Para avaliar a hipótese da normalidade da distribuição dos dados utilizou-se a prova de Kolmogorov-Smirnov (K-S), que consiste na comparação das frequências acumuladas observadas e as calculadas pela distribuição normal, cujos valores são apresentados na tabela 3.

Tabela 3: Teste de normalidade da amostra para o coeficiente de retorno.

i	Coefficiente de Retorno	Zi	Frequência Acumulada Relativa Teórica	Frequência Acumulada Relativa Observada	Módulo da diferença
1	0,64	-1,30	0,096801	0,166667	0,070
2	0,65	-1,20	0,115070	0,333333	0,218
3	0,76	-0,21	0,416834	0,500000	0,083
4	0,84	0,55	0,708840	0,666667	0,042
5	0,86	0,76	0,776373	0,833333	0,057
6	0,90	1,13	0,870762	1,000000	0,129

Analisando-se quantitativamente os valores apresentados na tabela 3, o máximo desvio entre a frequência acumulada teórica e a observada foi de 0,218. O maior desvio observado deve ser comparado com o valor limite do método (K-S), que depende do nível de confiança e do tamanho da amostra. Para uma confiança de 90% e um tamanho de amostra igual a 6, este valor é de 0,294. Portanto, os dados obtidos para o coeficiente de retorno seguem a distribuição normal, logo provas de significância, testes de hipóteses e estimativas de intervalos de confiança, podem ser realizados.

Com o objetivo de se fazer uma inferência estatística, ou seja, tirar conclusões sobre o universo pesquisado com base nos resultados observados em amostras deste universo, foi construído um intervalo de confiança para o coeficiente de retorno.

Para um número de amostras n igual a 6, o intervalo de confiança com 90% de probabilidade de conter o coeficiente de retorno para a rede de esgotos de Campo Grande varia de 0,71 a 0,85 com erro e igual a 9% em torno da média, obtido pela equação (1), onde S é o desvio padrão amostral e t é a distribuição de Student.

$$e = t \frac{S}{\sqrt{n}} \quad \text{equação (1)}$$

Os resultados obtidos por meio da medição de volumes de água consumida e de esgoto produzido, em áreas representativas selecionadas, indicam um coeficiente de retorno para a rede coletora de esgoto de Campo Grande, entre 0,71 a 0,85 com 90% de confiança.

Conclusão

A pesquisa realizada para avaliar a relação esgoto/água a partir de consumos de água registrados por hidrômetros instalados nos ramais prediais e dos volumes de esgotos obtidos por meio de medidores de vazão de conduto livre instalados nos poços de visita, em áreas representativas previamente selecionadas, permitiu concluir que o coeficiente de retorno médio para a rede coletora de esgotos da cidade de Campo Grande está entre 0,71 e 0,85 com 90% de confiança.

Referências Bibliográficas

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9649. Rio de Janeiro, 1986.
2. DACACH, N. G. *Sistemas urbanos de esgoto*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois S.A., 1984. 257p.
3. FAIR, G. M.; GEYER, J. C.; OKUN, D. A. *Water and wastewater engineering*. New York: John Wiley & Sons, 1966.
4. FERNANDES, C. *Esgotos sanitários*. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 1996. 435p.
5. DI BERNARDO, L. *Comparação da Eficiência da Coagulação com Sulfato de Alumínio e com Cloreto Férrico - Estudo de Caso - VI SIMPÓSIO LUSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL*. 1994. Anais. Florianópolis, 1994.
6. GARCEZ, L. N. *Elementos de engenharia hidráulica e sanitária*. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1988. 356p.
7. GLASS, G. V.; HOPKINS, K. D. *Statistical methods*. Boston: Allyn and Bacon, 1995. 674p.
8. HARADA, A. L.; FELIZATTO, M. R. *A variação dos valores de vazões máximas de esgotos domésticos, em comunidades do Distrito Federal*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 20, 1999, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1999. p. 73-81.
9. LEME, F. P. *Planejamento e projeto dos sistemas urbanos de esgotos sanitários*. São Paulo: CETESB, 1977. 213p.
10. NETO, E. P. *Ligações irregulares de esgotos devem ser tratadas como componentes das ações operacionais do saneamento e da saúde pública municipal*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 21, 2001, João Pessoa. Anais... João Pessoa: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2001. p. 1-8.
11. NETO, P. L. O. C. *Estatística*. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. 265p.



12. NUVOLARI, A. et al. *Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola*. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2003. 550p.
13. PEREIRA, J. A. R. *Estimativa da tarifa de esgoto sanitário com base no consumo per capita de água em edifícios residenciais com poço arteziano*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 21, 2001, João Pessoa. Anais... João Pessoa: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2001. p. 1-9.
14. PEREIRA, J. A. R.; MACIEL, E. F. M. *Determinação do consumo per capita em edifícios residenciais da região metropolitana de Belém para avaliar a tarifa de esgoto sanitário*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 20, 1999, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1999. p. 3141-3148.
15. SOARES, J. F.; FARIAS, A. A.; CESAR, C. C. *Introdução à estatística*. Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1991. 378.
16. SOBRINHO, P. A.; TSUTIYA, M. T. *Coleta e transporte de esgoto sanitário*. São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Saneamento da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1999. 548p.
17. STEEL, E. W. *Abastecimento d'água: sistemas de esgotos*. Rio de Janeiro: Sociedade Editora e Gráfica Ltda, 1966. 866
18. WALSKI, P. E.; CHASE, D. V.; SAVIC, D. A. *Water distribution modeling*. Waterbury: Haestad Press, 2001. 441p. DI BERNARDO, L, Comunicação pessoal sobre Técnicas de Tratabilidade, 1993/1995.

(*) Trabalho apresentado e publicado originalmente no 23º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental.



A Liberdade Contratual e suas Perspectivas diante da Ordem Econômica Constitucional¹

Lucio Flávio Joichi Sunakozawa⁽¹⁾

⁽¹⁾ Professor de Direito (UEMS) e Advogado. Presidente da ABA/MS - Associação Brasileira de Advogados - Seccional de MS. Vice-Presidente do IAD - Instituto dos Advogados de Dourados. Titular da Cadeira n. 3 da Academia de Letras Jurídicas do Estado de Mato Grosso do Sul. e-mail: professor.lucioflavio@gmail.com

Sumário: 1 Introdução. 2 Antecedentes Históricos do Contrato. 3 O Contrato: Influências e Superação de Paradigmas Individualistas. 3.1 O Contrato sob Influência do Liberalismo Econômico. 3.2 O Contrato diante da Superação do Voluntarismo Individualista. 4 Contrato e suas Tendências Jurídicas. 4.1 Função Social dos Contratos. 4.2 Boa-Fé nos Contratos. 4.3 A Eticidade, Operabilidade e Socialidade (Miguel Reale). 5 A Liberdade Contratual diante da Ordem Econômica Constitucional. 5.1 O Contrato como eficácia jurídica da ordem constitucional de 1988. 5.2 O Contrato e suas tendências diante da Ordem Econômica 6 Conclusões. 7 Referências.

1 Introdução

"O pressuposto último das várias épocas do direito privado foi sempre a constituição de um método mais seguro de ordenação da globalidade dos problemas do seu tempo."

Wieacker, Franz. *História do direito privado moderno*. Trad. A. M. Botelho Hespanha. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

Prima facie, o tema atinente aos contratos sempre é muito palpitante para os operadores do direito, mormente com o advento do Novo Código Civil Brasileiro, de 2002, com vigência a partir de 11.01.2003 que reconhece as suas discussões e transformações ao longo de sua existência.

Nesse raciocínio, aproveitando-se da observação do altissonante professor GUILHERME CALMON que demonstrou com peculiar lucidez, a dinâmica já pressentida pelo Direito, fruto de estudo atento sobre o Direito de Família, ao asseverar, *ipsis verbis*, que "A família vem sendo alvo de uma série de alterações nos últimos tempos, resultado de profundas mudanças ocorridas na comunidade mundial em diversos setores, bem como do desaparecimento de determinados dogmas e princípios outrora considerados inatacáveis. A realidade dos acontecimentos, influenciando diretamente no convívio humano, não poderia passar despercebida no Direito"².

Todavia, clamando por especial atenção, tanto o Direito de Família como o Direito Contratual sofreram enormes mutações em sua aplicabilidade jurídica e social, cuja dinâmica

¹ Artigo publicado no livro *Teoria e Direito das Obrigações Contratuais*. CARLI, Vilma Maria Inocência (Org.). Campinas: BOOKSELLER, 2005, p. 273-296.

² GAMA, Guilherme Calmon Nogueira da. *A Família no Direito Penal*. Rio de Janeiro: Renovar, 2.000. p. 1.

é imposta por mudanças constantes que vem ocorrendo em muitas searas na sociedade brasileira.

Sem embargos, há uma tendência ao estreitamento na interpretação dos institutos jurídicos³, que permeiam os diversos ramos do Direito, que geram uma necessidade de renovação e revisitação dos valores éticos e sociais, inclusive, sobre a “distinção entre direito público e direito privado”, segundo MATTIETTO⁴ ao observar as lições de PIETRO PERLINGIERI, “está em profunda crise, pois em uma sociedade como a atual é tarefa bastante difícil localizar um interesse privado que seja completamente autônomo, independente, isolado do interesse público”.

O despertar pelo interesse de estudos sobre o contrato não pode ser atribuído somente ao Direito Civil⁵, ou Direito Contratual como se esta especialidade fosse apenas atrelada àquele gênero do Direito. O professor WASHINGTON PELUSO ALBINO DE SOUZA já observara que “o contrato não pode ser tomado como exclusivo de um ou de alguns ramos do direito, mesmo porque é um só, uno e indivisível. A ideia de Justiça é inteira e não permite retalhamentos. (...). Quanto às modalidades deste instrumento é que, uma vez, admitidos os ramos ou as disciplinas jurídicas, podemos então engendrar as normas que o regem e distribuí-las pelos respectivos escaninhos convencionais. Dentre estes, o Direito Econômico é um dos figurantes”⁶.

Enfim, em avançado pensamento, há muito tempo, como frisado pelo mestre baiano ORLANDO GOMES⁷ “O contrato, sofreu, no tempo, importantes transformações, das quais um dos aspectos mais interessantes é a dissociação entre o acordo, que é o fato jurígeno, e a relação, que é o seu efeito essencial”.

As explicações que cercam o contrato, desde o seu apogeu com a força da autonomia da vontade, da valorização do indivíduo, da intervenção do Estado e de outros aspectos que fizeram chegar ao atual reconhecimento de princípios basilares da função social, da boa-fé, da lesão, da onerosidade excessiva etc... demonstram, sobretudo, a tradicional lentidão desenvolvida sob o sistema jurídico vigente, em especial para acatar e atribuir devido valor aos princípios vitais de cada instituto jurídico, por mera ausência de previsão ou adequação legislativa, geralmente as de caráter infraconstitucional, descuidando-se de uma interpretação

³ Conforme observação do Ministro Luiz Vicente Cernicchiaro, no prefácio da obra *A Família no Direito Penal, op. cit.*, “A intercomunicação dos setores dogmáticos é cada vez mais estreita no Direito”.

⁴ MATTIETTO, Leonardo. *O Direito Civil Constitucional e a Nova Teoria dos Contratos*. In: TEPEDINO, Gustavo (coord.). *Problemas de Direito Civil-Constitucional*. Rio de Janeiro: Renovar, 2.000. p. 164-165.

⁵ LEÓN DUGUIT já adiantara esse pensamento, *verbis*: “Pero la mayoría de los juriconsultos, dominados por la concepción tradicional, en lugar de ver en todos estos actos, que no conoce el Derecho civilista, formas jurídicas nuevas, en lugar de analizarlas como tales, han querido, a toda costa, comprenderlas en el viejo cuadro estrecho del contrato.” (*La Transformaciones de Derecho (Público y Privado)*). Buenos Aires: Heliasta, s.d. p. 225.

⁶ SOUZA, Washington Peluso Albino. *Lições de Direito Econômico*. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris, 2002. p. 112.

⁷ GOMES, Orlando. *Algumas Inovações na Teoria Geral do Contrato*. In: AASP. *Revista dos Advogados*. São Paulo: AASP, 1982. N° 09, ano III, p. 5.

mais acurada com os ditames constitucionais^{8 9 10} atuais ou pela equivocada insistência em manter intactos conceitos superados pelo tempo...

Algumas mudanças sempre estarão por ocorrer. As influências e as tendências sobre a teoria dos contratos, portanto, nunca foi pacificado. Mesmo com o advento das novas previsões expressas e substanciais sobre o contrato, a partir da vigência do Novo Código Civil. Mas, como o jurista jamais perde a esperança, sempre é comportável que cabe “o importante trabalho que a doutrina e a jurisprudência brasileiras deverão empreender na compreensão, interpretação, aplicação e efetivação das normas jurídicas projetadas, sempre com a preocupação de buscar o fundamento d validade constitucional diante da nova tábua de valores e princípios insculpidos na Magna Carta”¹¹.

O contrato jamais deixou de existir, nem mesmo com as mudanças radicais quanto à interpretação juridicamente válida para o contrato, voltando-se atualmente para o social, o interesse público da coletividade, portanto, adstritas à ordem pública e a renovação de antigos princípios contratuais, como sintetiza a Professora GISELDA HIRONAKA, assim: “... desde a vitória burguesa até o paradigma da pós-modernidade, foi a sujeição da vontade dos contratantes ao interesse público, como se por atuação de um verdadeiro freio que moderasse a liberdade contratual: tudo em nome do interesse coletivo e em atenção às exigências do bem comum... mais importa, hoje, identificar e reconhecer os princípios que regem a conformação contratual atual, que continuar em debate acerca da presença ou da ausência de novos tipos na composição positiva do direito atual, mesmo porque o fato de estarem consagrados, ou não, pelo beneplácito do legislador contemporâneo, em sede codicista, não parece ser exatamente o viés de maior importância”¹².

Entretanto, com a liberdade contratual perdendo a sua característica exclusivista do direito privado, como defende em tese de doutorado, JOAQUIM DE SOUSA RIBEIRO, da Universidade de Coimbra, verifica-se um rompimento “com uma compreensão puramente individualista da figura, como técnica ao serviço da autodeterminação da pessoa, essa corrente abre-se à consideração de aspectos funcionais ligados ao processamento das relações econômicas”¹³. E mais adiante, ainda, arremata o jurista lusitano, “para ganhar uma

⁸ Segundo o professor CAIO MÁRIO, no “*novo sistema de interpretação destacam-se os princípios constitucionais e os direitos fundamentais, os quais se impõem aos interesses particulares, prevalecendo a constitucionalização do Direito Civil.*” (PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Apresentação*. In: DIAS, Maria Berenice e PEREIRA, Rodrigo da Cunha (coord.). *Direito de Família e o Novo Código Civil*. (BH: Del Rey-IBDFAM, 2002. p. vi).

⁹ PIETRO PERLINGIERI afirma que “*as leis especiais não são mais consideradas atuativas dos princípios codicísticos, mas daqueles constitucionais, elas não podem ter lógicas de setor, autônomas ou independentes das lógicas globais do quadro constitucional. Elas também devem ser sempre concebidas e conhecidas obrigatoriamente no âmbito do sistema unitariamente considerado*” (*Perfis do Direito Civil*. Rio de Janeiro, Renovar, 1997, p. 79).

¹⁰ GUSTAVO TEPEDINO diz que “*a perspectiva de interpretação civil-constitucional permite que sejam revigorados os institutos de direito civil, muitos deles defasados da realidade contemporânea e por isso mesmo, relegados ao esquecimento e à ineficácia, repotencializando-os, de molde a torná-los compatíveis com as demandas sociais e econômicas da sociedade atual*” (*Premissas Metodológicas para a Constitucionalização do Direito Civil*. In: *Temas do Direito Civil*. 2ª. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. p. 21).

¹¹ GAMA, Guilherme Calmon Nogueira da. *Das Relações de Parentesco*. In: DIAS, Maria Berenice e PEREIRA, Rodrigo da Cunha (coord.). *Direito de Família e o Novo Código Civil*. Belo Horizonte: Del Rey – IBDFAM, 2002.

¹² HIRONAKA, Giselda Fernandes Novaes. *Contrato: estrutura milenar de fundação do direito privado*. In: *Novo Código Civil. Aspectos Relevantes*. Revista dos Advogados. São Paulo: AASP, 2002. nº 68. p. 80.

¹³ RIBEIRO, Joaquim de Sousa. *O Problema do Contrato. As Cláusulas Contratuais Gerais e o Princípio da Liberdade Contratual*. Coimbra: Almedina, 1999. p. 183.

dimensão institucional, como elemento objetivo de uma determinada constituição econômica¹⁴.

O contrato contemporâneo, como se avalia, cada vez mais exige o comprometimento ético, político, econômico e social, portanto, interessante sob o prisma das perspectivas que se instaura à luz da Ordem Econômica Constitucional, como ilustra EROS GRAU, que “tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme – diz o art. 170, caput – os ditames da justiça social.”¹⁵.

O fenômeno jurídico-social sofrido pelo contrato, em verdade pode transparecer aos menos avisados a desnecessidade de uma análise sob à égide dos princípios de ordem econômica, mas, ao contrário disso, engloba um impacto muito grande¹⁶.

Por derradeiro, em síntese, o contrato é um instituto que não se encerra em si mesmo, com farta participação histórica na humanidade, mas apenas, como adverte ENZO ROPPO, “a verdade é que não existe uma “essência” histórica do contrato; existe sim o contrato, na variedade das suas formas históricas e das suas concretas transformações”¹⁷.

2 Antecedentes Históricos do Contrato

No direito romano clássico, o contrato era extremamente formalista e solene, sob pena de nulidade, tal como a stipulatio somente se consolidava validamente quando diante da pergunta Spondesne? (Prometes?), a resposta deveria ser Spondeo! (Prometo!)¹⁸. A desobediência a um desses elementos, transformava-o em um simples pacto, pactum, nudum pactum¹⁹, desprovido de qualquer ação.

Gaius, em suas Instituições, foi o primeiro a dizer sobre a distinção entre as obrigações contratuais e as obrigações dos delitos: omnis obligatio vel ex contract nascitur, vel ex delicto.

Os contratos puramente consensuais possuem referências desta a Lei das XII Tábuas, como se observa da Tábua I: “8. Se as partes entram em acordo em caminho, a causa está encerrada”²⁰.

Ao passo que na Grécia, sem formalismos, as convenções se davam restritivamente pelo elemento volitivo das partes²¹.

A obrigação que dá origem ao termo “responsabilidade” expressa, no direito alemão, o haftung em razão do schuld (débito), embora se afirme que pouco se conheça da origem

¹⁴ *Ibid.*, *O Problema do Contrato*, p.183.

¹⁵ GRAU, Eros Roberto. *A Ordem Econômica na Constituição de 1988*. 8ª. São Paulo: Malheiros, 2003. p. 203.

¹⁶ STEPHEN, Frank H. *Teoria Econômica do Direito. Capítulo 8. Contrato*. São Paulo: Makron Books, 1993. p. 142.

¹⁷ ROPPO, Enzo. *O Contrato*. Trad. de Ana Coimbra e M. Januário C. Gomes. Coimbra: Almedina, 1988. p. 348.

¹⁸ “Para formar a obrigação verbal usavam-se antigamente essas palavras: Respondes? Respondo. Prometes? Prometo. Garantes? Garanto. Afianças? Afianço. Darás? Darei. Farás? Farei. Pouco importa que a estipulação seja em latim, em grego ou em qualquer outra língua, contanto que seja compreendida por ambos os contratantes.” (JUSTINIANUS, Flavius Petrus Sabbatius. *Institutas do Imperados Justiniano*. Trad. de José Cretella Jr. e Agnes Cretella. São Paulo: RT, 2000. p. 231).

¹⁹ Mais adiante, em sentido contrário, através dos Decretais de Gregório IX (X, c. 1 I, 35), *pacta quantumque nuda servantur. (Os pactos, embora nus, devem ser cumpridos)*.

²⁰ MEIRA, Silvio A. B. *A Lei das XII Tábuas. Fonte do Direito Público e Privado*. 2ª. Rio de Janeiro: Forense, 1961. p. 168.

²¹ GILISSEN, John. *Introdução Histórica ao Direito*. Trad. de A. M. Hespanha e L. M. Macaísta Malheiros. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1979. p. 78.



das obrigações contratuais entre o povo germânico, já que por muito tempo imperou o adágio medieval *ein Mann, ein Wort* que representava a ideia de um povo livre, em razão do respeito da palavra dada. Obviamente, em razão de fortes laços de solidariedade familiar, sob a autoridade do chefe de família, mondualdo, diante de outras famílias, sippes, eram raras as relações entre clãs, sendo muito comum a troca o que, geralmente, não criava obrigações²².

Nas épocas feudais, no século X a XIII, os contratos ainda são formais. A Igreja interfere na consolidação dos contratos com o juramento, onde se invoca o formalismo sob o testemunho de Deus, *per Deum juro*, ou ainda com o tradicional gesto de se colocar as mãos sobre a Bíblia, o que ainda é visível em certas solenidades modernas.

No século XIII e XV, época que coincide com o crescimento comercial na França, Itália e Países Baixos, implantou-se o respeito pela palavra dada, embora sob forte resistência dos adeptos das teorias romanistas.

Mais adiante, por volta do século XVI, com o desaparecimento dos clãs, das aldeias, o homem é um indivíduo isolado e livre. É o predomínio da autonomia da vontade contratual.

O liberalismo econômico aflora pelo século XIX e contrato toma sua relevância econômica e jurídica, pois é o instrumento de impulso e movimentação de bens, riquezas e progresso. Ao Estado não cabe interferir nas relações contratuais. Nesse período, o conceito clássico de contrato influencia os códigos civis de toda parte, em especial pelo espelho jurídico que representava o Código Civil Francês - Código de Napoleão – de 1804²³.

Já em meados do século XIX e no século XX, o individualismo e a teoria liberal nos contratos sofrem ataques veementes, por força de correntes ideológicas e políticas em prol dos sindicatos, proletariados, dos mais fracos (hipossuficientes), como em 1848, com movimentos sociais que se deflagram na França, Alemanha, Áustria e Itália. Adiante, em 1862 (Primeira Internacional), 1871 (Comuna), 1886 (Bélgica) e por volta de 1900 surge o contrato de trabalho.

No limiar do século XXI, a expectativa social criada por cláusulas gerais, de caráter mais abrangente²⁴, é crescente e facilmente detectável nas ações mais simplistas de cada cidadão, dirá nas relações contratuais.

Na atual conjuntura, instaura-se a superação dos postulados voltados para preservar somente o elemento volitivo em detrimento da pessoa, que LUIZ EDSON FACHIN retrata, assim: “um claro cenário se produz em torno da confiança: o repensar das relações jurídicas nucleadas em torno da pessoa e sua revalorização como centro das preocupações do ordenamento civil. O tema da tutela da confiança não pode ser confinado a um incidente de

²² *Op. cit.*, *Introdução Histórica ao Direito*, p. 732.

²³ Art. 1134, *caput*: “As convenções legalmente constituídas têm o mesmo valor que a lei relativamente às partes que a fizeram.” (DINIZ, Souza. *Código Napoleão ou Código Civil dos Franceses*. São Paulo: Record, 1962).

²⁴ Conforme leciona TEUBNER, o contrato deve estar atento para todas as questões sociais “*quer se trate de questões de consciência individual, de proibições religiosas, de regulação política ou de controle econômico. Devido ao seu alto grau de indeterminação, a cláusula geral é particularmente adequada para a conciliação de envolventes sociais instáveis, portadoras de exigências permanentemente mutáveis e discrepantes.*” (TEUBNER, Günther. *O Direito como Sistema Autopoietico*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993. p. 236).

retorno indevido ao voluntarismo do século passado, nem é apenas um legado do Pandectística e dos postulados clássicos do Direito Privado”²⁵.

3 O Contrato: influências e superação de paradigmas individualistas

No estudo da teoria contratual é ponto pacífico que a teoria liberal desencadeada a partir da Revolução Francesa e o contrapeso que coloca em face da autonomia da vontade, são fatores que mais se destacam para uma análise de intervenção da ordem econômica constitucional sobre os seus elementos objetivos e subjetivos. É o que se passa desenvolver adiante.

3.1 O Contrato sob Influência do Liberalismo Econômico

As constantes mutações políticas nos séculos XVI à XIX, com base nos ideais de liberdade, implantam um exacerbado individualismo jurídico.

Na França, lutas de caráter religiosas entre católicos e protestantes perduram por mais de trinta anos. Na Espanha, surgem rebeliões contra a nobreza, na tentativa de amenizar o absolutismo e o poder central. As guerras perante um sistema centralizado de poder não levam tempo para refletir nas questões sociais, fazendo surgir a nova burguesia e enfraquecendo os nobres.

A burguesia toma conta das relações econômicas em detrimento do enfraquecimento dos senhores feudais e dos nobres. Surge com isso, um notável desenvolvimento industrial (Revolução Industrial, em 1740) e o naufrágio de um sistema político (Revolução Francesa, em 1789).

A liberdade econômica (*laissez-faire, laissez passer*) propiciou o fortalecimento da autonomia da vontade.

No Brasil, a partir de 1988, as ideias e os reflexos do liberalismo voltaram-se para as questões sociais, como rememora VICENTE BARRETO “A análise da Constituição de 1988 mostra que o constituinte, sob inspiração do movimento popular pela democracia e a liberdade e sob a influência ideologia do liberalismo social, teve as seguintes preocupações básicas: democratizar o exercício do poder, acompanhado pelo fortalecimento da cidadania individual e o reconhecimento de uma nova figura do direito público: a cidadania coletiva”²⁶.

Logo, nos ideais da liberdade, igualdade e fraternidade da Revolução Francesa, por volta do século XVIII, foram inspirados os elementos jurídicos contratualistas em diversas codificações, mas que, posteriormente, o contrato foi palco do triunfo de sérios questionamentos (“crise do contrato”). Mas, como defende GISELDA HIRONAKA, “o contrato não morreu”²⁷.

²⁵ FACHIN, Luiz Edson. O “aggiornamento” do Direito Civil Brasileiro e a Confiança Negocial. In: *Repensando Fundamentos do Direito Civil Brasileiro Contemporâneo*. Rio de Janeiro: Renovar, 1998. p. 45.

²⁶ BARRETO, Vicente. *O Liberalismo e a Constituição de 1.988*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira – Casa de Rui Barbosa, 1991. p. 31-32.

²⁷ *Op.cit.*, Contrato..., p. 79.

3.2 O Contrato diante da Superação do Voluntarismo Individualista

A despeito de inúmeros autores frisarem sobre a superação do individualismo dentro da esfera contratual, advindo de um modelo liberal como anteriormente discorrido, “que tem na vontade a única fonte criadora de direitos e obrigações, formando lei entre as partes, bem como a visão do Estado mínimo, apenas garantidor das regras do jogo, estipuladas pela vontade dos contratantes, a despeito de ainda constar na maioria dos códigos civis em vigor, reflete, na verdade, um momento histórico que não corresponde mais à realidade atual e, portanto, vem tendo seus princípios básicos contestados pelos rumos que a sociedade tomou e pelos ideais que passou a impor”²⁸.

Do mesmo modo, PONTES DE MIRANDA ao tecer comentário sobre a necessidade de criar freios para a liberdade individual de contratar, adverte: “não há autonomia absoluta ou ilimitada da vontade; a vontade tem sempre limites, e a alusão à autonomia é alusão ao que se pode querer dentro desses limites”²⁹.

“A decadência do voluntarismo no Direito Privado, como sistema, se deve a transformações econômicas, políticas e sociais que impuseram o abandono dos seus conceitos”³⁰, como confere ORLANDO GOMES, que por sua vez gera um novo rumo de caráter intervencionista estatal, assim exposto pelo mestre baiano: “Essa intervenção direta na econômica de certos contratos, admitida, a princípio, sob forma legislativa, tende a ampliar-se no setor de atuação do poder público através do alargamento do poder regulamentar do Executivo, de tal sorte que a modificação do conteúdo de certos contratos já se vem realizando...”³¹.

Entretanto, a autonomia da vontade, em dado momento por força constitucional, pode ser encarada como opção válida para determinado ordenamento, segundo a portuguesa ANA PRATA, sob três prismas, desde que: “a) Determinando se a autonomia privada é assumida como um princípio constitucional, isto é, se na Constituição se encontra uma garantia de eficácia jurídica à vontade privada no setor econômico — quer ela seja imediata, quer mediata; b) Identificando nas normas constitucionais os princípios de legitimação da intervenção estadual nas relações interprivadas; c) Definindo os campos e os termos em que se encontra garantida, constitucionalmente, a iniciativa econômica privada e analisando-a no seu regime e evolução tendencial”³².

²⁸ NOVAIS, Alinne Arquette Leite. *Os Novos Paradigmas da Teoria Contratual: O Princípio da Boa-fé Objetiva e o Princípio da Tutela do Hipossuficiente*. In: TEPEDINO, Gustavo (coord.). *Problemas de Direito Civil-Constitucional*. Rio de Janeiro: Renovar, 2.000. p. 50.

²⁹ MIRANDA, Francisco Cavalcante Pontes de. *Tratado de Direito Privado*. 2ª. Rio de Janeiro: Borsoi, 1962. Tomo XXXVIII. p. 39.

³⁰ GOMES, Orlando. *Transformações gerais do Direito das Obrigações*. 2ª. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1980. p. 10.

³¹ *Ibid.*, *Transformações gerais do Direito das Obrigações*, p. 28.

³² PRATA, Ana. *A tutela constitucional da autonomia privada*. Coimbra: Almedina, 1982. p. 58.



4 O Contrato e suas Tendências Jurídicas

Oportuno é afirmar aqui as tendências implantadas com a recente adequação do Código Civil Brasileiro de 2002 que, através do Projeto de Miguel Reale, abriga diversos princípios que embora latentes na Doutrina, encontrava resistência pela tradição exegeta de muitos operadores do Direito.

4.1 Função Social dos Contratos

Após o Estado Liberal, surge o “Estado Social” que “foi impulsionado pelos movimentos populares que postulam muito mais que a liberdade e a igualdade formais, passando a assegurar os direitos do homem de segunda geração, ou seja, os direitos sociais.”³³

Mas, a Função Social do Contrato não é novidade contratual, pois, com propriedade, o saudoso ORLANDO GOMES, ao frisar sobre o que modernamente se aplica ao direito obrigacional, alinhavava o seguinte raciocínio “no sentido de realizar melhor equilíbrio social, imbuídos seus preceitos não somente da preocupação moral de impedir a exploração do fraco pelo forte, senão também, de sobrepor o interesse coletivo, em que se inclui a harmonia social”³⁴.

É de ANTONIO JUNQUEIRA DE AZEVEDO³⁵ o apontamento que a Constituição Federal Brasileira é precisa em demonstrar “o valor social da livre iniciativa (art. 1º, IV); essa disposição impõe, ao jurista, a proibição de ver o contrato como um átomo, algo que somente interessa às partes, desvinculado de tudo o mais. O contrato, qualquer contrato, tem importância para toda a sociedade e essa asserção, por força da Constituição, faz parte, hoje, do ordenamento positivo brasileiro”.

4.2 Boa-Fé nos Contratos

Não sem razão qualquer, GALBERT DE BRUGES, notário flamengo do condado de Flandres, retrata o teor de um contrato vassálico, sob determinação firme e convicta boa-fé do pactuante, ocorrida na Normandia (1127): “Em primeiro lugar fizeram homenagem da maneira seguinte. O conde perguntou ao futuro vassalo se ele queria tornar-se seu homem, sem reserva, e este respondeu-lhe: “Quero”, depois com as suas mãos apertadas nas do conde, aliaram-se com um beijo. Em segundo lugar, aquele que tinha prestado homenagem comprometeu a sua fé ao delegado do conde nestes termos: “Prometo por minha fé ser, a partir deste instante, fiel ao conde Guilherme e de lhe guardar contra todos, e inteiramente, a minha homenagem, de boa-fé e sem embustes”; e em terceiro lugar, jurou o mesmo sobre as relíquias dos santos”³⁶.

³³ LOBO NETO, Paulo Luiz. *Contrato e Mudança Social*. In: *Revista Forense*. Rio de Janeiro: Forense, Vol. 722. p. 42.

³⁴ *Op. cit.*, *Transformações gerais do Direito das Obrigações*, p. 1.

³⁵ AZEVEDO, Antônio Junqueira. *Princípios do Novo Direito Contratual e Desregulamentação do Mercado*. In: *Revista dos Tribunais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998. Vol. 750. p. 116.

³⁶ *Op. cit.*, *Introdução Histórica ao Direito*, p. 193.



Como ressalta CLÁUDIA LIMA MARQUES, ao referir-se ao novo contrato, “A lei passará proteger determinados interesses sociais, valorizando a confiança depositada no vínculo, as expectativas e a boa-fé das partes contratantes”³⁷.

Mesmo em casos lacunosos ou conflitivos no direito, já esposava o fenomenal CLÓVIS BEVILAQUA sobre a necessidade de observância da boa-fé, como forma de “prover os casos novos e preencher as lacunas do direito escrito, enquanto não sobrevém a reforma exigida pela evolução social”³⁸. E adiante, o autor do Código Civil de 1916, pacifica que “entre a rigidez do princípio conservador e garantidor – *pacta sunt servanda* – e a regra excepcional da justiça – *rebus sic stantibus*, se resolve, na prática e na jurisprudência, pela boa-fé na interpretação dos contratos, e, na legislação, pela saturação da moral na vida jurídica”.

A boa-fé existe há muito tempo em diversas codificações.

Surge a boa-fé objetiva na primeira codificação, o Código de Napoleão de 21 de março de 1804 (30 ventoso, ano XII), textualmente, apresenta na parte final da redação do art. 1134, Título III – Dos Contratos, Capítulo III Dos Efeitos das Obrigações, serviu de inspiração para firmar o *pacta sunt servanda*, in verbis: “Devem ser executadas de boa-fé”.

No Código Civil Alemão – *Bürgerliches Gesetzbuch BGB* – de 18 de agosto de 1.896, no Livro III, Direito das Obrigações (*Recht der Schuldverhältnisse*), traz no § 242, com o seguinte teor: “O devedor está obrigado a executar a prestação com a boa-fé, em atenção aos usos e costumes, o exige”³⁹.

E foi do Código Civil alemão que o direito brasileiro extraiu a boa-fé⁴⁰ objetiva como princípio jurídico para nortear todas as relações jurídicas.

Muitos cometem equívoco ao dizer que o Código Civil de 1916, arquitetado por CLÓVIS BEVILAQUA, não contemplasse a boa-fé. Por óbvio, não houve cláusula geral, mas o seu comentário a respeito do artigo 1443 encartava o seguinte: “... o seguro é contrato de boa-fé. Aliás, todos os contratos devem ser de boa-fé”⁴¹.

Outro ponto, mesmo ausente da antiga codificação civil, CLÓVIS COUTO E SILVA apontava para a necessidade de se observar a boa-fé em toda relação obrigacional⁴².

No Novo Código Civil Brasileiro, de 2002, a expressão boa-fé aparece em diversas disposições, tais como nos artigos 113 e 187, mas é no artigo 422 que isso toma relevo: “Os contratantes são obrigados a guardar, assim na conclusão do contrato, como em sua execução, os princípios de probidade e boa-fé”.

No artigo 187 do referido diploma legal, a boa-fé é fator de limitação à liberdade contratual, juntamente com os bons costumes, as finalidades econômicas e sociais que forem

³⁷ MARQUES, Cláudia Lima. *Contratos no Código de Defesa do Consumidor: o novo regime das relações contratuais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1992, p. 51.

³⁸ BEVILAQUA, Clóvis. *Evolução da Teoria dos Contratos em nossos dias*. In: *Revista de Crítica Judiciária*. Rio de Janeiro: s.e., setembro de 1938.

³⁹ SOUZA DINIZ. *Código Civil Alemão*. Rio de Janeiro: Record, 1960. p. 56.

⁴⁰ Vide MARTINS-COSTA, Judith. *A Incidência do princípio da boa-fé no período pré-negocial: reflexões em torno de uma notícia jornalística*. In: *Revista do Consumidor*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1992. Vol.4. p. 148.

⁴¹ BEVILAQUA, Clóvis. *Código Civil dos Estados Unidos do Brasil Comentado*. 10ª. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1957. Vol. V. p. 157.

⁴² SILVA, Clóvis Couto e. *A Obrigação como Processo*. São Paulo: Bushatsky, 1976. p. 30.

violadas, mesmo no exercício de um direito (no caso, se trata de um exercício abusivo do direito).

O princípio da proporcionalidade⁴³ na forma como pregada por ROBERT ALEXY, neste tópico, também está latente, pois o peso dos fatores econômicos, sociais e éticos é decisivo para espantar o direito utilizado de forma abusiva.

A teoria do abuso do direito é encarada como uma das “teorias humanizadoras do Direito”, como prescreve HELOISA CARPENA vez que na “ótica solidarista, trazida pela nova ordem constitucional, os direitos subjetivos se relativizam e os limites ao seu exercício passa a ser estabelecidos por uma tábua de valores afinados com o primado da dignidade da pessoa humana.”⁴⁴

4.3 A Eticidade, Operabilidade e Socialidade (Miguel Reale)

Como o grande mentor do Novo Código Civil Brasileiro, a Lei n. 10.406, de 10.01.2002, com vigência a partir de 11.01.2003, o professor MIGUEL REALE⁴⁵ elegeu três valores essenciais, ou seja três princípios fundamentais, como base de interpretação e aplicação dos novos dispositivos: a ETICIDADE, a OPERABILIDADE e a SOCIALIDADE.

Segundo o reconhecido jurista, “frequente é no Projeto a referência à probidade e a boa-fé” para superar ao formalismo jurídico até então vigente, que veio do direito lusitano, da escola germânica dos pandectistas e dos empíricos glosadores. Embora, adverte REALE, a incorporação de valores éticos não possui o condão de afastar a técnica jurídica compatíveis com a nova ordem jurídica de ETICIDADE.

Já a SOCIALIDADE foi invocada para superar o caráter individualista do código anterior, pois gerado sob os resquícios de um sistema ultrapassado. A função social já era observada nas questões dos direitos reais da propriedade. Também a função social é limitadora da “liberdade de contratar”⁴⁶, expressão essa que, pelo equívoco na redação legislativa (correto será liberdade contratual, ao invés de liberdade de contratar), foi sugerida pelo professor ALVARO VILLAÇA AZEVEDO⁴⁷, dentre outras ao longo do Código, durante o Seminário da Câmara dos Deputados, em 4 de junho de 2002.

⁴³ Cfe. leciona WILIS SANTIAGO GUERRA FILHO, “espera-se ter ficado suficientemente evidenciada a íntima conexão entre o princípio da proporcionalidade e a concepção, antes esboçada, do ordenamento jurídico como formado por princípios e regras, princípios esses que podem se converter em direitos fundamentais – e vice-versa. Da mesma forma, como assevera R. ALEXY (1985, p. 100), atribuir o caráter de princípio a normas jurídicas implica logicamente no reconhecimento daquele princípio maior, e vice-versa. É ele que permite fazer o “sopesamento” (Abwägung, balancing) dos princípios e direitos fundamentais, bem como dos interesses e bens jurídicos em que se expressam, quando se encontram em estado de contradição, solucionando-a de forma que maximize o respeito a todos os envolvidos no conflito. O princípio em tela, portanto, começa por ser uma exigência cognitiva, de elaboração racional do Direito - e aqui vale lembrar a sinonímia e origem comum, na matemática, dos termos “razão” (latim: ratio) e “proporção” (latim: proportio) -, o que explica a circunstância da ideia a ele subjacente figurar entre os cânones metodológicos da chamada “interpretação constitucional” - aquela a que se deve recorrer quando o emprego da hermenêutica jurídica tradicional não oferece um resultado constitucionalmente satisfatório: o da “concordância prática”, conforme vimos acima”.

⁴⁴ CARPENA, Heloisa. *Abuso do Direito nos Contratos de Consumo*. São Paulo: Renovar, 2001. p. 1.

⁴⁵ REALE, Miguel. *Visão Geral do Projeto do Código Civil*. In: *Cidadania e Justiça*. Revista da Associação dos Magistrados Brasileiros. Nº 5. p. 66.

⁴⁶ Segundo GISELDA HIRONAKA, há um equívoco na redação do artigo 421 do Novo Código Civil, “Na verdade, trata-se de liberdade contratual, aquela pertinente à limitação do conteúdo do contrato, por força de norma de ordem pública, e não de liberdade de contratar, esta sim fundada na dignidade da pessoa humana e resultante da alta expressão da autonomia privada e, bem por isso, ilimitada.” *Op.cit., Contrato...*, p. 86.

⁴⁷ AZEVEDO, Álvaro Villaça. *Anotações sobre o Novo Código Civil*. In: *Novo Código Civil. Aspectos Relevantes*. Revista do Advogado. São Paulo: AASP, 2002. Nº 68. p. 15.

Quanto à OPERABILIDADE, o jurista MIGUEL REALE esposou a ideia de facilitação da interpretação e aplicação do Novo Código Civil. A Teoria do Direito Concreto, pregada por KARL ENGISCH, EMILIO BETTI, KARL LARENZ, JOSEPH ESSER e outros, retomam lugar seguro e impulsionam a razoabilidade necessária dos julgadores à luz das circunstâncias de cada caso. Os dispositivos que consagram a OPERABILIDADE podem ser conferidos, por exemplo, no contrato de aluguel (art. 575, § único), onde o juiz pode reduzir o valor excessivo.

5 A Liberdade Contratual diante da Ordem Econômica Constitucional

Como se infere do texto adiante, a liberdade contratual está subordinada às regras da ordem econômica constitucional. Inclusive, com o fito de pacificar a respeito da importância da dignidade humana como pressuposto da existência dessa ordem, pois, como já mencionado pela abalizada Doutrina, o Direito Econômico não se restringe a um ponto único do Direito, vez que este se pauta na unidade e sempre afastada a ideia de interpretações isoladas da Carta Magna e dos demais princípios jurídicos.

5.1 O Contrato como Eficácia Jurídica da Ordem Constitucional de 1988

Inegavelmente, a partir da implantação da Carta Magna no final do século XX, espalhasse a ideia de gerar uma eficácia jurídica nas relações dos cidadãos, mormente quando se exige uma interferência imposta pela própria lei para afastar o abuso e o predomínio do poder econômico perante o indivíduo que sofre todas as consequências das poderosas regras de mercado.

A necessidade de amparo ou de “tutela” oficializada por lei sobre o cidadão, afirma WASHINGTON PELUSO ALBINO DE SOUZA⁴⁸, seguirá curso normal quando se alcançar a almejada “igualdade” entre os contratantes, por exemplo, como o Código de Defesa do Consumidor – Lei n. 8.078/90, que tutela o consumidor nas relações perante o abuso do fornecedor, presumido pela lei como o economicamente mais forte.

O artigo 170, caput, da Constituição Federal de 1988 atrelou a ordem econômica com o fim de “assegurar a todos existência digna”. A dignidade humana, segundo EROS GRAU, “comparece, assim, na Constituição de 1988, duplamente: no art. 1º como princípio político constitucionalmente conformador (Canotilho); no art. 170, caput, como princípio constitucional impositivo (Canotilho) ou diretriz (Dworkin) – ou, ainda, direi eu, como norma-objetivo. Nesta sua segunda consagração constitucional, a dignidade da pessoa humana assume a mais pronunciada relevância, visto comprometer todo o exercício de atividade econômica, em sentido amplo – e em especial, o exercício da atividade econômica em sentido estrito – com o programa de promoção da existência digna, de que repito, todos devem gozar”⁴⁹.

⁴⁸ *Op.cit.*, *Lições de Direito Econômico*, p. 104.

⁴⁹ *Op. cit.*, *A Ordem Econômica na Constituição de 1988*, p. 177.

Em exemplar pensamento crítico, para demonstrar o entendimento da restrição que a função social exerce sobre o contrato, GISELDA HIRONAKA remete a limitação contratual ao que está implícito na Constituição Federal Brasileira que “baseia-se na dignidade humana⁵⁰”.

BOBBIO também assevera a alteração dos direitos ao caminho dos direitos sociais e da pessoa humana, pois, “Direitos que foram declarados absolutos no final do século XVIII... foram submetidos a radicais limitações nas declarações contemporâneas; direitos que as declarações do século XVIII nem sequer mencionavam, como os direitos sociais, são agora proclamados com grande ostentação nas recentes declarações⁵¹”.

A dignidade humana não é o ponto final do direito, mormente da teoria contratual, mas é o ponto de partida, como “uma função mais criadora por parte da Justiça, em consonância com o princípio da eticidade, cujo fulcro fundamental é o valor da pessoa humana como fonte de todos os valores”, como bem esclarece REALE⁵².

A ordem constitucional, pautada em diversos princípios-mor, é imperativo diante das relações jurídicas de uma nação e de seus integrantes. Ou seja, a explicação é feita por AFFONSO INSUELA PEREIRA⁵³ “como vivemos em um Estado de direito, como dentro do Estado de direito não há lugar para o arbítrio, normativamente restringe-se essa liberdade por princípios constitucionais, complementados apenas por legislação própria e específica, visando o bem-estar coletivo”.

O Contrato e suas tendências diante da Ordem Econômica

Com o naufrágio do voluntarismo nas relações privadas, cresce uma relativização dos conceitos herméticos sobre o contrato. As novas tendências econômicas, políticas e, sobretudo, sociais vai de encontro com a necessidade de se estabelecer um equilíbrio contratual.

Com precisão, a interação com a ordem econômica é inevitável em relação aos contratos hodiernos, como preleciona ENZO ROPPO⁵⁴: “Se o contrato adquire relevância cada vez maior com o progressivo afirmar-se do primado da iniciativa da empresa relativamente ao exercício do direito de propriedade, é também porque este constitui um instrumento indispensável ao desenvolvimento profícuo e eficaz de toda a atividade econômica organizada”.

Verdadeiros aspectos sociais e econômicos são tidos, doravante, como fatores que limitam e restringem a liberdade contratual e, portanto, cria um novo sistema contratual por força dos fatores citados⁵⁵.

⁵⁰ *Op. cit.*, *Contrato: estrutura milenar de fundação do direito privado*, p. 86.

⁵¹ BOBBIO, Norberto. *A Era dos Direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992. p. 18.

⁵² *Op. cit.*, *Visão Geral do Projeto do Código Civil*, p. 66.

⁵³ PEREIRA, Affonso Insuela. *O Direito Econômico na Ordem Jurídica*. São Paulo: José Bushatsky, 1974. p. 172.

⁵⁴ *Op. cit.*, *O Contrato*, p. 67.

⁵⁵ Vide BATIFFOL, Henri: “L’économie moderne a développé un système nouveaux em rendat obligatoire des contrats don la conclusion reste entourée d’une certaine liberté. (...) Le orientatations du droit contemporain sur les effets du contrat méritent au contraire d’être précisées.” (*La “crise du contrat” et sa portée*. In: *Archives de Philosophie du Droit. Sur les Notions du Droit*. Paris: Sirey, 1968. p. 17).

6 Conclusões

A liberdade contratual já não é a mesma de outrora. A liberdade de contratar é plena, a liberdade contratual é limitada.

Sob pena de caracterizar grave infração à ordem econômica (v. Lei n. 8.884, de 11.06.1994), os contratantes agora confirmam o que já encontrava-se positivado em algumas legislações antigas, a exemplo do próprio Código de Napoleão que dispunha que “não se pode derogar, por convenções particulares, as leis que interesse à ordem pública e aos bons costumes” (art. 6º).

Mas, aqui importa observar, que o direito contratual não está limitado pelos limites da lei. O Direito vai além, como já demonstrara PIETRO PERLINGIERI que rejeita a possibilidade do Direito Civil estar limitado por um mero código civil, pois a Constituição é quem deve reger todos os campos do Direito, inclusive o Privado. Logo, a limitação não deve ser uma mera imposição legal, mas ética, jurídica e social.

A limitação à liberdade contratual já era notada, portanto, quer pela legislação (v. codificações que exigiam a boa-fé, bons costumes e ordem pública) ou pelos apontamentos doutrinários, a exemplo da profunda reflexão de PONTES DE MIRANDA, que preferiu entoar sobre a eficácia jurídica perante normas cogentes que limitam a vontade humana, que “no direito, como processo social de adaptação, o regramento jurídico veda alguns atos humanos (atos ilícitos absolutos ou relativos), ou estabelece que não pode a vontade de prestar afastar-se de algumas proposições positivas ou negativa (= cogentes = imperativas, stricto sensu + proibitivas), no tocante à forma, ao conteúdo ou ao objeto, ou que, na falta de expressão da vontade, se tenha por proposição assente a que a lei aponta (ius dispositivum)...”⁵⁶.

Por óbvio, os contornos do contrato atual estão intimamente ligados com a nova realidade econômica do país. Entretanto, como defendida por EROS GRAU, sem dúvida, através dos princípios basilares e constitucionais da sociedade que visam prestigiar a dignidade humana, a valorização do trabalho, a proteção dos hipossuficientes, é possível construir uma sociedade livre, justa e solidária.

E, conclusivamente, a nova teoria contratual, pautada na razoabilidade e na paridade econômica entre os contratantes⁵⁷, está submetida aos limites dos princípios fundamentais e da ordem econômica constitucional, visando estabelecer dignidade humana e jurídica aos contratantes, como exercício próprio do ser humano⁵⁸, por isso, justificando-se a invocação dos surrados princípios da função social e da boa-fé, além de outros constitucionalmente consagrados como forma de zelar pelo melhor direito.

Como se disse atrás, o Direito Econômico não está alheio ao seu papel, quer seja como orientador ou como participante de um processo evolutivo da humanidade, pois as “as contribuições que o Direito Econômico traz às teorias do contrato, como se vê, são do mais importante significado, pois oferecem o sentido do seu ajustamento aos pontos fundamentais

⁵⁶ MIRANDA, Francisco Cavalcante Pontes de. *Tratado de Direito Privado*. Rio de Janeiro: Borsoi, 1958. Tomo XXIII. p. 6-7.

⁵⁷ MESSINEO, Francesco. *Contratto – Diritto Privato*. In: *Enciclopédia del Diritto*. Milão: Giuffrè, 1961. Vol. IX. p. 805.

⁵⁸ Segundo MATTIETTO, *op. cit.*, *O Direito Civil Constitucional...*, p. 181, a tutela da personalidade humana está no ápice do ordenamento para proteger a pessoa como participante de um contrato.

da “ideologia” vigente, isto é, da “funcionalidade”. Além disto, situam claramente o contrato como meio pelo qual as partes contratantes participam direta ou indiretamente da “política econômica” posta em prática pelo Estado”, como arremata WASHINGTON PELUSO ALBINO DE SOUZA⁵⁹.

E, ainda, ponto finalizando, se sabe que “não se trata, portanto, apenas de definir os limites de uma “ordem pública econômica”, de conceito impreciso, como se poderia pretender. Ao contrário, tanto os limites como as responsabilidades, tanto o tipo como o âmbito de ação estatal, passam a ser claramente definidos”⁶⁰.

Ou ainda, como brilhantemente arremata EROS ROBERTO GRAU⁶¹, é patente que a Ordem Econômica erigida da Constituição Brasileira, de 1.988, clama uma interpretação dinâmica, com suficiente poder de adaptabilidade às mudanças da realidade social⁶².

O contrato já mostrou ao longo de sua história que sofreu diversas mutações jurídicas, sociais e econômicas, portanto, duas possibilidades emergem dessa observação: a uma, o contrato é sempre dinâmico sob o ponto de vista social e econômico. E que, a duas, em razão dessa dinamicidade, com supedâneo na facticidade e historicidade, a Ordem Econômica da Constituição de 1988 ainda está por implementar e instrumentar um CONTRATO melhor (não que não tenha melhorado nos últimos tempos) e mais justo de acordo com a necessidade social e a realidade de cada época: “OS HOMENS, É CERTO, NÃO FAZEM A HISTÓRIA COMO QUEREM, MAS SIM SOB CIRCUNSTÂNCIAS COM AS QUAIS SE DEFRONTAM⁶³”. E pelo que se defronta no País, hoje, isso é bem possível (e, sobretudo, extremamente necessário)!

7 Referências

AZEVEDO, Álvaro Villaça. *Anotações sobre o Novo Código Civil*. In: Novo Código Civil. Aspectos Relevantes. Revista do Advogado. São Paulo: AASP, 2002. N° 68.

AZEVEDO, Antônio Junqueira. *Princípios do Novo Direito Contratual e Desregulamentação do Mercado*. In: Revista dos Tribunais. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998. Vol. 750.

BARRETO, Vicente. *O Liberalismo e a Constituição de 1.988*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira – Casa de Rui Barbosa, 1991.

BATIFFOL, Henri. *La “crise du contrat” et sa portée*. In: Archives de Philosophie du Droit. Sur les Notions du Droit. Paris: Sirey, 1968.

BEVILAQUA, Clóvis. *Código Civil dos Estados Unidos do Brasil Comentado*. 10ª. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1957. Vol. V.

⁵⁹ *Op. cit.*, *Lições de Direito Econômico*, p. 136.

⁶⁰ *Ibid.*, p. 136

⁶¹ *Op. cit.*, *A Ordem Econômica na Constituição de 1988*, p. 307.

⁶² Em mesma sintonia, AFONSO INSUELA PEREIRA, em seu doutoramento na USP, *in verbis*: “a conclusão obrigatória é de que, por imperativo constitucional, a liberdade de iniciativa, como um direito fundamental do homem, está vinculada a pressupostos de ordem econômica que são: a justiça social, pela qual somos todos responsáveis, pois no âmbito das possibilidades de cada um somos responsáveis pela realização das estruturas sociais que permitem aos membros de uma comunidade atingir níveis de vida dignos; o desenvolvimento nacional, subordinando-se, assim, esse direito individual aos interesses maiores que são os interesses da coletividade” (*Op. cit.*, *Direito Econômico na Ordem Jurídica*. p. 172).

⁶³ *Op. cit.*, *A Ordem Econômica na Constituição de 1988*, p. 305.



- _____. *Evolução da Teoria dos Contratos em nossos dias*. In: Revista de Critica Judiciária. Rio de Janeiro: s.e., setembro de 1938.
- BOBBIO, Norberto. *A Era dos Direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.
- CARPENA, Heloisa. *Abuso do Direito nos Contratos de Consumo*. São Paulo: Renovar, 2001.
- SOUZA DINIZ. *Código Civil Alemão*. Rio de Janeiro: Record, 1960.
- _____. *Código Napoleão ou Código Civil dos Franceses*. São Paulo: Record, 1962.
- DUGUIT, León. *La Transformaciones de Derecho (Público y Privado)*. Buenos Aires: Heliasta, s.d.
- FACHIN, Luiz Edson. *O “aggiornamento” do Direito Civil Brasileiro e a Confiança Negocial*. In: Repensando Fundamentos do Direito Civil Brasileiro Contemporâneo. Rio de Janeiro: Renovar, 1998. p. 45.
- GAMA, Guilherme Calmon Nogueira da. *A Família no Direito Penal*. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.
- _____. *Das Relações de Parentesco*. In: DIAS, Maria Berenice e PEREIRA, Rodrigo da Cunha (coord.). *Direito de Família e o Novo Código Civil*. Belo Horizonte: Del Rey – IBDFAM, 2002.
- GOMES, Orlando. *Algumas Inovações na Teoria Geral do Contrato*. In: AASP. Revista dos Advogados. São Paulo: AASP, 1982. Nº 09, ano III.
- _____. *Transformações gerais do Direito das Obrigações*. 2ª. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1980.
- GRAU, Eros Roberto. *A Ordem Econômica na Constituição de 1.988*. 8ª. São Paulo: Malheiros, 2003. p. 203.
- GUERRA FILHO, Willis Santiago. *Processo Constitucional e Direitos Fundamentais*. S.Paulo: Celso Bastos, 1999.
- HIRONAKA, Giselda Fernandes Novaes. *Contrato: estrutura milenar de fundação do direito privado*. In: Novo Código Civil. Aspectos Relevantes. Revista dos Advogados. São Paulo: AASP, 2002.
- JUSTINIANUS, Flavius Petrus Sabbatius. *Institutas do Imperados Justiniano*. Trad. de José Cretella Jr. e Agnes Cretella. São Paulo: RT, 2000.
- LOBO NETO, Paulo Luiz. *Contrato e Mudança Social*. In: Revista Forense. Rio de Janeiro: Forense, Vol. 722.
- MARTINS-COSTA, Judith. *A Incidência do princípio da boa-fé no período pré-negocial: reflexões em torno de uma notícia jornalística*. In: Revista do Consumidor. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1992.
- MATTIETTO, Leonardo. *O Direito Civil Constitucional e a Nova Teoria dos Contratos*. In: TEPEDINO, Gustavo (coord.). *Problemas de Direito Civil-Constitucional*. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.
- MESSINEO, Francesco. *Contratto – Diritto Privato*. In: Enciclopédia del Diritto. Milão: Giuffrè, 1961. Vol. IX.
- MIRANDA, Francisco Cavalcante Pontes de. *Tratado de Direito Privado*. Rio de Janeiro: Borsoi, 1958. Tomo XXIII.
- _____. *Tratado de Direito Privado*. 2ª. Rio de Janeiro: Borsoi, 1962. Tomo XXXVIII.
- NOVAIS, Alinne Arquette Leite. *Os Novos Paradigmas da Teoria Contratual: O Princípio da Boa-fé Objetiva e o Princípio da Tutela do Hipossuficiente*. In: TEPEDINO, Gustavo (coord.). *Problemas*

de Direito Civil-Constitucional. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.

PEREIRA, Affonso Insuela. *O Direito Econômico na Ordem Jurídica*. São Paulo: José Bushatsky, 1974.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Apresentação*. In: DIAS, Maria Berenice e PEREIRA, Rodrigo da Cunha (coord.). *Direito de Família e o Novo Código Civil*. (BH: Del Rey-IBDFAM, 2002.

PERLINGIERI, Pietro. *Perfis do Direito Civil*. Rio de Janeiro, Renovar, 1997.

PRATA, Ana. *A tutela constitucional da autonomia privada*. Coimbra: Almedina, 1982

REALE, Miguel. *Visão Geral do Projeto do Código Civil*. In: *Cidadania e Justiça*. Revista da Associação dos Magistrados Brasileiros. Nº 5.

RIBEIRO, Joaquim de Sousa. *O Problema do Contrato. As Cláusulas Contratuais Gerais e o Princípio da Liberdade Contratual*. Coimbra: Almedina, 1999.

ROPPO, Enzo. *O Contrato*. Trad. de Ana Coimbra e M. Januário C. Gomes. Coimbra: Almedina, 1988.

SOUZA, Washington Peluso Albino. *Lições de Direito Econômico*. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris, 2002.

STEPHEN, Frank H. *Teoria Econômica do Direito*. Capítulo 8. Contrato. São Paulo: Makron Books, 1993. P. 142.

TEPEDINO, Gustavo. *Premissas Metodológicas para a Constitucionalização do Direito Civil*. In: *Temas do Direito Civil*. 2ª. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

TEUBNER, Günther. *O Direito como Sistema Autopoiético*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

WIEACKER, Franz. *História do direito privado moderno*. Trad. A. M. Botelho Hespanha. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

Equívocos na Interpretação da Jornada do Motorista Profissional do Transporte Rodoviário de Cargas

Loraine Matos Fernandes⁽⁶⁴⁾

André Luís Xavier Machado

Desde 2012, com a edição da Lei nº 12.619, a jornada do motorista profissional, seja ele condutor de veículo de transporte de passageiros, seja de transporte rodoviário de cargas, foi drasticamente alterada.

Com efeito, a Lei em questão serviu como marco para definição benéfica tanto para empregado quanto para empregadores na medida em que definiu que é direito do motorista o controle da jornada por ele desenvolvida, transferindo-lhe também a responsabilidade pela correta anotação dos horários em papeletas ou diários de bordo.

Em tese, a insegurança que permeava o julgamento do pedido de condenação ao pagamento de horas extras tinha encontrado o seu fim; na prática, todavia, o que se viu foi a dificuldade do Judiciário em compreender a operação do transportador rodoviário de cargas e a atuação do motorista.

Ainda que exista expressa previsão legal estabelecendo que a jornada do motorista, salvo precedente convenção entre as partes, não tem horário fixo de início, de final ou de intervalos⁶⁵, os prepostos das empresas são atacados diariamente – cada vez de forma mais impaciente e agressiva - pelos juízes do trabalho para que indiquem os horários de início e término da jornada dos trabalhadores, sob pena de, não os podendo precisar (em vista do que consta na nota 65 abaixo), ser considerada a ocorrência de confissão ficta.

Não bastasse isso, é comum enfrentar alegações de que os horários lançados nas papeletas e/ou diários de bordo não correspondem à verdade em razão de determinação do empregador para que se proceda com sua alteração para que, suprimida parte da jornada, seja o direito do empregado de receber valores a título de horas extras seja frustrado.

⁶⁴ Sócios do Escritório Jurídico André Xavier, Machado e Fernandes Advogados.

⁶⁵ E isso por um motivo bastante simples, para quem compreende a operação: o motorista carreteiro, em viagens de longa distância, não executará as mesmas atividades todos os dias. Nos dias de direção apenas, ele irá definir, com base em experiência própria, nas informações a respeito do fluxo de tráfego da via e da rede de apoio disponível no trajeto, o melhor horário para partir e chegar ao destino ou ao entreposto. Nos dias em que aguardará carga ou descarregamento da mercadoria transportada, irá depender dos horários de atendimento no embarcadouro ou no destinatário da carga, o que normalmente ocorre em horário comercial; logo, a jornada se inicia um pouco mais tarde do que a média de início de trabalho nos dias de direção.

Junto com essa argumentação vem a alegação de que esses mesmos trabalhadores empreendem jornadas sobre humanas que vão de 05:00h às 23:00h, sem intervalos para refeição e descanso, nem folgas semanais.

Afora as regras de distribuição do ônus da prova e as particularidades de cada caso, o que chama a atenção no julgamento do pedido de condenação em horas extras sem a observância da delimitação das horas destinadas à espera é a reiterada recalcitrância dos juízes em observar o que a CLT prescreve quanto a esse tema.

Com efeito, a CLT, no Capítulo IV-A de seu Título III (Das Normas Especiais de Tutela do Trabalho), com a redação que lhe foi dada pelas Leis nº 12.619/2012 e, posteriormente, 13.103/2015, estabelece as seguintes premissas - que permitem concluir que é equivocado o entendimento judicial de que são devidas horas extras pelo trabalho que deveria ser classificado como realizado em tempo de espera:

- (I) é dever do motorista zelar pela carga transportada pelo veículo e pela carga (art. 235-B, IV);
- (II) será considerado como trabalho efetivo o tempo em que o motorista empregado estiver à disposição do empregador, excluídos os intervalos para refeição, descanso e o **tempo de espera** (art. 235-C, § 1º);
- (III) são considerados tempo de espera as horas em que o motorista profissional empregado ficar **aguardando carga ou descarga do veículo** nas dependências do embarcador ou do destinatário e o **período gasto com a fiscalização da mercadoria transportada em barreiras fiscais ou alfandegárias, não sendo computados como jornada de trabalho e nem como horas extraordinárias** (art. 235-C, § 8º);
- (IV) As horas relativas ao tempo de espera serão **indenizadas** na proporção de **30%** (trinta por cento) do salário-hora normal (art. 235-C, § 9º);
- (V) Quando a espera de que trata o § 8º for superior a 2 (duas) horas ininterruptas e for exigida a permanência do motorista empregado junto ao veículo, caso o local ofereça condições adequadas, o tempo será considerado como de repouso para os fins do intervalo de que tratam os §§ 2º e 3º, sem prejuízo do disposto no § 9º (art. 235-C, § 11);
- (VI) Durante o tempo de espera, o motorista poderá realizar movimentações necessárias do veículo, as quais não serão consideradas como parte da jornada de trabalho, ficando garantido, porém, o gozo do descanso de 8 (oito) horas ininterruptas aludido no § 3º (art. 235-C, § 12).

Com base nessas disposições, o período, durante a jornada, em que o trabalhador está apenas acompanhando o trabalho de terceiro (carga/descarga ou desembarço alfandegário) não é considerado de trabalho efetivo – assim entendido aquele em que o empregado se encontra à disposição do empregador.

Como corolário, se não é considerado como trabalho efetivo, seja por dedução lógica, seja por expressa previsão no texto consolidado, não pode ser tampouco contabilizado como parte da jornada diária de trabalho – até porque se, ao final de duas horas, o trabalho do terceiro (carregamento ou descarregamento da carreta ou liberação de notas fiscais) não tiver sido finalizado, o motorista automaticamente passará a fruir intervalo – período esse tampouco considerado parte integrante da jornada.

Dito isso, confrontadas as marcações de tempo de espera nas papeletas/diários de bordo, bem se vê que é equivocado o entendimento judicial de que essas horas compõem a jornada de trabalho e que, por isso, devem ser contabilizadas para o deferimento do pedido de condenação do empregador ao pagamento de horas extras.

Como se viu, no máximo, essas horas devem ser indenizadas – isto é, sem repercussão em outras verbas contratuais, nem incidência de encargos sociais, previdenciários ou fiscais de qualquer sorte – pelo percentual de 30% do valor da hora normal – ao passo que a hora extraordinária é calculada pela soma do valor da hora normal e do adicional mínimo de 50%, produzindo reflexos em férias + 1/3, 13º salário, eventual aviso prévio e depósitos de FGTS.

E a condenação só deve prevalecer, ainda, se demonstradas diferenças pelo trabalhador.

Esse é o entendimento que deve prevalecer.



Geração Distribuída: conhecimento das normativas regulatórias

Wilson José Gonçalves⁽¹⁾

⁽¹⁾ Professor Titular – UFMS. Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia – FAENG. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. e-mail: wilsonjosegoncalves@bol.com.br

Resumo: Trata-se de uma alternativa na produção e distribuição de energia elétrica que rompe os padrões convencionais e estatais passando para o público consumidor a oportunidade e possibilidade de participar do sistema de produção e consumo, transformando-o consumidor em empreendedor no setor elétrico com a Geração Distribuída, vez que para isso é preciso o domínio e o conhecimento das normativas regulatórias para o setor. O que é desconhecido pela população em geral. O objetivo é conhecer as normativas regulatórias do setor de Geração Distribuída emitidas pela ANEEL. A metodologia de execução foi à pesquisa bibliográfica e documental, apoiando-se nos bancos de dados oficiais, com investigação no Domínio Público, Periódico Capes, Redalyc e bibliotecas digitais de pós-graduação e nas coletâneas normativas da ANEEL. Os resultados indicam que o seguimento da Geração Distribuída, após a vigência da Resolução Normativa ANEEL nº 482, de 17 de abril de 2012, autoriza o consumidor brasileiro a gerar sua própria energia elétrica a partir de fontes renováveis e, havendo excedente pode fornecer a rede de distribuição local. Todavia, ainda há um desconhecimento por parte da população de tais normativas. A conclusão aponta para a necessidade do domínio e conhecimento das normativas da ANEEL, sobretudo, no que diz respeito a Geração Distribuída, pois, situação pouca conhecida que permite e autoriza o consumidor a gerar energia elétrica de forma autônoma em regime de micro e de minigeração, podendo distribuir o excedente na rede, de maneira a obter renda financeira, além de contribuir com a consciência socioambiental e de autossustentabilidade.

Palavras-chave: ANEEL. Energia Elétrica. Minigeração. Consciência Socioambiental. Autossustentabilidade.

Sumário: 1 Introdução. 2 Geração Distribuída. 3 Desconhecimento das Normativas Regulatórias. 4 Conhecimento das Normativas Regulatórias da ANEEL. 5 Metodologia de Execução. 6 Resultados. 7 Discussão. 8 Conclusões. 9 Referências.

1 Introdução

Na dimensão econômica, com base na produção, geração e disponibilidade de energia, a concepção trazida pela Medida Provisória nº 144, de 11 de dezembro de 2003, que posteriormente foi convertida na Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, que dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, permitindo como princípio básico para um arranjo institucional adequado ao Setor Elétrico, afirmado na Exposição de Motivo, de modo a garantir, entre suas finalidades, a modicidade tarifária para os consumidores, a continuidade e qualidade na prestação do serviço, a justa remuneração aos investidores, o incentivo a expansão do serviço e a universalização do acesso aos serviços de energia elétrica. Ganho de natureza coletiva, inclusive no que tange ao meio ambiente.

A Geração Distribuída insere-se no mercado e no cenário como uma alternativa na produção e distribuição de energia elétrica, rompendo os padrões convencionais, tradicionais e estatais, passando a um sistema permissivo, no qual o público consumidor tenha a

oportunidade e possibilidade de participar do sistema de produção e consumo de energia elétrica no país.

Essa nova situação eleva ou transforma o consumidor em empreendedor e participe no setor elétrico, momento em que a Geração Distribuída é regulamentada e aberta a todos. Porém, ainda que seja uma lei de origem em Medida Provisória de 2003, ou seja, uma norma jurídica que tem mais de uma década de existência e ainda é pouco conhecida e explorada.

Uma das razões que se atribui é que precisa um domínio e conhecimento das normativas regulatórias do setor, sobretudo, da ANEEL, ou mesmo da legislação que é desconhecida pela população em geral.

Diante destes fatos, do desconhecimento das normativas regulatórias da Geração Distribuída, se justifica uma pesquisa e sistematização de informações para se conhecer as normativas regulatórias, vez que o conhecimento das mesmas possa, efetivamente, alcançar a contribuição esperada ação que permite inserir o consumidor no arranjo institucional de geração, produção e distribuição de energia elétrica. Fatores que, do ponto de vista, da sustentabilidade, consiste numa parcela significativa do desenvolvimento econômico, da geração de recursos e ao mesmo tempo uma redução do valor pago por energia de unidade consumidora. O que justifica uma investigação sobre a Geração Distribuída e a resolução da problemática do desconhecimento pelo conhecimento das normativas regulatórias do setor.

A pesquisa se restringe ou limita-se no plano normativo e regulatório, não avançando nos quesitos de custos de implantação, retorno de capital investido ou de questionamento de valor tarifado na energia produzida.

Desta forma, a delimitação da pesquisa restringe ao plano do conhecimento das normativas regulatórias da Geração Distribuída, seja a Lei, Decreto e demais normativas da ANEEL.

O objetivo da pesquisa é conhecer as normativas regulatórias do setor de Geração Distribuída emitidas pela ANEEL, com base e fundamento na legislação federal.

O que autoriza a formular o problema de pesquisa no sentido de buscar *qual o elemento básico de segurança para tomada de decisão no sentido da implementação em Geração Distribuída?*

Para responder ao problema de pesquisa estabeleceram-se três hipóteses de trabalho:

a) o elemento básico de segurança para tomada de decisão no sentido de investir em Geração Distribuída é consultar um especialista no setor;

b) o elemento básico de segurança para tomada de decisão no sentido de investimento em Geração Distribuída é pesquisar na internet, conversar com pessoas que tenham em suas instalações, funcionando de Geração Distribuída;

c) o elemento básico de segurança para tomada de decisão no sentido de investimento em Geração Distribuída é conhecer as normativas regulatórias do setor de Geração

Distribuídas emitidas pela ANEEL, bem como legislação federal, que permitem uma visão segura e adequada ao que se busca.

A metodologia de execução foi pautada na pesquisa bibliográfica e documental. Sendo que o levantamento bibliográfico foi feito em bancos de dados oficiais, entre eles, o Domínio Público, Periódicos Capes, Redalyc, bibliotecas digitais de pós-graduação. A pesquisa documental se voltou na coletânea legislativa, a exposição de motivo, documentos que subsidiaram o processo legislativo. Documentos que foram pesquisados no site do Congresso Nacional e da Casa Civil. Além, da consulta do site e normativas da ANEEL.

Para a fundamentação teórica da pesquisa utilizou-se os seguintes autores e respectivas obras: Flávio Arthur Leal Ferreira, *Metodologia para Reconfiguração de Redes de Distribuição Trifásicas Assimétricas e não Balanceadas com Geração Distribuída*; Henrique Cesar Romagnoli, *Identificação de Barreiras à Geração Distribuída no Marco Regulatório Atual do Setor Elétrico Brasileiro*; Marcos Vinícius Xavier Dias, *Geração Distribuída no Brasil: oportunidades e barreiras*; Ricardo da Silva Benedito, *Caracterização da Geração Distribuída de eletricidade por meio de Sistema Fotovoltaicos Conectados à Rede, no Brasil, sob os aspectos técnico, econômico e regulatório*; Wilson Pereira Barbosa Filho e Abílio César Soares de Azevedo, *Geração Distribuída: vantagens e desvantagens*.

Os resultados da pesquisa indicam que o seguimento da Geração Distribuída, tem-se seu histórico com a Medida Provisória nº 144, de 11 de dezembro de 2003. Sendo que essa Medida Provisória foi convertida em Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. É posteriormente, a ANEEL editou a Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, regulamentando e autorizando o consumidor brasileiro a gerar sua própria energia elétrica a partir de fontes renováveis e, havendo excedente possa fornecer a rede de distribuição local, sendo que está por sua vez tem que absorver essa energia excedente e converter em remuneração ao consumidor. Todavia, percebe-se a pouca abrangência dessa atividade de geração de energia por haver um desconhecimento por parte da população das normativas desse setor.

Para supera e resolver a problema a indicação é voltar-se para o conhecimento das normativas regulatórias da ANEEL e a legislação federal sobre a temática.

Para desenvolver a pesquisa pautou na construção e divisão dos seguintes tópicos que são: a) a introdução com uma visão geral do tema proposto; b) a construção do conceito de Geração Distribuída com base na legislação e na literatura encontrada; c) a descrição do problema que o desconhecimento das normativas regulatórias do setor; d) o enfrentamento do problema na indicação de se buscar o conhecimento das normativas regulatórias da ANEEL, bem como a legislação federal pertinente; e) o relato do percurso metodológico da pesquisa, ou seja, da metodologia de execução, em seus passo a passo mais significativos; f) a apresentação dos resultados encontrados nos bancos de dados e nos documentos e legislação sobre o tema; g) a demonstração da discussão que permitiu a construção do objeto de estudo, extrair a problemática, constituir a solução e indicar a melhor hipótese de trabalho; h) por fim, o registro das conclusões e das referências.

O resultado da pesquisa aponta que o conhecimento é o meio mais seguro de tomada de decisão, no caso, da Geração Distribuída é fundamental, a toda sociedade o domínio da

legislação, das normativas da ANEEL relativo ao setor para permitir o conhecimento e por consequência poder participar de formas econômicas, sustentáveis, lucrativas e socialmente desejadas para o desenvolvimento do país. O que implica que todos os cidadãos e, principalmente, os profissionais da área do setor elétrico deva ter o domínio e o conhecimento das normativas reguladoras da Geração Distribuída.

2 Geração Distribuída

A produção de energia no mundo moderno representa não só o desenvolvimento econômico, como a comodidade e permissibilidade do uso tecnológico e da qualidade de vida para os seres humanos. Nesse sentido, existe uma vinculação entre a produção de energia e a riqueza e a qualidade de vida em uma determinada sociedade. Maior oferta de energia, maior desenvolvimento. Diante da necessidade de produção de energia surge, uma alternativa de complementaridade ao sistema nacional de fornecimento de energia que é a denominada Geração Distribuída. Sendo com isto, preciso conceituar, tanto do ponto de vista da doutrina, como na aferição legislativa. Além de apresentar os principais pontos das normativas regulatórias junto aos órgãos competentes.

A participação livre e democrática no mercado de geração e produção de energia elétrica, permite não só o ganho econômico, mas, assegura uma livre concorrência e, sobretudo, sociabiliza o incremento de investimento no setor. É o que acontece com a Geração Distribuída, no qual se autoriza, em escala de mini e pequena usina a geração de energia elétrica para o consumo e a distribuição do excedente, potencializando a oferta e garantindo o consumo. Para tanto, é preciso estabelecer o conceito de Geração Distribuída, suas características e regulamentação do seguimento para a geração e venda da energia produzida na rede elétrica.

Para o conceito de Geração Distribuída tem-se o alerta de Ronaldo Pereira de Almeida destaca que:

A geração distribuída (GD) é um conceito muito amplo, sobre o qual ainda não se chegou a uma definição exata, o que se pode afirmar com certa segurança é que os geradores distribuídos se encontram em geral conectados a rede de distribuição.

Na literatura já se pensou em defini-la em função de parâmetros técnicos tais como: níveis de tensão, capacidade de geração, suprimento de serviços ancilares, tecnologia empregada, modo de operação (despacho centralizado e programado ou não, etc.), área de atendimento dos consumidores, propriedade dos equipamentos, etc.

(cf. Ronaldo Pereira de Almeida. *Suprimento Regional de Energia através de geração Distribuída com Recursos Renováveis*. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Energia. p. 28. Disponível em:

<<http://saturno.unifei.edu.br/bim/0036341.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2015).

O autor revela a dificuldade em conceituar Geração Distribuída em virtude da ausência de parâmetros. Mesmo diante de tais dificuldades, o autor elenca um rol de conceitos encontrados na doutrina, que se passa a transcrever:

“GD é uma planta de 20 MW ou menos, situada no centro de carga ou próxima a ele, ou situada ao lado do consumidor, e que produz eletricidade no nível de voltagem do sistema de distribuição. São quatro as tecnologias apropriadas para a GD: turbinas de combustão, motores recíprocos, células a combustível e módulos fotovoltaicos” (California Energy Commission – CEC, 1996, 2000 *apud* TURKSON & WOHLGEMUTH, 2001).

“GD indica um sistema isolado ou um sistema integrado de geração de eletricidade em plantas modulares pequenas – na faixa de poucos kW até os 100 MW – seja de concessionárias, consumidores ou terceiros” (PRESTON & RASTLER, 1996 *apud* ACKERMANN *et al.*, 1999). “Geração Distribuída é o termo que se usa para a geração elétrica junto ou próxima do(s) consumidor(es), com potências normalmente iguais ou inferiores a 30 MW. A GD inclui: cogeneradores, geradores de emergência, geradores para operação no horário de ponta, módulos fotovoltaicos e Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCH's” (Instituto Nacional de Eficiência Energética – INEE, 2001).

(cf. Ronaldo Pereira de Almeida. *Suprimento Regional de Energia através de geração Distribuída com Recursos Renováveis*. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Energia. p. 28. Disponível em: <<http://saturno.unifei.edu.br/bim/0036341.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2015).

Percebe-se que os conceitos acima, tem seu foco, em plantas de até 100 MW, no qual se utiliza a tecnologia de turbinas de combustão, motores, células a combustível e módulos fotovoltaicos. Inclui as pequenas centrais hidrelétricas. O conceito tem seu foco na produção, o que leva a dificuldade conceitual demonstrada.

O conceito trazido por Henrique Cesar Romagnoli traz elementos novos, que é a ideia do consumidor alimentando o sistema elétrico, o que incorpora a noção de autogeração, geração in situ, ou geração exclusiva, como pode ser visto na passagem abaixo:

“GD é definida como sendo o uso integrado ou isolado de recursos modulares de pequeno porte por concessionárias, consumidores e terceiros em aplicações que beneficiam o sistema elétrico e/ou consumidores específicos. O termo tem sinonímia com outras expressões normalmente usadas como: autogeração, geração in situ, ou geração exclusiva”. (TURKSON & WOHLGEMUTH, 2001 *apud* RODRIGUEZ, 2002).

(cf. Henrique Cesar Romagnoli. *Identificação de Barreiras à Geração Distribuída no Marco Regulatório Atual do Setor Elétrico Brasileiro*. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/102160/221032.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 07 dez. 2015).

Ao agregar no conceito de Geração Distribuída a noção de consumidor, autogeração permite o deslocamento do tamanho ou medição em MW para a ideia participativa do sistema de produção ou autogeração de energia.

O que permite um conceito aberto e sustentável ao associar a geração, o consumidor e o meio ambiente ao atribuir que a Geração Distribuída é:

Benéfica para o usuário e para o meio ambiente, a geração distribuída é uma expressão usada para designar a geração elétrica realizada por consumidores independentes. Para isso, são utilizadas fontes renováveis de energia ou com elevada eficiência energética — como a energia hidráulica, solar, eólica ou biomassa.

O termo geração distribuída de energia diz respeito à geração elétrica realizada por consumidores independentes, com utilização de fontes renováveis de energia ou com elevada eficiência energética.

Além de produzir sua própria energia elétrica, o consumidor pode fornecer o excedente para a rede de distribuição de sua região. Diferentemente da forma convencional de geração de energia (centralizada), a distribuída não necessita de linhas de transmissão e distribuição para que o consumidor final tenha acesso à energia, uma vez que ele é abastecido por fontes de geração de energia menores, instaladas nas imediações.

Essa produção é feita com microgeração (potência instalada menor ou igual a 100 kW) e minigeração (de 101 kW a 1 MW) distribuídas de energia elétrica, que inclui geradores e cogeneradores, geradores que utilizam resíduos combustíveis de processo, geradores de emergência, geradores que operam no horário de ponta, painéis fotovoltaicos e Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH).

(cf. site TecnoGera. *O que é Geração Distribuída*. Disponível em:

<<http://www.tecnogeradores.com.br/2014/12/o-que-e-geracao-distribuida-de-energia/>>. Acesso em: 07 dez. 2015).

O conceito acima, traz elementos novos, estabelecendo o quesito das fontes renováveis de energia, a transformação do consumidor em fornecedor do excedente para a rede de distribuição de sua região.

Isto se pacifica com o surgimento do Decreto nº 5.163, de 13 de julho de 2004, em que regulamenta a comercialização de energia elétrica e outras providências, vem a definir em seu art. 14, o que seja, para fins legais o conceito de Geração Distribuída:

Art. 14. Para os fins deste Decreto, considera-se geração distribuída a produção de energia elétrica proveniente de empreendimentos de agentes concessionários, permissionários ou autorizados, incluindo aqueles tratados pelo art. 8º da Lei nº 9.074, de 1995, conectados diretamente no sistema elétrico de distribuição do comprador, exceto aquela proveniente de empreendimento:

I - hidrelétrico com capacidade instalada superior a 30 MW; e

II - termelétrico, inclusive de cogeração, com eficiência energética inferior a setenta e cinco por cento, conforme regulação da ANEEL, a ser estabelecida até dezembro de 2004.

Parágrafo único. Os empreendimentos termelétricos que utilizem biomassa ou resíduos de processo como combustível não estarão limitados ao percentual de eficiência energética prevista no inciso II do caput.

O dispositivo é expresso no sentido de considerar Geração Distribuída a produção de energia elétrica proveniente de empreendimentos de agentes, inclusive os conectados diretamente no sistema elétrico de distribuição do comprador, detalhando os limites em seus incisos.

O conceito de Geração Distribuída assume uma dualidade em que num momento permite o consumidor ligado à rede de distribuição ser um distribuidor, permitindo uma participação no setor de energia elétrica, e ao mesmo tempo, passa na autogeração, ser um garantidor do sistema e outros fatores, tais como economia para o consumidor/fornecedor, trabalha com energia renováveis e limpa, o que contribui com a sustentabilidade, a preservação do meio ambiente.

Nesse sentido a Geração Distribuída possui características múltiplas, deste uma perspectiva de investidores no ganho com a produção e geração de energia elétrica a fornecer a rede elétrica, como garantir a autossuficiência da energia para consumo próprio, preocupações com o meio ambiente, otimização dos recursos naturais, potencialização e aproximação de fonte de fornecimento e consumo, valorização de empreendimentos, responsabilidade social, diferencial no mercado e outros fatores.

Diante disto, o governo, visualizando a possibilidade de estabelecer a parceria com a sociedade e ao mesmo tempo regular o setor.

O que surge no cenário nacional dentro da distribuição de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional – SIN, a possibilidade de distribuição de energia elétricas advindas de usinas que produzem energia elétrica a partir de fontes eólicas, pequenas centrais hidrelétricas e biomassa, cujo enquadramento se operou dentro do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA.

Com isto, a legislação só vem desenvolvendo o setor, até o surgimento da Lei nº 10.848, que dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, vindo a ser expedido o Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, que por sua vez culminou na Resolução nº 482, de 17 de abril de 2012, da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, no qual estabelece as

condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, como sistema de compensação.

Observa-se que no conceito e na construção da Geração Distribuída integra um novo elemento que é a geração descentralizada da produção, ou seja, Geração Distribuída ou geração descentralizada, incorpora no sistema interligado de energia elétrica um modelo de geração e distribuição que autoriza a reformatação da matriz energética, com a composição de energias sustentáveis e renováveis. O que conduz a um entendimento que a Geração Distribuída é uma concepção de gerar próximo e pelo próprio consumidor e, no caso de excedente, permitido a sua distribuição pelo SIN – sistema interligado nacional, conforme a legislação.

Assim, Geração Distribuída pode ser conceituada da visão da capacidade de produção e geração de energia elétrica, dentro dos parâmetros e padrões fixados em lei, no qual seja realizada por consumidores independentes, utilizando-se de fontes renováveis de energia, buscando a eficiência energética, como a energia hidráulica, solar, eólica ou biomassa e participando do excedente com a venda na rede de distribuição elétrica da localidade.

Todavia, superado a noção conceitual, ainda persiste dentro do contexto social o desconhecimento das normativas regulatórias do setor de modo a constituir uma barreira na participação da Geração Distribuída de forma mais ampla, o que constitui um problema a ser discutido no próximo tópico.

3 Desconhecimento das Normativas Regulatórias

O que autoriza a formular o problema de pesquisa no sentido de buscar qual o elemento básico de segurança para tomada de decisão no sentido de investir em Geração Distribuída?

No Brasil a administração pública, em seu conceito genérico que abrange a administração central, o segundo escalão ou Ministérios, bem como, os órgãos subordinados da administração indireta, no caso das Agências Reguladoras de cada setor, pautam-se na administração com observância na legalidade, ou seja, fazer ou deixar de fazer algo mediante lei expressa. Nesse sentido, não pode haver norma secreta, sendo em regra, editada e publicada no Diário Oficial da União, dos Estados ou nos Municípios em jornal de grande circulação local. Ainda que se tenha a obrigatoriedade da observância do princípio da publicidade, num país continental e de diferenças sociais, culturais e econômicas, impera para a maioria da população o desconhecimento das normativas regulatórias ou das leis propriamente dito. Realidade não diferente ao setor e campo da ANEEL, no qual não só os consumidores desconhecem os preceitos normativos, como também os próprios profissionais do setor elétrico não dão conta de se atualizar em virtude da constante renovação e edição de novas normativas para o setor.

Desta feita, o desconhecimento das normativas regulatórias do setor de Geração Distribuída, que asseguram os direitos do consumidor – fornecedor enquanto possibilidade de

participe na geração de energia para o sistema de distribuição local, daquilo que produz como excedente ao seu consumo.

O desconhecimento das normativas regulatórias do setor elétrico, sobretudo, na geração distribuída, em especial as normativas da ANEEL têm-se restrita ao âmbito da divulgação oficial, sendo que as campanhas e demais métodos de divulgação e conhecimento não é visto na mídia de massa, popular ou aberta.

Na esteira do desconhecimento das normativas regulatórias implica em diversas consequências práticas e funcionais para o setor elétrico. Isto conduz a um distanciamento e efetividade para o setor. E no que tange a tomada de decisão, o desconhecimento, por si só, já conduz a uma dificuldade administrativa. Não se questionando ou considerando as questões de investimentos, retorno, desenvolvimento etc.

Essa dificuldade administrativa conduz a pergunta problema de investigação que é: qual o elemento básico de segurança para tomada de decisão no sentido de investir em Geração Distribuída?

Nota-se que no direito brasileiro, o Decreto-Lei nº 4.657, alterado pela Lei nº 12.376, de 2010, indica que:

Art. 1º Salvo disposição contrária, a lei começa a vigorar em todo o país quarenta e cinco dias depois de oficialmente publicada.

§ 1º Nos Estados, estrangeiros, a obrigatoriedade da lei brasileira, quando admitida, se inicia três meses depois de oficialmente publicada.

§ 2º (Revogado pela Lei nº 12.036, de 2009).

§ 3º Se, antes de entrar a lei em vigor, ocorrer nova publicação de seu texto, destinada a correção, o prazo deste artigo e dos parágrafos anteriores começará a correr da nova publicação.

§ 4º As correções a texto de lei já em vigor consideram-se lei nova.

Art. 2º Não se destinando à vigência temporária, a lei terá vigor até que outra a modifique ou revogue.

§ 1º A lei posterior revoga a anterior quando expressamente o declare, quando seja com ela incompatível ou quando regule inteiramente a matéria de que tratava a lei anterior.

§ 2º A lei nova, que estabeleça disposições gerais ou especiais a par das já existentes, não revoga nem modifica a lei anterior.

§ 3º Salvo disposição em contrário, a lei revogada não se restaura por ter a lei revogadora perdido a vigência.

Art. 3º Ninguém se escusa de cumprir a lei, alegando que não a conhece.

Os indicadores de vigência da lei, no art. 1º, é “depois de oficialmente publicada”. O que comporta variações em decorrências de peculiaridades expressas nos parágrafos. Sendo que no art. 2º, estabelece que a lei não se destine a vigência temporária, salvo exceções. E por fim, estabelece no art. 3º a proibição de se defender ou não cumprir a lei sob alegação do seu desconhecimento. Ou seja, todos os brasileiros deverão conhecer todas as leis. É uma presunção legal.

No entanto, a questão problema se volta para um aspecto administrativo de tomada de decisão, ou seja, questiona-se qual o elemento básico de segurança para tomada de decisão no sentido de investir em Geração Distribuída.

Associando-se a noção de administração pública que precisa se respaldar suas decisões no princípio da legalidade, isto é, fazer ou não fazer somente aquilo que está previsto e autorizado em lei. No caso da administração privada, o princípio que rege é o da autonomia

da liberdade, no qual o administrador deve ou pode fazer tudo, deste que não seja proibido. Ele atua na margem da liberdade e não da legalidade.

Confirmando a tese do desconhecimento normativo para o uso de Geração Distribuída, tem-se a seguinte notícia de 18 de dezembro de 2015, vinda do município de Chapadão do Sul, no estado de Mato Grosso do Sul, vira notícia por ser o primeiro consumidor do município a ligar um inversor fotovoltaico como se registra na notícia:

**Com inversor fotovoltaico consumidor deixa de pagar energia elétrica
Trata-se de um sistema com dois principais benefícios, o econômico ao consumidor, que tem a sua conta zerada e o ambiental, pois contribui para a geração de energia elétrica totalmente limpa, já que é gerada a partir do sol, a fonte inesgotável e abundante de energia no Brasil**

14:52 | 18 dezembro 2015



Eletricista Alirio Macedo consegue zerar o seu custo de energia elétrica em sua casa

Na tarde desta sexta-feira, 18 de dezembro, a Energisa ligou o padrão do primeiro consumidor de Chapadão do Sul com On-Gríde, inversor fotovoltaico.

O eletricista Alirio Macedo, de Chapadão do Sul preparou e conduziu o seu próprio projeto e nesta tarde recebeu a equipe da Energisa, vinda de Paranaíba (MS), que executa a ligação. Trata-se o sistema de geração própria de energia elétrica, que insere na rede a energia gerada durante o dia e excedente, através de placas fotovoltaicas. Um aparelho do sistema On-Gríde faz a inversão e insere na rede a energia gerada e não gasta durante o dia.



Equipe da Energisa liga o padrão reversor na primeira residência urbana de Chapadão do Sul

O excedente gera um bônus, que o consumidor tem até três anos para consumir. No caso da casa de Alirio, o seu consumo médio mensal é de 104 Kwh e o seu On-Gríde vai gerar 150 Kwh/mês. Com esse excedente de 50Mwh/mês, Alirio disse que pretende melhorar a sua qualidade de vida e ainda gerar bônus para alguma eventualidade. Assim, aquele consumidor terá a sua conta de energia zerada.

Passado o período de três anos do Bônus, ele é zerado e novo acúmulo é iniciado. E ainda, pode o gerador de energia usar o bônus, do mesmo pondo gerador, para outros imóveis que estejam cadastrados na concessionária de energia local ou até de outros estados, em seu CPF.



Novo medidor de energia que alimenta a rede com energia gerada a partir do sol

O Prefeito de Chapadão do Sul, Dr. Luiz Felipe Barreto Magalhães mandou iniciar um projeto para instalação de um On-Gríde em um prédio público municipal. Este primeiro projeto é experimental, ele não deverá gerar energia para sobrar bônus, mas vai ser o suficiente para grande economia. No futuro o projeto pode ser alterado para que gere ainda mais energia e mais bônus.

A vida útil do sistema é de 25 a 30 anos e de 07 a 08 anos, em média, ele cobre os custos do projeto e implantação, disse o Eletrotécnico Alírio Macedo.

O eletrotécnico Alírio disse que o seu aparelho conversor é de última geração. Nele existe uma saída USB para computador, que quando conectado, passa todas as informações sobre a geração e consumo da energia. Ele ainda é capaz de passar os dados através do Wi-Fi próprio.

Trata-se de um sistema com dois principais benefícios, o econômico ao consumidor, que tem a sua conta zerada e o ambiental, pois contribui para a geração de energia elétrica totalmente limpa, já que é gerada a partir do sol, a fonte inesgotável e abundante de energia no Brasil. Para a cidade de Chapadão do Sul o sistema é novidade, mas no campo, várias fazendas já implantaram o sistema e gozam do bônus gerado.

Lembrou Alírio que há linhas de créditos bancários para a elaboração, condução e instalação do On-Gríde. *Fonte: Jovensulnews (Norbertino Angeli).*

(cf. Jovem Sul News. *Com inversor fotovoltaico consumidor deixa de pagar energia elétrica.* Disponível em: <<http://www.jovensulnews.com.br/categoria/gerais/com-inversor-fotovoltaico-consumidor-deixa-de-pagar-energia-eletrica>>. Acesso em: 20 dez. 2015).

A presunção do desconhecimento normativo se opera na perspectiva da autoridade administrativa, que só mandou iniciar um projeto para instalação de um On-Gríde em prédio público a partir da existência e notícia do consumidor, e não do conhecimento da norma que autoriza a Geração Distribuída ou inversor fotovoltaico.

Assim, o desconhecimento das normativas regulatórias do setor elétrico que incide na gestão distribuída, conduz que o administrador, no caso consumidor – fornecedor possa tomar a decisão de investir em Geração Distribuída, precisa se respaldar em elemento básico de segurança para tomada de decisão, que se sinaliza para a superação do desconhecimento das normativas regulatórias.

Uma das maneiras de superação do desconhecimento das normativas regulatórias do setor de Geração Distribuída que se permita uma tomada de decisão com segurança é o conhecimento das normativas regulatórias do setor, seja na esfera federal como também das normativas emitidas pela ANEEL, como será visto a seguir.

4 Conhecimento das Normativas Regulatórias da ANEEL

A Geração Distribuída dentro de uma concepção no qual o Estado assume a gestão estratégica da sociedade tem-se no conceito uma preocupação de ponto vital ao

desenvolvimento humano e socioeconômico. Destaca-se que este Estado ao assumir a gestão estratégica da sociedade o faz com base na configuração do Estado Democrático de Direito. O que significa que a gestão perpassa pelos campos participativo e normativo. Porém, em virtude da própria complexidade, o Estado delega competências administrativas e normativas, no caso brasileiro, para as agências reguladoras em áreas específicas. Em se tratando de energia elétrica, tem-se a ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, desta forma, tem-se na ANEEL o órgão regulador do setor, razão e necessidade do conhecimento das normativas regulatórias da ANEEL relativa a Geração Distribuída. Ponto este que contribui para a problemática de se conhecer a pergunta: qual o elemento básico de segurança para tomada de decisão no sentido de investir em Geração Distribuída no Brasil?

Para responder ou buscar uma solução a pergunta problema estabeleceu-se três hipóteses iniciais, como prováveis respostas ou alternativas à questão.

A primeira hipótese para indicar ou conhecer o/s elemento/s básico de segurança para tomada de decisão no sentido de investir em Geração Distribuída no Brasil. Indica-se que este elemento básico de segurança seja a contratação ou consulta com especialista no setor. Propositura sempre recomendada em qualquer cautela. Todavia, esta hipótese não compreende a realidade nacional, sobretudo, pela extensão territorial e o próprio desconhecimento dos nomes e especialistas na área ou setor. Desta forma, o elemento básico de segurança ainda não se sustenta, vez que se calca no conhecimento do especialista, que apesar de técnico, tem seu cunho voltado para a montagem e execução do serviço. Carecendo em muitos casos, a atualização normativa, no qual se tem por base e gestão o setor de energia elétrica no Brasil.

Desta forma, a hipótese de se consultar um especialista no setor não é sinônimo de garantia ou segurança em aplicar ou investir em Geração Distribuída no Brasil. Por exemplo, a visão de Ricardo da Silva Benedito, em sua dissertação datada em 2009, apresentava um prognóstico econômico no seguinte teor:

Este trabalho caracteriza a Geração Distribuída de eletricidade, no Brasil, por meio de Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede (SFCR), a partir de aspectos técnicos, econômicos e regulatórios. O país possui, atualmente, 35 SFCR em operação, totalizando uma potência instalada de 161,32 kWp. A maior parte dessa potência se encontra nas Regiões Sul e Sudeste e foi implementada por universidades, centros de pesquisa e concessionárias de energia elétrica, com uma pequena participação da iniciativa privada. Foi calculado o custo de geração, a partir da energia solar, utilizando-se SFCR, para dezesseis localidades estrategicamente selecionadas. Esse valor varia em função da maior ou menor disponibilidade do recurso solar e da taxa de desconto adotada, tendo sido encontrado o valor médio de US\$ 0,56 /kWh, cerca de 2,1 vezes maior que a tarifa residencial média nas mesmas cidades. Argumentando-se que a tarifa convencional tende a crescer nos próximos anos, pressionada pelo descompasso entre oferta e demanda, e que o custo de geração fotovoltaico tende a diminuir, no mesmo período, devido a ganhos de produtividade no processo de fabricação de componentes fotovoltaicos, elaborou-se um modelo matemático para prever o momento em que esses dois indicadores equiparar-se-ão. Verificou-se que o tempo médio de equiparação será de 7 anos, podendo ser menor que 5,0 anos em localidades onde a tarifa é mais cara que a média nacional e a irradiação média anual é superior à verificada no restante do país. Por fim, o trabalho analisa o enquadramento que a legislação faz dos geradores fotovoltaicos interligados à rede pública de distribuição, apontando os pontos favoráveis e os entraves legais à disseminação dos SFCR.

(cf. Ricardo da Silva Benedito. *Caracterização da Geração Distribuída de eletricidade por meio de Sistema Fotovoltaicos Conectados à Rede, no Brasil, sob os aspectos técnico, econômico e regulatório*. 2009. 108 p. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-

Graduação em Energia. Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/86/86131/tde-12082010-142848/en.php>. Acesso em: 26 jan. 2016).

O que se infere do texto do autor, à época, sinaliza que ainda havia muito o que avançar, sobretudo, conforme a região ou localização com irradiação se apresenta favorável ou de elevado custo, em cerca de 2,1 maior a tarifa residencial ao preço comparado com o sistema de distribuição de energia por concessionárias nacionais. Passado mais de sete anos, a realidade salta de 35 sistemas fotovoltaicos conectados à rede (SFCR) para mais de 1000 unidades, no ano de 2015. O que reverte o sentido econômico, sobretudo, com a redução dos custos de implantação e sua durabilidade entre outros fatores que são discutidos na Nota Técnica 017/2015, como se observa:

[...] ANEEL na Nota Técnica 017/2015 – SRD/ANEEL dizem respeito a aspectos que tangem os processos técnicos e comerciais das distribuidoras. Entretanto, embora as discussões sobre o modelo regulatório adequado para tratamento dessa geração tenha sido marginalmente abordada na Análise de Impacto Regulatório (AIR), devemos aproveitar a oportunidade para fomentar uma discussão mais abrangente do modelo regulatório ótimo para micro e mini geração distribuída. (cf. Micro e mini geração distribuída – NT 17/2015. Disponível em: http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/audiencia/arquivo/2015/026/contribuicao/elektro_ap_026_2015.pdf). Acesso em: 26 jan. 2016).

Nota-se que o foco da Nota Técnica é a busca de uma abrangência no modelo regulatório, e não, no profissional especializado.

A hipótese proposta não merece, pelas razões, uma guarida integral, sendo refutada parcialmente, vez que a busca de um profissional especializada se recomenda, mas, não é determinante na tomada de decisão em se aderir a Geração Distribuída.

A segunda hipótese é no sentido que a tomada de decisão em investir em Geração Distribuída decorre de pesquisa na internet, conversas com pessoas que tenham em suas instalações o funcionamento de Geração Distribuída.

O sentido da internet ou da busca de pessoas que tenham o uso de Geração Distribuída vem crescendo significativamente, é o que se pode extrair do texto encontrado no site da ANEEL:

Geração distribuída supera 1000 conexões no Brasil

29/10/2015

A geração distribuída superou em outubro a marca de 1000 adesões de consumidores. Ao todo, são 1125 conexões no País que representam potência instalada de 13,1 megawatts (MW). A fonte mais utilizada pelos consumidores é a solar com 1074 adesões, seguida da eólica com 30 instalações. Veja **gráfico** que apresenta o número de conexões por fonte e **tabela** que apresenta a potência instalada desses geradores em quilowatts (kW). Atualmente, o estado que possui mais micro e minigeradores é Minas Gerais com 213 conexões, seguido de Rio de Janeiro com 110 e Rio Grande do Sul com 109. Veja **aqui**.

A **Resolução Normativa nº 482/2012** é a regra que estabelece as condições gerais para o acesso de micro e minigeração aos sistemas de distribuição de energia elétrica e cria o sistema de compensação de energia elétrica, que permite ao consumidor instalar pequenos geradores em sua unidade consumidora e trocar energia com a distribuidora local. A regra é válida para geradores que utilizem fontes incentivadas de energia (solar, eólica, biomassa, hídrica e cogeração qualificada).

Pelo sistema, a unidade geradora instalada em uma residência, por exemplo, produzirá energia e o que não for consumido na própria residência será injetado no sistema da distribuidora, gerando créditos que serão utilizados para diminuir o valor da fatura de energia elétrica e para abater o consumo dos meses subsequentes. Os créditos poderão ser utilizados



em um prazo de 36 meses e as informações estarão na fatura do consumidor, a fim de que ele saiba o saldo de energia e tenha o controle sobre a sua fatura.

A geração de energia elétrica próxima ao local de consumo, chamada de “geração distribuída”, traz uma série de vantagens sobre a geração centralizada tradicional, como, por exemplo, economia dos investimentos em transmissão, redução das perdas nas redes e melhoria da qualidade do serviço de energia elétrica.

Para celebrar a marca de mais de mil adesões e verificar os benefícios da norma, a Agência entrevistou o consumidor José Luiz Rocha de Belo Horizonte (MG) que falou de sua experiência com a instalação da geração distribuída pela fonte solar. Confira abaixo a entrevista.

ANEEL – Como o senhor ficou sabendo da possibilidade de gerar sua própria energia?

Consumidor José Luiz Rocha – Há quatro anos quando instalei o aquecimento solar em casa, eu já sabia que existia a geração de energia fotovoltaica, mas achava o custo muito elevado, inacessível. Agora, com a crise de energia, resolvi procurar mais informações a respeito, e foi por meio da internet que busquei todos os dados necessários para instalação das placas para geração de energia solar.

ANEEL – Porque escolheu essa fonte de geração de energia?

Consumidor José Luiz Rocha – Eu escolhi essa fonte de geração por ser uma energia considerada limpa e pelo sucesso do aquecedor solar.

ANEEL – Qual foi a sua principal motivação para instalar geração distribuída?

Consumidor José Luiz Rocha – A principal motivação foi a crise energética que o País tem atravessado com a falta de chuvas. O Governo passou a usar as termelétricas para geração de energia com aumento dos custos e da poluição. Isso me fez procurar a energia fotovoltaica para baixar meu próprio custo e também contribuir minimamente com a redução do uso de energia pela concessionária.

ANEEL – Em média, de quanto foi a redução da sua conta de energia após a instalação?

Consumidor José Luiz Rocha – A minha conta de luz caiu de 400 para 80 reais, cerca de 75 a 80% de economia. Além disso, o sistema tem uma previsão de cobrir os custos de instalação em 6 a 8 anos, e tem uma vida útil de cerca de 30 anos. Então o sistema vai se pagar e gerar uma economia real.

ANEEL - Está satisfeito por ter instalado geração distribuída? Quais são os benefícios desse tipo de geração?

Sim, estou muito satisfeito. Primeiro pela economia que já se mostrou na conta de luz e por saber que estou dando a minha contribuição, gerando a minha própria energia de consumo. Além disso, procuro economizar, trocamos as lâmpadas fluorescentes por LED, desligamos as lâmpadas e aparelhos dos cômodos que não tem ninguém. Com a geração da própria energia solar fico feliz em poder usufruir desse conforto (aparelhos eletrônicos, ar condicionado, geladeira, forno, etc.) sem impactar o sistema energético do país e o ambiente.

ANEEL – Como avalia a iniciativa da ANEEL de aprovar esse regulamento?

A regulamentação foi fundamental, pois sem ela não seria possível a implantação do sistema. Mas também é importante o incentivo através de redução e isenção de impostos, como ICMS, e da abertura de linhas de financiamentos para que o acesso à compra dos equipamentos seja possível. A divulgação do sistema também é uma forma importante de mostrar alternativas para a geração de energia limpa.

Revisão da norma

Com o objetivo de aumentar a adesão dos consumidores, a Resolução Normativa nº 482/2012 está passando por revisão este ano. Os objetivos principais da revisão do regulamento são: reduzir as barreiras ainda existentes à conexão dos micros e minigeradores à rede das distribuidoras; compatibilizar as regras do sistema de compensação de energia elétrica com as Condições Gerais de Fornecimento; aumentar o público alvo e realizar aperfeiçoamentos na regra.

Seguem as mudanças propostas na tabela abaixo:

Ampliar as fontes de energia participantes do sistema de compensação: fontes renováveis e cogeração qualificada.
Redefinição dos limites de potência para microgeração (75 kW) e minigeração (3MW – hidráulica e 5 MW- outras fontes)
Permitir que consumidores localizados em áreas contíguas (ex: condomínios residenciais e comerciais) possam participar do sistema de compensação
Melhorar as informações constantes das faturas de energia para os consumidores, de forma a melhorar o entendimento sobre o sistema de compensação

Não cobrar o custo de adequação da medição
Corrigir distorções no faturamento
Padronizar e simplificar as informações e documentos que o consumidor deve apresentar à distribuidora para solicitar o acesso da micro ou minigeração
Reduzir o tempo e o custo do consumidor para se conectar a micro ou minigeração

A expectativa é que a Revisão da norma seja deliberada ainda este ano, de acordo com a Agenda Regulatória da ANEEL.

Mais informações sobre micro e minigeração podem ser acessadas na página eletrônica da ANEEL (www.aneel.gov.br) em informações técnicas – distribuição de energia elétrica – geração distribuída. (DB/JS)

(cf. Site da ANEEL. *Geração distribuída supera 1000 conexões no Brasil*. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias/Output_Noticias.cfm?Identidade=8899&id_area=90>. Acesso em: 26 jan. 2016).

Nota-se que a hipótese é relatada na parte da entrevista do consumidor José Luiz Rocha que afirma ter buscado “mais informações a respeito, e foi por meio da internet que busquei todos os dados necessários para instalação das placas para geração de energia solar”. Como também, pelo crescente número de Geração Distribuída, é possível encontrar alguém para permitir a troca de informação.

A hipótese é contempla, porém, carece do conhecimento normativo para a efetiva implementação da Geração Distribuída, o que se refuta, a referida hipótese, pela omissão das informações normativa exigidas ao caso.

Por fim, tem-se a hipótese que o elemento básico de segurança para tomada de decisão no sentido de investimento em Geração Distribuída é conhecer as normativas regulatórias do setor de Geração Distribuída, sobretudo, aquelas emitidas pela ANEEL, que é o órgão regulador do setor de energia elétrica, bem como a legislação federal. Conhecimentos estes que permitem uma visão segura e adequada ao que se busca em termos de tomada de decisão.

Esta hipótese ganha relevância e respaldo, sobretudo, no Estado Democrático de Direito no qual a gestão pública e todos que a integram devem se pautar no princípio da legalidade, vez que as ações humanas de acordo com a lei estabelecida ganha um status de justo e aceito.

Logo, o elemento básico de segurança para tomada de decisão, no sentido de investir em Geração Distribuída é conhecer o aspecto normativo e regulatório do setor, pontos que encontram pelas normativas da ANEEL, bem como a legislação federal sobre o assunto. A lei como fonte essencial na tomada de decisão. As decisões dentro da lei, são decisões que não sofrem, em tempo futuro anulação ou revogações, fatos que podem acarretam prejuízo e má gestão.

No caso é preciso o conhecimento mínimo para obter segurança das normativas estabelecidas pela ANEEL e a legislação federal.

Na legislação federal tem-se a Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, oriundo da conversão da MP nº 144, de 2003. A referida Lei, em sua ementa: “Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis ns. 5.655, de 20 de maio de 1971, 8.631, de 4 de março de 1993, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996,

9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências”.

Sendo que a Lei nº 10.848, recebeu alteração pela Lei nº 13.203, de 2015, no qual destaca-se a autorização do repasse integral dos custos de aquisição de energia elétrica pelos agentes de distribuição, o que projeta interesse no setor, como se observa pelo seguinte dispositivo:

Art. 2º-B. Na contratação da geração distribuída prevista na alínea a do inciso II do § 8º do art. 2º, a Aneel autorizará o repasse integral dos custos de aquisição de energia elétrica pelos agentes de distribuição para a tarifa de seus consumidores finais, até o maior valor entre o Valor Anual de Referência – VR e o Valor Anual de Referência Específico – VRES. (Incluído pela Lei nº 13.203, de 2015).

Parágrafo único. O Valor Anual de Referência Específico – VRES será calculado pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE, considerando condições técnicas e fonte da geração distribuída, e será aprovado pelo Ministério de Minas e Energia. (Incluído pela Lei nº 13.203, de 2015).

A requalificação e proteção da Geração Distribuída em seus valores traz um impulso ao setor e os recolocam em igualdade de condições como a Itaipu Binacional. É o que se extrai do art. 2º, da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004:

Art. 2º As concessionárias, as permissionárias e as autorizadas de serviço público de distribuição de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional – SIN deverão garantir o atendimento à totalidade de seu mercado, mediante contratação regulada, por meio de licitação, conforme regulamento, o qual, observadas as diretrizes estabelecidas nos parágrafos deste artigo, disporá sobre:

[...]

§ 8º No atendimento à obrigação referida no caput deste artigo de contratação da totalidade do mercado dos agentes, deverá ser considerada a energia elétrica:

I - contratada pelas concessionárias, pelas permissionárias e pelas autorizadas de distribuição de energia elétrica até a data de publicação desta Lei; e

II - proveniente de:

- a) geração distribuída, observados os limites de contratação e de repasse às tarifas, baseados no valor de referência do mercado regulado e nas respectivas condições técnicas;
- b) usinas que produzam energia elétrica a partir de fontes eólicas, pequenas centrais hidrelétricas e biomassa, enquadradas na primeira etapa do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA; ou
- c) Itaipu Binacional; ou (Redação dada pela Lei nº 12.111, de 2009).

Nota-se ainda, que a Geração Distribuída passa a receber, no repasse às tarifas, o valor de referência do mercado regulado, garantindo sempre uma atualização e preço justo aos autoprodutores.

Ainda, têm-se outras normativas complementares que são: Lei nº 9.427/96, sobretudo, art. 26 – Desconto na TUSD – Tarifas de Uso dos Sistemas de Distribuição e TUST – Tarifas de Uso dos Sistemas de Transmissão, para fontes incentivadas (solar, eólica, PCH, CGH e biomassa); Lei nº 10.438/02, art. 3º - institui o PROINFA; Decreto nº 5.163/04 – conceito de Geração Distribuída; REN nº 390/09 – registro térmicas; e REN nº 391/09 – registro eólicas.

Firma-se como destaque o Decreto nº 5.163/04 que “regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica, e dá outras providências”.

No âmbito da ANEEL a Resolução 482, de 17 de abril de 2012, que “Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de

distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências”. Esta Resolução traça as linhas fundamentais da Geração Distribuída.

O conhecimento da atuação da ANEEL e suas atualizações garante segurança a quem busca na Geração Distribuída uma forma de autoprodução e geração, viabilizando a distribuição na rede local. Nota-se que as normativas no setor recebem modificações e ajustes, como se observa nessa notícia da ANEEL, sobre Geração Distribuída:

ANEEL amplia possibilidades para micro e minigeração distribuída

24/11/2015

A diretoria da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) aprovou, nesta terça-feira (24/11), aprimoramentos na Resolução Normativa nº 482/2012 que criou o Sistema de Compensação de Energia Elétrica, permitindo que o consumidor instale pequenos geradores (tais como painéis solares fotovoltaicos e microturbinas eólicas, entre outros) em sua unidade consumidora e troque energia com a distribuidora local com objetivo de reduzir o valor da sua fatura de energia elétrica.

Segundo as novas regras, que começam a valer a partir de 1º de março de 2016, será permitido o uso de qualquer fonte renovável, além da cogeração qualificada, denominando-se microgeração distribuída a central geradora com potência instalada até 75 quilowatts (KW) e minigeração distribuída aquela com potência acima de 75 kW e menor ou igual a 5 MW (sendo 3 MW para a fonte hídrica), conectadas na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras.

Quando a quantidade de energia gerada em determinado mês for superior à energia consumida naquele período, o consumidor fica com créditos que podem ser utilizados para diminuir a fatura dos meses seguintes. De acordo com as novas regras, o prazo de validade dos créditos passou de 36 para 60 meses, sendo que eles podem também ser usados para abater o consumo de unidades consumidoras do mesmo titular situadas em outro local, desde que na área de atendimento de uma mesma distribuidora. Esse tipo de utilização dos créditos foi denominado “autoconsumo remoto”.

Outra inovação da norma diz respeito à possibilidade de instalação de geração distribuída em condomínios (empreendimentos de múltiplas unidades consumidoras). Nessa configuração, a energia gerada pode ser repartida entre os condôminos em porcentagens definidas pelos próprios consumidores.

A ANEEL criou ainda a figura da “geração compartilhada”, possibilitando que diversos interessados se unam em um consórcio ou em uma cooperativa, instalem uma micro ou minigeração distribuída e utilizem a energia gerada para redução das faturas dos consorciados ou cooperados.

Com relação aos procedimentos necessários para se conectar a micro ou minigeração distribuída à rede da distribuidora, a ANEEL estabeleceu regras que simplificam o processo: foram instituídos formulários padrão para realização da solicitação de acesso pelo consumidor. O prazo total para a distribuidora conectar usinas de até 75 kW, que era de 82 dias, foi reduzido para 34 dias. Adicionalmente, a partir de janeiro de 2017, os consumidores poderão fazer a solicitação e acompanhar o andamento de seu pedido junto à distribuidora pela internet.

A Agência acompanhará de perto a implantação das novas regras do Sistema de Compensação e prevê que até 2024 cerca de 1,2 milhão de unidades consumidoras passem a produzir sua própria energia, totalizando 4,5 gigawatts (GW) de potência instalada.

Desde a publicação da Resolução em 2012 até outubro deste ano, já foram instaladas 1.285 centrais geradoras, sendo 1.233 (96%) com a fonte solar fotovoltaica, 31 eólicas, 13 híbridas (solar/eólica), 6 movidas a biogás, 1 a biomassa e 1 hidráulica. (DV/DB).

(cf. ANEEL. *ANEEL amplia possibilidades para micro e minigeração distribuída*. Disponível em:

<http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias/Output_Noticias.cfm?Identidade=8955&id_area=90>. Acesso em: 28 jan. 2016).

As inovações são, entre outros, o sistema de crédito e sua ampliação na validade e uso em unidade remota, a possibilidade de instalação de Geração Distribuída em



condomínios, a figura da geração compartilhada em consórcio ou em uma cooperativa, a simplificação e acompanhamento do processo pela internet e outros fatores.

Fatores estes que atribui segurança no momento da tomada de decisão em optar pela Geração Distribuída no quesito de obter energia elétrica.

Assim, projeta-se como elemento básico de segurança para as tomadas de decisões, o conhecimento do aspecto jurídico e, sobretudo, as normativas que regulam o setor, no caso da energia elétrica, as normativas da ANEEL, bem como a legislação federal que referênciam a Geração Distribuída no Brasil. Firma-se o entendimento que o conhecimento das normativas regulatórias da ANEEL e a legislação federal são os elementos básicos de segurança para se investir em Geração Distribuída com segurança na tomada de decisão, por parte do consumidor – fornecedor de energia.

5 Metodologia de Execução

O tópico de metodologia de execução compreende na descrição e informação de como foi feita a pesquisa, quais os passos e direcionamento executado desde a escolha do título, a escolha do tipo de pesquisa, a viabilidade da pesquisa, a busca dos dados, os procedimentos de análise e interpretação dos dados coletados, a seletividade, o registro e técnica de redação do texto. Desta forma, passa a destacar os passos e direcionamento executado na pesquisa.

A proposta metodologia se direciona para os parâmetros de etapa e não de projeto. Sendo que a proposta de projeto compreende na busca do amadurecimento do pesquisador ao definir e redefinir o que se pretende executar. Já a técnica da etapa impõe um ritmo de disciplina, lógica e sequencialidade rigorosa no cumprimento das etapas.

A primeira etapa compreende na escolha do título, que é o objeto de estudo a ser investigado e compreendido. Por convenção e clareza, requer um subtítulo que é a particularidade ou especificidade do objeto. Podendo ser o problema, a solução ou viés de interesse investigativo. Na opção de escolha, o subtítulo consiste a proposta de solução ao objeto de estudo. Firmando o entendimento que o título é o resumo sintético mais que perfeito, não podendo conter palavras sem valor.

Vencido a primeira etapa, passa para escolher do tipo de pesquisa, fixando sendo ela quantitativa ou qualitativa, original ou de revisão, campo ou bibliográfica etc. Na pesquisa quantitativa a base se apoia no quantitativo de dados que se coleta e passa a interpretar, de forma objetiva. Na pesquisa qualitativa adentra os dados por expressão de valor ou de forma subjetiva. A pesquisa original é aquela cujo estudo nunca foi elaborado, enquanto que a de revisão já foi objeto de estudo, sendo refeito caminho ou trilhado técnica ou método já testado. E a pesquisa de campo é aquela utilizada de forma direta e imediata, com coleta de dados por meio de questionário, entrevista e outros meios diretamente. Enquanto que a pesquisa bibliográfica é aquela que busca fonte respaldada em literatura e publicações.

Definido o tipo de pesquisa, no caso, a pesquisa bibliográfica, passa para a etapa da viabilidade da pesquisa ou do título elegido, fomentando a pesquisa propriamente dita, que a busca nos bancos de dados oficiais, nas referências e bibliografia existente, de modo, a

alcançar o estado da arte ou estado de conhecimento de tudo aquilo que foi publicado a respeito do assunto. Sendo certo que tal grandeza e viabilidade do universo comunicativo, reservam-se o estado da arte a pesquisa de grau de doutoramento ou pesquisa de pós-doutorado, livre docência ou titular. Outros graus podem fixar dentro do âmbito bibliográfico um universo delimitativo ou seletivo dentro dos materiais de alcance ou acesso, de modo a permitir, pelo julgamento do pesquisador que há ou não viabilidade da pesquisa diante do material encontrado. A inviabilidade será apenas no caso de inexistência absoluta de material ou impedimento e inacessibilidade aos materiais.

A etapa de busca ou coleta de dados, em regra, para pesquisa bibliográfica são as referências e literatura impressa ou digital. A opção se volta para as bibliotecas públicas e privadas, aos bancos de dados digitais, a internet em site de busca, CD, e-book etc.

Os procedimentos de análise e interpretação dos dados coletados perpassam, a priori, pela leitura objetivada nos materiais digitais e em salto de página nos materiais impresso. O que permite um reconhecimento e identificação preliminar de todo o material coletado e ao mesmo tempo uma seletividade para uma leitura detalhada e posterior fichamento.

Por fim, da leitura e análise passa ao registro e redação do texto final que demonstra e materializa a pesquisa. No caso, a técnica utilizada na organização da escrita foi a técnica de construção de parágrafo.

Com isto tem-se o panorama geral da pesquisa. Seguindo o detalhamento mais específico.

De maneira que a metodologia de execução foi lastreada e elegida a pesquisa bibliográfica e documental. Na pesquisa bibliográfica utilizou-se das referências, enquanto que a pesquisa documental buscou se fundamentar ou apoiar em documentos, tais como leis, resoluções, pareceres etc.

Na pesquisa bibliográfica o levantamento se operou em banco de dados oficiais, entre eles, o site do Domínio Público, Periódicos Capes, Redalyc e bibliotecas digitais de pós-graduação.

Estas fontes e bancos de dados oficiais oferecem, dentro do contexto da pesquisa bibliográfica, obtêm-se artigos, monografias, dissertações, teses, e-book e demais publicações.

Na pesquisa documental a escolha foi a coletânea legislativa, a exposição de motivo, documentos e dados que subsidiam o processo legislativo, razões de veto, ata de discussão, relatórios etc. Sendo que estes documentos disponibilizados nos sites do Congresso Nacional, senado e camarada dos deputados, e na Casa Civil, em particular, no site do <planalto.gov.br>, por ter a legislação vigente com todas as alterações, razões de veto e demais informações.

Outra fonte importante de pesquisa relativa ao tema é o site da ANEEL, que traz a coletânea normativa, informações técnicas, notícias e demais dados pertinentes a Geração Distribuída.

Destaca-se ainda que a ANEEL disponibiliza de uma Biblioteca Virtual, com suporte de dúvidas, legislação e referências, bem como de publicações do órgão. Na referida Biblioteca foram encontradas 182 referências sobre Geração Distribuída, em 07 de fevereiro de 2016. Conta com seção de trabalhos acadêmicos, revistas, relatórios etc.

Assim, a metodologia de execução foi fixada na realização de uma pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica foi executada em banco de dados oficiais, tendo como destaque o site do Domínio Público, Periódicos Capes, Redalyc, bibliotecas digitais de Pós-Graduação, que subsidia em artigo, monografia, dissertações e tese. E na pesquisa documental voltou-se para a legislação, relatórios e outros. Destacando-se o site da ANEEL e suas normativas.

6 Resultados

A investigação tem por foco temático a Geração Distribuída, no qual se tem por objetivo conhecer as normativas regulatórias do setor de Geração Distribuída emitidas pela ANEEL, de modo a obter o conhecimento destas normativas regulatórias. O que levou ao resultado, preliminar, que seu histórico normativo da Geração Distribuída se deu com a Medida Provisória nº 144, de 11 de dezembro de 2003, que foi convertida em Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. No âmbito da ANEEL, tem-se como resultado a Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, que regula e autoriza o consumidor brasileiro a gerar sua própria energia elétrica a partir de fontes renováveis e, havendo excedente na produção, este pode fornecer a rede de distribuição local. Esta energia elétrica excedente disponibilizada para rede local é convertida em crédito ou renumeração ao consumidor. Ainda, se observa, por informações, que até o ano de 2015, essa atividade de geração de energia era pouco conhecida por parte da população, sobretudo, o conhecimento das normativas do setor. Desta forma, para compor o tópico dos resultados, voltou-se no banco de dados elaborado, em decorrência da pesquisa e coleta feita, sendo que o material obtido foi organizado, seus pontos principais, na seguinte sequencialidade do objeto de estudo, sua problemática e foco de solução.

Na obra de Lucio Sangoi Barreto, sob o título “Modelo de Otimização para o Planejamento da Expansão de Sistemas de Distribuição Considerando Geração Distribuída”, encontra-se passagem no qual faz referência do processo de modificação e reforma do sistema elétrico e a sugestão da criação de um órgão responsável para o setor, como se observa na seguinte passagem:

Histórico do setor elétrico brasileiro

A reforma do Setor Elétrico Brasileiro começou em 1993 com a Lei nº. 8.631, que extinguiu a equalização tarifária vigente e criou os contratos de suprimento entre geradores e distribuidores, e foi marcada pela promulgação da Lei nº. 9.074 de 1995, dando origem ao Produtor Independente de Energia e ao conceito de Consumidor Livre.

Em 1996 foi iniciado o Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (Projeto RE-SEB), coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, tendo sido concluído em agosto de 1998. As principais conclusões do projeto foram a necessidade de implementar a desverticalização das empresas de energia elétrica, ou seja, dividi-las nos segmentos de geração, transmissão, distribuição e comercialização, incentivar a competição nos segmentos de geração e comercialização, e manter regulado os setores de distribuição e transmissão de energia elétrica, considerados como monopólios naturais.



Foi também identificada a necessidade de criação de um órgão regulador (Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL), de um operador para o sistema elétrico nacional (Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS) e de um ambiente para a realização das transações de compra e venda de energia elétrica (Mercado Atacadista de Energia Elétrica - MAE).

Em 2001, o setor elétrico sofreu uma grave crise de abastecimento que culminou em um plano de racionamento de energia elétrica. Esse acontecimento gerou uma série de questionamentos sobre os rumos que o setor elétrico estava trilhando. Visando adequar o modelo em implantação, foi instituído em 2002 o Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico, cujo trabalho resultou em um conjunto de propostas de alterações no setor elétrico brasileiro.

Entre os anos de 2003 e 2004 o governo federal novamente propôs mudanças para o setor elétrico brasileiro definindo a criação de uma instituição responsável pelo planejamento de longo prazo do setor elétrico (a Empresa de Pesquisa Energética - EPE), uma instituição com a função de avaliar permanentemente a segurança do suprimento de energia elétrica (o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico - CMSE) e uma instituição para dar continuidade às atividades do MAE, relativas à comercialização de energia elétrica no sistema interligado (a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE). Em relação à comercialização de energia, foram instituídos dois ambientes para celebração de contratos de compra e venda de energia, o Ambiente de Contratação Regulada (ACR), do qual participam Agentes de Geração e de Distribuição de energia elétrica, e o Ambiente de Contratação Livre (ACL), do qual participam Agentes de Geração, Comercialização, Importadores e Exportadores de energia, e Consumidores Livres.

(cf. Lucio Sangoi Barreto. *Modelo de Otimização para o Planejamento da Expansão de Sistemas de Distribuição Considerando Geração Distribuída*. Disponível em: <<http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/296/1/GeracaoDistribuidaUtilizando.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2016).

No texto, destaca-se a Lei nº. 9.074 de 1995, que traz a origem ao Produtor Independente de Energia e ao conceito de Consumidor Livre, bem como a criação da ANEEL. Prelúdio do resgate da Geração Distribuída no Brasil, pós-período de centralização do domínio da produção de energia elétrica.

Esta passagem do pré-período de Geração Distribuída pode ser vista nas palavras de José Mateus Rondina, que relata:

A Geração distribuída no Brasil:

A geração elétrica próxima ao centro consumidor foi muito utilizada, no Brasil, no final do século XIX, bem como na primeira metade do século XX, época na qual a energia industrial era quase que integralmente gerada localmente. As empresas de pequeno porte geradoras, transmissoras e distribuidoras de energia elétrica eram de capital privado nacional e de propriedades de municípios e governos estaduais. Mais tarde, na década de 40, devido ao desenvolvimento econômico experimentado pelo país e evidenciado pela 2ª guerra mundial, impôs uma mudança na indústria de energia elétrica no Brasil. Em face disso, deu-se início à implantação de grandes centrais geradoras com o apoio do governo que optou pela criação de empresas estatais concessionárias, oferecendo crédito para a construção de grandes centrais hidrelétricas com vistas ao aproveitamento do potencial representado pelos rios brasileiros.

A retomada do interesse pela geração distribuída se deu a partir da década de 1990, em virtude de profundas transformações nos setores energéticos de diferentes países, apontando, dentre outros aspectos, para o estímulo à descentralização da geração de energia, ensejando a viabilidade técnica de novas tecnologias de geração de energia. Nesse contexto, a escassez de recursos para grandes projetos, os impactos ambientais, a disponibilidade de gás natural, dentre outros fatores, levaram a que na Europa e nos Estados Unidos o tema geração distribuída fosse discutido. O Brasil, por sua vez, seguiu a tendência mundial reestruturando o setor elétrico e as principais instituições envolvidas com a geração, transmissão e distribuição, bem como a comercialização e regulação do setor elétrico.

(cf. José Mateus Rondina. *Geração Distribuída Utilizando Micro-Centrais Hidro-Elétricas com Tecnologia Assíncrona*. Disponível em: <<http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/296/1/GeracaoDistribuidaUtilizando.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2016).



O percurso acima descrito indica num primeiro momento que a geração de energia era próxima ao centro consumidor. Num segundo momento, passou-se para as grandes centrais geradoras, surgindo às empresas concessionárias. Sendo que a partir da década de 1990, retoma-se a ideia da Geração Distribuída ou geração de energia próxima ao consumidor.

Por sua vez, Marcos Vinícius Xavier Dias, na dissertação “Geração Distribuída no Brasil: oportunidades e barreiras”, vem demonstrar, de forma sintética, as principais tecnologias de Geração Distribuída, como pode perceber pelo resumo de seu trabalho:

O desenvolvimento da humanidade está intimamente ligado ao uso da energia em suas diversas formas. Consolidar este desenvolvimento significa, entre outras coisas, garantir que as fontes de energia estejam disponíveis em níveis suficientes e, de igual forma, acessíveis para garantir a demanda de energia que sustenta o desenvolvimento da sociedade moderna. No Brasil, a maior parte da geração de energia elétrica é de origem hidráulica, o que explica o extenso sistema de transmissão necessário para levar esta energia aos centros consumidores. O racionamento de energia ocorrido em 2001 expôs a fragilidade do sistema de geração no Brasil abrindo espaço para que a discussão sobre fontes alternativas de energia ganhasse força. Adicionalmente, restrições ambientais têm cada vez mais dificultado a abertura de novas faixas de servidão de linhas de transmissão.

É neste contexto que este trabalho desenvolve o tema geração distribuída primeiramente introduzindo o assunto e suas definições para em seguida descrever as principais tecnologias empregadas hoje na geração distribuída de energia. Também é destacada no texto a experiência de alguns países na implantação e operação da geração distribuída.

Como contribuições principais deste trabalho tem-se, a identificação, no Brasil, das principais oportunidades e barreiras para implantação da geração distribuída e, na vertente técnica, um estudo dos impactos da inserção da geração distribuída no sistema de distribuição a partir da análise das perdas e potencial de curto-circuito em um alimentador real.

(cf. Marcos Vinícius Xavier Dias. *Geração Distribuída no Brasil: oportunidades e barreiras*.

Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp041329.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2016).

Com a amplitude e opções tecnológicas para Geração Distribuída, essa passa a despertar interesses no setor, em particular, como se registra a crise energética de 2001.

Flávio Arthur Leal Ferreira, destaca em “Metodologia para Reconfiguração de Redes de Distribuição Trifásicas Assimétricas e não Balanceadas com Geração Distribuída”, que:

Conforme o Glossário de Termos Técnicos do PRODIST publicado pela ANEEL, Geração Distribuída é definida como geração de energia elétrica de qualquer potência, conectada diretamente no sistema elétrico de distribuição ou através de instalações de consumidores, podendo operar em paralelo ou de forma isolada e despachada, ou não, pelo Operador Nacional do Sistema – ONS. A Lei 10.848/2004 menciona a Geração Distribuída como uma das possíveis fontes de geração de energia. O detalhamento do Decreto 5.163/2004 que regulamenta a comercialização de energia elétrica, formaliza esta opção no mercado de energia.

Geração Distribuída, no contexto deste trabalho, é considerada a geração ou armazenamento de energia elétrica, conectados ao sistema de energia no nível de distribuição, tanto em tensão primária quanto em tensão secundária, em pontos situados ao longo dos alimentadores de uma rede de distribuição, normalmente nas instalações de consumidores. A fonte de energia usualmente é diesel, gás, células fotovoltaicas, células combustíveis, vento, biomassa e hidráulica (pequenas centrais hidroelétricas).

O uso de geração distribuída tem aumentado desde o início deste século. Esta tecnologia tem evoluído, e o seu impacto nos sistemas de distribuição de energia têm se mostrado tanto uma oportunidade quanto um grande desafio. O uso de geração distribuída pode trazer benefícios econômicos, sociais e ambientais.

(cf. Flávio Arthur Leal Ferreira. *Metodologia para Reconfiguração de Redes de Distribuição*

Trifásicas Assimétricas e não Balanceadas com Geração Distribuída. Disponível em:

<<http://www.cpdee.ufmg.br/~joao/CE/Trabalho/Trabalho2012/2010Ferreira.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2016).

Nota-se a Geração Distribuída vem se aprimorando e ganhando espaço nos estudos acadêmicos e com igual reflexo o interesse, sobretudo, como o autor destaca, por seus benefícios econômicos, sociais e ambientais.

Wilson Pereira Barbosa Filho e Abílio César Soares de Azevedo discutem “Geração Distribuída: vantagens e desvantagens”, no qual apresenta a seguinte síntese:

[...] visualizar as vantagens e desvantagens da interconexão da geração distribuída (GD) com a rede elétrica, dentro do novo modelo institucional do setor, de forma a atender conceitos atuais de sustentabilidade. Segundo a pesquisa realizada as vantagens da utilização da GD acentuadas pelos avanços tecnológicos, tendem a difundir o seu emprego, o aumento da inserção da energia de fontes renováveis na matriz energética e a diminuição dos impactos ambientais. Esses fatores são determinantes no desenvolvimento de cidades de contexto sustentável. As desvantagens do uso da GD para a sociedade estão ligadas ao custo de implantação do projeto e ao seu tempo de amortização, porém com o desenvolvimento da curva de aprendizado, a tendência é a diminuição de custos e melhoria da tecnologia. Para o produtor independente, a interligação à rede acarreta certa redução de autonomia, por não poder mais agir visando apenas à maximização do próprio benefício. Apesar da tendência de uso da GD ser crescente, dependendo da cidade, poderá ser insuficiente para atender todo o crescimento da demanda de energia e, portanto, não irá dispensar acréscimos da geração centralizada, mas sim diminuir sua taxa de crescimento.

(cf. Wilson Pereira Barbosa Filho e Abílio César Soares de Azevedo. *Geração Distribuída: vantagens e desvantagens*. Disponível em:

<http://www.feam.br/images/stories/arquivos/mudnacalimatica/2014/artigo_gd.pdf>. Acesso em: 97 fev. 2016).

Ao demonstrar as vantagens e desvantagem focam na própria Geração Distribuída, sem discutir a questão normativa.

Sobre informações e divulgação, a ANEEL, em cumprimento de seu ofício indica que:

O Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, que constituiu a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, estabeleceu como uma das diretrizes para sua ação a “educação e informação dos agentes e demais envolvidos sobre as políticas, diretrizes e regulamentos do setor de energia elétrica”. Dessa forma, reduzir a assimetria de informações e disseminar a cultura da regulação são importantes desafios enfrentados pela Agência. E essa tarefa é ainda mais instigante quando se trata da regulação do setor elétrico brasileiro, cuja complexidade decorre tanto das dimensões do território quanto do universo de consumidores e agentes envolvidos.

Nesse sentido, é de fundamental importância tornar públicas e acessíveis todas as informações de interesse da sociedade relativas ao setor elétrico. O objetivo é o equilíbrio na relação entre os consumidores e os agentes, de modo que ambas as partes tenham compreensão do alcance e dos desdobramentos da atividade regulatória.

Num esforço constante para alinhar-se às melhores práticas de transparência e publicidade regulatória, a Agência utiliza canais e oportunidades diversas para comunicar-se com os seus públicos, dentre as quais podemos elencar: a divulgação da Resolução nº 414/2010, que estabelece as condições gerais do fornecimento (com os respectivos direitos e deveres do consumidor e das distribuidoras); a publicação do Relatório Anual da ANEEL; as reuniões públicas de Diretoria, transmitidas pela internet; as audiências públicas realizadas pela Agência; e, ainda, a disponibilização da Central de Teleatendimento 167, que recebe os pedidos de informação e registros de reclamações dos consumidores.

Embora muito já tenha sido feito nesse campo, a Agência empenha-se para fazer sempre mais – e, se possível, ainda melhor. A iniciativa de relançar (e atualizar) a coleção Cadernos Temáticos ratifica esse compromisso de dar conhecimento ao público dos temas relevantes da regulação do setor elétrico brasileiro.

Nas páginas seguintes, portanto, o presente caderno apresenta uma visão panorâmica acerca das condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, bem como sobre a dinâmica de funcionamento do sistema de compensação de energia elétrica.

Ao abordar essas modalidades de geração em linguagem simples e direta, a ANEEL espera contribuir para esclarecer a população e, conseqüentemente, qualificar o debate sobre a prestação do serviço de energia elétrica no país.

(cf. Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). *Micro e minigeração distribuída: sistema de compensação de energia elétrica* / Agência Nacional de Energia Elétrica. – Brasília: ANEEL, 2014. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/biblioteca/downloads/livros/caderno-tematico-microeminigeracao.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2016).

A missão de levar o conhecimento do setor de energia ainda é pouco divulgada, mas, vem ganhando inovações e avanços, sobretudo, com o site e distribuição de cadernos e outros.

Ainda se registra, como resultados outros textos de leitura complementares, notícias, estatísticas, relatórios, cadernos e outros. Ainda, indica-se a biblioteca digital da ANEEL, mesmo que deveria compor a indicação na metodologia de execução, optou-se por apresentá-la nos resultados cujo sentido é:

Biblioteca que dispõe de recursos de informação, em realidade virtual, de acesso instantâneo e remoto via Internet, em qualquer lugar, a qualquer tempo, com o objetivo de armazenar, recuperar e disseminar informações em forma eletrônica, necessárias ao desenvolvimento do conhecimento dos diversos tipos de energia: elétrica, eólica, termelétrica, biomassa, gás natural etc, assim como áreas afins. Atualmente, consta na base de dados, um acervo total de aproximadamente 158.640 documentos, entre analíticas, artigos de revistas, atos legislativos, inventários hidrelétricos, livros e materiais especiais (CDs, DVDs, Fitas de Vídeo e Mapas), assim como serviços e produtos.

(cf. ANEEL. Biblioteca Digital. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/biblioteca/index.cfm>>. Acesso em: 07 fev. 2016).

O destaque fica por conta do acervo da coletânea legislativa que esta a disposição online de forma organizada e por assunto. Também no site tem um Glossário que facilita a pesquisa e traz uma organização técnica para os assuntos de forma sistematizados, como é o conceito de Geração Distribuída:

Geração distribuída

Centrais geradoras de energia elétrica, de qualquer potência, com instalações conectadas diretamente no sistema elétrico de distribuição ou através de instalações de consumidores, podendo operar em paralelo ou de forma isolada e despachadas - ou não - pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS. Terminologia usada para um conjunto de tecnologias de geração elétrica eficiente e de porte reduzido, de equipamentos de controle e de armazenamento de eletricidade que aproximam a geração elétrica do consumidor.

(cf. ANEEL. *Glossário*. Disponível em:

<<http://www.aneel.gov.br/biblioteca/glossario.cfm?att=G>>. Acesso em: 07 fev. 2016).

O conceito da ANEEL consiste no mais amplo e pacificador entre os autores, não se limitando a qualquer potência, mas exigindo sua ligação as instalações diretamente, além de agregar o sentido de conjunto de tecnologias de geração elétrica eficiente e de porte reduzido.

Outro destaque das normativas da ANEEL foi a Resolução nº 482, de 17 de abril de 2012 que:

Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências.

(cf. Ementa. Resolução nº 482, de 17 de abril de 2012. Disponível em:

<<http://www.aneel.gov.br/cedoc/bren2012482.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2016).

A Resolução estabelece as condições gerais para o acesso a geração distribuída e outras providências.



Integra ainda, a Resolução acima os Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST que se reveste dos seguintes itens:

Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST
Os Procedimentos de Distribuição - PRODIST são documentos elaborados pela ANEEL e normatizam e padronizam as atividades técnicas relacionadas ao funcionamento e desempenho dos sistemas de distribuição de energia elétrica.

O PRODIST contém 9 Módulos. A versão vigente e as versões anteriores estão disponibilizadas nos links a seguir:

Módulo 1 - Introdução

Módulo 2 - Planejamento da Expansão do Sistema de Distribuição

Módulo 3 - Acesso ao Sistema de Distribuição

Módulo 4 - Procedimentos Operativos do Sistema de Distribuição

Módulo 5 - Sistemas de Medição

Módulo 6 - Informações Requeridas e Obrigações

Módulo 7 - Cálculo de Perdas na Distribuição

Módulo 8 - Qualidade da Energia Elétrica

Módulo 9 - Ressarcimento de Danos Elétricos

Cartilha de Acesso ao Sistema de Distribuição

(cf. ANEEL. *Procedimentos de Distribuição*. Disponível em:

<<http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=82&idPerfil=2>>. Acesso em: 07 fev. 2016).

Na *Cartilha de Acesso ao Sistema de Distribuição* tem-se a explicação do que seja PRODIST que é:

O que são os Procedimentos de Distribuição - PRODIST?

Os Procedimentos de Distribuição são um conjunto de regras com vistas a subsidiar os agentes e consumidores do sistema elétrico nacional na identificação e classificação de suas necessidades para o acesso ao sistema de distribuição, disciplinando formas, condições, responsabilidades e penalidades relativas à conexão, planejamento da expansão, operação e medição da energia elétrica, sistematizando a troca de informações entre as partes, além de estabelecer critérios e indicadores de qualidade.

O PRODIST é composto por oito módulos: Introdução (Módulo 1), Planejamento da Expansão do Sistema de Distribuição (Módulo 2), Acesso ao Sistema de Distribuição (Módulo 3), Procedimentos Operativos do Sistema de Distribuição (Módulo 4), Sistemas de Medição (Módulo 5), Informações Requeridas e Obrigações (Módulo 6), Cálculo de Perdas na Distribuição (Módulo 7) e Qualidade da Energia Elétrica (Módulo 8).

(cf. ANEEL. *Cartilha de Acesso ao Sistema de Distribuição*. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/Cartilha_Revisao_3.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2016).

Nessa parte encontra-se o detalhamento normativo e procedimental para a Geração Distribuída.

Assim, os resultados da investigação apontam que a Geração Distribuída tem o surgimento já no momento da invenção da lâmpada, porém, no Brasil, em seus primórdios a Geração Distribuída, isto é, a fonte geradora próxima do consumidor ou geração que atenda a uma localidade ou indústria, foi suplantada por implementação das usinas de grande porte, sobretudo, as hidrelétricas que assume, juntamente com as concessionárias. Porém, com a crise de energia de 2001, e a questão do impacto ambiental, a retomada da Geração Distribuída é retomada no cenário ganhando força normativa com a Medida Provisória nº 144, de 11 de dezembro de 2003. Esta Medida Provisória foi convertida em Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. Na sequência a ANEEL editou a Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, regulamentando e autorizando o consumidor brasileiro a gerar sua própria energia elétrica a partir de fontes renováveis. E no caso de haver excedente regula a venda para a rede local a preço igual ao praticado pelas grandes usinas, o que permite a reversão dos valores em remuneração ao consumidor, bem como ao próprio custo de manutenção da



estrutura produtora de energia elétrica. Todavia, ainda que no meio especializado tem-se informações, estas por sua vez são, em geral, de natureza técnica e de linguagem complexa. O que deixa uma lacuna no que tange a informação sobre atividade de geração de energia por um desconhecimento significativo da população, sobretudo, nas normativas desse setor.

Dos resultados passa a compor a discussão como meio de se justificar e expor os detalhes que se inferiu a construção dos tópicos 2 – objeto de estudo – Geração Distribuída, sua problemática, solução e metodologia de execução elegida.

7 Discussão

A discussão compreende no tópico em que se recupera os resultados e passam, em sua literalidade a discutir de modo a permitir uma inferência ou suporte na construção do objeto de estudo, problemática, solução e metodologia de execução escolhida.

A “discussão” como afirma Gilson Luiz Volpato, no texto “*Como Escrever um Artigo Científico*”, aplicado tanto à pesquisa de campo, como à pesquisa bibliográfica, sintetiza suas orientações que são:

[...] aqui que o autor vai conversar com o leitor para convencê-lo que seus dados são válidos e que sustentam adequadamente suas conclusões. O autor mostrará também a relação que suas conclusões têm com o conhecimento estabelecido até o momento (literatura). Portanto, é um texto argumentativo, onde se demonstram certas conclusões. Evidentemente, as conclusões aparecem aqui. Isso não impede que elas sejam repetidas, por motivo de ênfase, num item seguinte chamado “Conclusões”.

Em primeiro lugar, para seu benefício, evite juntar Resultados e Discussão. Veja, não há nada de errado nisso, mas sugiro que os separe para facilitar seu aprendizado nesta difícil e necessária arte da redação científica. Ao ler o tópico “Resultados e Discussão” e, posteriormente, separar os “Resultados” da “Discussão”, é muito frequente que o que reste de Discussão seja algo em torno de 10 a 20% do item.

Isso geralmente significa que no texto conjunto (Resultado e Discussão) praticamente não houve discussão. Como está tudo junto, o autor não percebe essa falta de discussão e acha que o texto está adequado. Ao escrever separadamente, certamente chamaria sua atenção perceber que tem apenas um ou dois parágrafos de Discussão. Ao perceber isso, voltaria a atenção para a Discussão, o que poderia lhe aprimorar o conhecimento sobre este tópico, que é o cerne da pesquisa realizada.

Evite a Discussão Fofoca. Eu denomino este tipo de discussão aquelas que se limitam a comparar seus dados com o da literatura. Uma forma caricaturesca da Discussão Fofoca é: “O tempo médio de floração foi de 5 dias. Segundo Silva (2003) esse tempo foi de 4 dias, mas Zaccharias (2001) registrou tempo de 7 dias”. Ou seja, fulano achou x, sicrano y, beltrano z e eu achei w. A Discussão Fofoca pode até ser uma parte da Discussão, mas não sua essência. Você pode comparar dados para chegar a alguma coisa. Pode comparar para demonstrar ao leitor que seus dados são válidos (não basta usar a técnica apropriada, é necessário mostrar que a usou adequadamente).

Uma estratégia bastante usada é iniciar a Discussão com um parágrafo onde você apresenta (sem demonstrar) as principais conclusões do estudo. Depois disso, começa a validar cada parte de seus achados que, ao final, conduzirão o leitor a perceber a validade de suas conclusões gerais. Nesse caminho argumentativo, converse com o leitor através de seu texto. Argumente com ele, valide suas metodologias, seus dados e análises. Mostre que sua interpretação está correta.

Todos sabem que qualquer conclusão científica é provisória e que depende das condições específicas daquele estudo. Portanto, ficar reforçando isso na Discussão, ou mesmo no item Conclusões, é muito primário.

Na Discussão você deve interpretar os resultados de seu estudo. Mostre ao leitor que ideias teóricas esses dados corroboram. Se você fez um trabalho puramente descritivo, onde

caracteriza uma estrutura, ou uma planta ou região, então sua conclusão é garantir que a descrição está correta e deve ser aceita. Se sua conclusão mostra relação entre variáveis (associação ou causa e efeito), então além de mostrar a validade das quantificações das variáveis, terá que validar porque conclui sobre tal associação ou efeito.

Os dados da literatura não devem ser citados apenas porque existem. Eles aparecem na medida em que você precisa de uma informação que está na literatura.

Ao apresentar os dados da literatura, evite incluir o autor na frase [ex. Silva (2006) mostrou que o estresse hídrico esporádico...]. Prefira a forma mais sintética: “Estresse hídrico esporádico estimula o crescimento de eucalipto *Eucalyptus grandis* (Silva, 2006)”.

Uma das principais causas de negação de artigos em periódicos internacionais decorre de a Discussão extrapolar demais, ou de menos (se restringindo a comparar os dados obtidos com aqueles da literatura). O ponto exato de avanço teórico deve ser buscado. Nem mais, nem menos, que o permitido. Sua Discussão deve se limitar a fundamentar as conclusões obtidas a partir dos seus dados, com suportes da literatura. Muita “achologia” não funciona. Veja o que se pode dizer de seus dados e que ninguém poderá se negar a aceitar. Por exemplo, se você analisa a relação causal entre duas variáveis (x e y) em duas plantas e nota que na reta de regressão entre essas variáveis a planta A tem um perfil mais inclinado (mais próximo a 90°) que a planta B, certamente pode avançar e dizer que o efeito de x sobre y é mais acentuado na planta A que na planta B. Note que não se limitou a descrever os dados e também não disse nada que seja mera especulação, pois os dados corroboram fortemente essa interpretação. Isso faz parte da Discussão!

(cf. Gilson Luiz Volpato. *Como Escrever um Artigo Científico*. Disponível em:

<<http://www.gilsonvolpato.com.br/pdf/2007%20Volpato%20-%20Como%20escrever%20um%20artigo%20cientifico%20-%20Academia%20Pernambucana.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2016).

O texto traz, guardando certas proporções a orientação do que seja a discussão, sendo que a opção foi a recuperação dos resultados de forma sintética, no qual se destaca pontos essenciais e fundamentais na construção do objeto de estudo, da problemática e da solução. A metodologia passa ser implícita nesse tópico. Inclui a recuperação do título e subtítulo da investigação, o conceito do objeto de estudo, o problema, a solução e sua proposta mais adequada, o objetivo e a indicação expressa e os principais pontos da discussão do tema.

Na “discussão”, sua base, se volta para os “resultados” que por sua vez a “discussão” justifica e embasa a construção do objeto de estudo, a problemática e a solução. Desta forma, é preciso retomar os resultados e promover a discussão, que em última análise é a interpretação que se operada dos dados coletados.

Nota-se que o foco investigativo é a temática da Geração Distribuída, cujo objetivo é conhecer as normativas regulatórias do setor, sobretudo as normas emitidas pela ANEEL.

Todavia, lembrar a trajetória normativa, com um corte epistemológico ou temporal no qual se apoiou na Medida Provisória nº 144, de 11 de dezembro de 2003, de iniciativa do Poder Executivo para impulsionar o setor e buscar uma alternativa para a crise energética decorrente de 2001.

A Medida Provisória nº 144, foi convertida em Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, o que permite uma forma imperativa e a garantia da lei na obediência e respeito ao direito do consumidor brasileiro em gerar a sua própria energia elétrica por fontes renováveis e, havendo excedente na produção pode fornecer a rede local de distribuição e ser renumerada por essa energia. O que representaria uma fonte de receita ao consumidor – fornecedor.

No aspecto histórico Lúcio Sangoi Barreto traz uma síntese histórica do setor elétrico brasileiro em sua obra *“Modelo de Otimização para o Planejamento da Expansão de Sistemas de Distribuição Considerando Geração Distribuída”*. Momento em que destaca a questão da crise no setor elétrico de 2001. O que desencadeou a retomada de novas alternativas para o setor e a geração de energia, sobretudo, de forma sustentável e com incentivo a novos investidores para o setor.

De igual forma, José Mateus Rondina reforça a retomada do interesse pela Geração Distribuída a partir da década de 1990. Já Marcos Vinícius Xavier Dias demonstra as principais tecnologias de Geração Distribuída em seu trabalho *“Geração Distribuída no Brasil: oportunidade e barreiras”*. O que associado os conhecimentos dos dois autores permite sinalizar o avanço e o aprimoramento da Geração Distribuída no sentido de sua efetiva implementação pelo setor elétrico.

A divergência conceitual de Geração Distribuída passa a ganhar um consenso a partir do Glossário de Termos Técnicos do PRODIST publicado pela ANEEL, o que se infere das preleções de Flávio Arthur Leal Ferreira, em *“Metodologia para Reconfiguração de Redes de Distribuição Trifásicas Assimétrica e não Balanceadas com Geração Distribuída”*.

Wilson Pereira Barbosa Filho e Abílio César Soares de Azevedo ao discutir a *“Geração Distribuída: vantagens e desvantagens”*, que apensar da crescente demanda de energia, a Geração Distribuída ainda representa um percentual pequeno, mas, que pode levar a uma alteração significativa na concepção de geração centralizada, ocasionando sua diminuição de taxa de crescimento.

Todavia, o foco ou objetivo é o conhecimento das normativas da ANEEL, sendo que a Agência reconhece sua função de *“educação e informação dos agentes e demais envolvidos sobre as políticas, diretrizes e regulamentos do setor de energia elétrica”*. O que se constata o esforço neste direcionamento por suas publicações, sites e demais ações institucionais. Além de outros instrumentos que a Agência se subsidia.

Um ponto significativo é estabelecer o conceito técnico de Geração Distribuída a partir de um glossário institucional. Em que se tem como consagração conceitual que:

Geração distribuída

Centrais geradoras de energia elétrica, de qualquer potência, com instalações conectadas diretamente no sistema elétrico de distribuição ou através de instalações de consumidores, podendo operar em paralelo ou de forma isolada e despachadas - ou não - pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS. Terminologia usada para um conjunto de tecnologias de geração elétrica eficiente e de porte reduzido, de equipamentos de controle e de armazenamento de eletricidade que aproximam a geração elétrica do consumidor.

(cf. ANEEL. Glossário. Disponível em:

<<http://www.aneel.gov.br/biblioteca/glossario.cfm?att=G>>. Acesso em: 07 fev. 2016).

Conceito básico para o estudo e o desenvolvimento do conhecimento do que seja Geração Distribuída de forma simplificada e direta.

Por fim, a ação normativa da emissão da Resolução nº 482, de 17 de abril de 2012, da ANEEL, que regula e dita as linhas gerais e comportamental do setor da Geração Distribuída. Destacando que outras ações foram desencadeadas, entre elas cita-se o PRODIST que busca detalhar procedimentos outros.

Com isso, retoma-se a noção central da pesquisa que é, além da busca do conceito de Geração Distribuída, superar a problemática do desconhecimento, por mecanismos ou meio do conhecimento das normativas regulatórias da ANEEL sobre o setor de Geração Distribuída.

O conceito de Geração Distribuída, num primeiro momento histórico recebia o sentido técnico correto, no qual se tinha a fonte geradora próxima da fonte consumidora, razão de se associar de forma direta a questão de Geração Distribuída. Ou gerar e já distribuir. Sem a necessidade de concessionárias ou vinculativa a uma central geradora de grande porte, que no momento de ausência ou oscilação desencadeia uma crise sem precedente ou sem substituição.

Para o investimento e uso da Geração Distribuída o consumidor precisa de informações ou de conhecimento sobre as normativas regulatórias do setor. O que demonstra que até então há um desconhecimento das normativas regulatórias do setor de energia elétrica ou de Geração Distribuída.

A solução encontra é na própria função institucional da ANEEL que tem por missão educar e informar todos os envolvidos no setor, além de definir políticas, diretrizes e normativas para este seguimento.

Com isto, permite-se alcançar o objetivo que é conhecer as normativas regulatórias do setor de Geração Distribuída emitidas pela ANEEL, com destaque para a Resolução nº 482, de 17 de abril de 2012, que se apresenta como eixo central nessa discussão e conhecimento.

Logo, o conhecimento da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, combinado a Resolução nº 482, de 17 de abril de 2012, permite alcançar o objetivo que é conhecer as normativas da ANEEL para o seguimento da Geração Distribuída.

Na discussão, ao definir o conceito de Geração Distribuída, que se reconhece como sendo qualquer central geradora de energia elétrica, de qualquer potência, conectada ao sistema elétrico de distribuição ou por meio de instalações de consumidores, operando isolado ou em paralelo, que emprega um conjunto de tecnologias para produção de energia elétrica próxima ao consumidor. Permitiu um avanço, no que tange a autorização do consumidor ser seu próprio fornecedor e ainda, fornece para rede de distribuição local o excedente da produção.

Com a noção de consumidor – produtor de energia elétrica tem-se incluído no contexto a questão econômica e de segurança, ao gerar a própria energia elétrica sem o risco do “apagão”. Poder participar do sistema de distribuição de energia da rede local, fornecendo energia e sendo remunerado para isto, o que de certa forma, reverte como parte do investimento e passa a gerar lucro de tal atividade. Além de contribuir de forma limpa e sustentável a produção de energia elétrica.

Assim, a discussão sinaliza e reforça o objetivo de conhecer as normativas regulatórias do setor de Geração Distribuída emitidas pela ANEEL que são, entre outras, a Resolução nº 482, de 15 de março de 2004, cuja base é a Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. Ao trazer o conceito de Geração Distribuída, o percurso de seu avanço, com vantagens

e desvantagens, mas, a ciência e domínio do conhecimento das normativas que asseguram sua implementação e retorno econômico e, principalmente, de segurança ao consumidor de energia elétrica que passa a produzir e ao mesmo tempo, tendo excedente, tem como garantido a venda a preço justo a rede local, que por sua vez se beneficia a estabilidade da rede consumidora por uma distribuição próxima ou a redução de uma unidade consumidora dentro da esfera ou área de abrangência da concessionária distribuidora. Desta forma, conhecer as normativas da ANEEL é garantir uma liberdade, na opção, da Geração Distribuída, como fonte e receita de energia elétrica para unidade consumidora que passa para a condição de fornecedora de seu excedente.

8 Conclusões

A investigação da Geração Distribuída perpassa, enquanto objeto de estudo, pelo conceito, sendo este inicialmente diluído em parâmetros e condições de produção. O conceito da visão da capacidade de produção e geração de energia elétrica, dentro dos parâmetros e padrões fixados em lei, no qual seja realizado por consumidores independentes, utilizando-se de fontes renováveis de energia, equilibrando meio ambiente e sustentabilidade, na busca da eficiência energética, como energia hidráulica, solar, eólica ou biomassa e participando do excedente com a venda na rede de distribuição elétrica da localidade, com preço justo na comercialização. Podendo gerar qualquer potência e as diversas tecnologias de geração elétrica, contribuindo com o meio ambiente e ao mesmo tempo com o próprio Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, em que garante o sistema de continuidade energética do país.

Do conceito de Geração Distribuída passa a observar a problemática do desconhecimento das normativas regulatórias do setor elétrico que incide na gestão distribuída, conduzindo a ausência de tomada de decisões relativa à opção de tal sistema na geração e produção de energia de consumo local. No caso da Geração Distribuída o consumidor – fornecedor precisa de suporte para tomada de decisão de investir em Geração Distribuída. Ou seja, precisa respaldar em elemento básico de segurança que é a superação do desconhecimento das normativas regulatórias estabelecidas pela ANEEL e suas atualizações.

A solução por sua vez, vem pela projeção do elemento básico de segurança de tomadas de decisões que o conhecimento do aspecto jurídico e, sobretudo, as normativas da ANEEL, bem como a legislação federal que referência a Geração Distribuída no Brasil. Com isto, firma-se o entendimento que o conhecimento das normativas regulatórias da ANEEL e da legislação federal, estadual e municipal se houver, são elementos básicos de segurança para se investir em Geração Distribuída com segurança na tomada de decisão, por parte do consumidor – fornecedor de energia elétrica e sua avaliação de custo-benefício a curto, médio e longo prazo. Incluindo em suas decisões não só o aspecto econômico, mas, também o sentido de segurança de energia elétrica em seu fornecimento e obtenção própria, estabelecendo uma autonomia energética.

A pesquisa contou com a metodologia de execução que foi uma pesquisa bibliográfica e documental. Na pesquisa bibliográfica pautou-se nos bancos de dados oficiais, entre eles destacam-se o site do Domínio Público, Periódicos Capes, Redalyc, bibliotecas digitais de Pós-Graduação, no qual se encontraram artigos, monografias, dissertações e teses. Na pesquisa documental a base foi a legislação, relatórios e outros. Com ênfase no site da ANEEL e suas normativas, bem como, na biblioteca virtual e coletânea existente.

Da aplicação da metodologia de execução obteve os seguintes resultados que sinalizam para o surgimento conceitual da Geração Distribuída já no momento da invenção da lâmpada elétrica. Sendo que no Brasil, os primórdios da Geração Distribuída foram acompanhados do surgimento da própria energia elétrica em que cada localidade ou indústria passa a gerar sua própria energia atendendo sua demanda e necessidade. Num segundo momento houve a concentração e surgimento das grandes Centrais de Geração, surgindo a necessidade de empresas concessionárias ou distribuidoras. Todavia, com a crise no setor energético e o baixo investimento em novas hidrelétricas ou usinas nucleares, em razão do forte impacto ao meio ambiente, associado aos elementos climáticos a crise de energia de 2001 no Brasil, fez renascer o conceito primordial da Geração Distribuída.

O cenário da crise de 2001 e o aparecimento da Medida Provisória nº 144, de 11 de dezembro de 2003 e a conversão desta em Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, bem como a normativa da ANEEL que editou a Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, o setor passou a contar com um lastro normativo e de garantia a busca de novos investimentos e a produção de Geração Distribuída.

A regulamentação vem com um sentido completo no qual permite que o consumidor possa produzir sua própria energia e que havendo excedente possa vendê-lo a rede local, com preço igual ao praticado pelas grandes usinas. Valores estes que permitem a reversão dos custos de remuneração, gastos e manutenção do sistema.

Todavia, a questão da Geração Distribuída ainda circula somente no meio especializado, não havendo uma informação ou difusão do conhecimento para a população em geral, como foi vista os esparsos exemplos de implantação do sistema. O material que se encontra disponível é elaborado com base em linguagem de natureza técnica, o que eleva a complexidade do conteúdo para grande massa do povo. O que confirma uma lacuna no que tange a informação sobre a atividade de geração de energia, principalmente sobre as normativas desse setor.

Dos resultados encontrados, permitiu-se a discussão que sinaliza e reforça o objetivo de conhecer as normativas regulatórias do setor de Geração Distribuída emitidas pela ANEEL que são, entre outras, a Resolução nº 482, de 15 de março de 2004, cuja base é a Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004.

Ainda, a ANEEL em seu site, com uso de Glossário trouxe uma padronização conceitual para a expressão Geração Distribuída que é considerar as “centrais geradoras de energia elétrica, de qualquer potência, com instalações conectadas diretamente no sistema elétrico de distribuição ou através de instalações de consumidores, podendo operar em

paralelo ou de forma isolada e despachadas - ou não - pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS”.

Incluindo também para Geração Distribuída com sendo a “terminologia usada para um conjunto de tecnologias de geração elétrica eficiente e de porte reduzido, de equipamentos de controle e de armazenamento de eletricidade que aproximam a geração elétrica do consumidor”.

Do conceito de Geração Distribuída permitiu o avanço com as vantagens e desvantagens da adoção de tal sistema na produção de energia elétrica.

A normativa em que obriga a rede local a adquirir a produção excedente com um preço justo de mercado, fez com que a Geração Distribuída e a tecnologia disponível de baixo custo tornassem a proposta viável e atrativa. Porém, ainda é tratada de forma velada e com pouco conhecimento pela grande parte da população. Principalmente, a noção do consumidor se transformar em um fornecedor e se beneficiando do custo de participação. Com isto, conhecer as normativas da ANEEL é garantir uma liberdade, na opção, da Geração Distribuída, como fonte e receita de energia elétrica para unidade consumidora que passa para a condição de fornecedora de seu excedente.

Neste sentido, o objetivo proposto na pesquisa de conhecer as normativas regulatórias do setor de Geração Distribuídas emitidas pela ANEEL, em especial a Resolução nº 482, de 15 de março de 2004, foi plenamente alcançado.

O que permite a responder a questão problema que é a pergunta: O que autoriza a formular o problema de pesquisa no sentido de buscar qual o elemento básico de segurança para tomada de decisão no sentido de investir em Geração Distribuída?

Sendo que a resposta é o conhecimento das normativas da ANEEL e da legislação federal que regula o setor de Geração Distribuída, permitindo com isto, a tomada de decisão no sentido de se investir ou não neste tipo de produção de energia.

O conhecimento ou a ação de conhecer as normativas garante ao consumidor – fornecedor uma segurança jurídica na tomada de decisão que seus investimentos estarão protegidos a partir do comando legal. E mais, que o excedente da produção tem como garantia de compra pelo distribuidor local que se compromete a adquirir a energia produzida ou transforma-la em crédito para uso em outra unidade consumidora.

9 Referências

ALMEIDA, Ronaldo Pereira de. *Suprimento Regional de Energia através de geração Distribuída com Recursos Renováveis*. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Energia. p. 28. Disponível em: <<http://saturno.unifei.edu.br/bim/0036341.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2015.

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). *ANEEL amplia possibilidades para micro e minigeração distribuída*. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias/Output_Noticias.cfm?Identidade=8955&id_area=90>. Acesso em: 28 jan. 2016.



- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). Biblioteca Digital. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/biblioteca/index.cfm>>. Acesso em: 07 fev. 2016.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). Cartilha de Acesso ao Sistema de Distribuição. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/Cartilha_Revisao_3.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2016.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). Ementa. Resolução nº 482, de 17 de abril de 2012. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/bren2012482.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2016.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). *Geração distribuída supera 1000 conexões no Brasil*. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias/Output_Noticias.cfm?Identidade=8899&id_area=90>. Acesso em: 26 jan. 2016.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). *Glossário*. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/biblioteca/glossario.cfm?att=G>>. Acesso em: 07 fev. 2016.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). *Micro e minigeração distribuída: sistema de compensação de energia elétrica* / Agência Nacional de Energia Elétrica. – Brasília: ANEEL, 2014. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/biblioteca/downloads/livros/caderno-tematico-microeminigeracao.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2016.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). Micro e mini geração distribuída – NT 17/2015. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/audiencia/arquivo/2015/026/contribuicao/elektro_ap_02_6_2015.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2016.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). *Procedimentos de Distribuição*. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=82&idPerfil=2>>. Acesso em: 07 fev. 2016.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). REN nº 390/09 – registro térmicas; e REN nº 391/09 – registro eólicas.
- BARBOSA FILHO, Wilson Pereira e AZEVEDO, Abílio César Soares de. *Geração Distribuída: vantagens e desvantagens*. Disponível em: <http://www.feam.br/images/stories/arquivos/mudnacacimatica/2014/artigo_gd.pdf>. Acesso em: 97 fev. 2016.
- BARRETO, Lucio Sangoi. *Modelo de Otimização para o Planejamento da Expansão de Sistemas de Distribuição Considerando Geração Distribuída*. Disponível em: <<http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/296/1/GeracaoDistribuidaUtilizando.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2016.
- BENEDITO, Ricardo da Silva. *Caracterização da Geração Distribuída de eletricidade por meio de Sistema Fotovoltaicos Conectados à Rede, no Brasil, sob os aspectos técnico, econômico e regulatório*. 2009. 108 p. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Energia. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/86/86131/tde-12082010-142848/en.php>>. Acesso em: 26 jan. 2016.
- BRASIL. Decreto nº 5.163/04 – conceito de Geração Distribuída.

BRASIL. Decreto nº 5.163/04 que “regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica, e dá outras providências”.

BRASIL. Lei nº 10.438/02, art. 3º - institui o PROINFA

BRASIL. Lei nº 9.427/96, sobretudo, art. 26 – Desconto na TUSD – *Tarifas de Uso dos Sistemas de Distribuição* e TUST – *Tarifas de Uso dos Sistemas de Transmissão*, para fontes incentivadas (solar, eólica, PCH, CGH e biomassa).

DIAS, Marcos Vinícius Xavier. *Geração Distribuída no Brasil: oportunidades e barreiras*. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp041329.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2016.

FERREIRA, Flávio Arthur Leal. *Metodologia para Reconfiguração de Redes de Distribuição Trifásicas Assimétricas e não Balanceadas com Geração Distribuída*. Disponível em: <<http://www.cpdee.ufmg.br/~joao/CE/Trabalho/Trabalho2012/2010Ferreira.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2016.

JOVEM SUL NEWS. *Com inversor fotovoltaico consumidor deixa de pagar energia elétrica*. Disponível em: <<http://www.jovemsulnews.com.br/categoria/gerais/com-inversor-fotovoltaico-consumidor-deixa-de-pagar-energia-eletrica>>. Acesso em: 20 dez. 2015.

ROMAGNOLI, Henrique Cesar. *Identificação de Barreiras à Geração Distribuída no Marco Regulatório Atual do Setor Elétrico Brasileiro*. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/102160/221032.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 07 dez. 2015.

RONDINA, José Mateus. *Geração Distribuída Utilizando Micro-Centraís Hidro-Elétricas com Tecnologia Assíncrona*. Disponível em: <<http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/296/1/GeracaoDistribuidaUtilizando.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2016.

TECNOGERA. *O que é Geração Distribuída*. Disponível em: <<http://www.tecnogeradores.com.br/2014/12/o-que-e-geracao-distribuida-de-energia/>>. Acesso em: 07 dez. 2015.

VOLPATO, Gilson Luiz. *Como Escrever um Artigo Científico*. Disponível em: <http://www.gilsonvolpato.com.br/pdf/2007%20Volpato%20-%20Como%20escrever%20um%20artigo%20cient_fico%20-%20Academia%20Pernambucana.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2016.

Trade Dress: a proteção ao conjunto de imagem no ordenamento jurídico brasileiro

Larissa Carla Martinelli⁽¹⁾

⁽¹⁾ Bacharel em Publicidade e Propaganda pela Uniderp. Bacharel em Direito pela Uniderp. Técnica-Administrativa Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. E-mail: larissacarla@gmail.com

Resumo: É inequívoca a importância do conjunto de imagem de produtos e serviços diante do vasto número de opções encontrados no mercado. Tudo é válido para se destacar perante os consumidores e a identidade visual é recurso vital para alcançar este objetivo. O presente trabalho trata da proteção ao Trade Dress no ordenamento jurídico brasileiro, explicando o conceito, sua importância e de que forma a confusão entre os consumidores pode ser prejudicial à empresa. Ao contrário de outros países, o Brasil não possui proteção específica para tal, utilizando-se do instituto da concorrência desleal para dirimir conflitos acerca do tema. O trabalho ponderou se as normas jurídicas brasileiras são suficientes para esta proteção.

Palavras-chave: Trade Dress. Conjunto de imagem. Identidade visual. Concorrência desleal. Propriedade intelectual. Marca.

Introdução

O Trade Dress, conhecido também como conjunto de imagem, é ainda um conceito novo no direito brasileiro e que, apesar de não haver ainda proteção específica para tal instituto, é um assunto de suma importância para o direito de propriedade industrial.

Cores, formas, desenho industrial, design, programação visual e até mesmo embalagem. Todo o conjunto de elementos que contribuam para o posicionamento de determinada marca ou produto no mercado faz parte de seu Trade Dress. No atual cenário econômico, onde existem tantas opções de escolha, é fundamental que a marca crie sua própria identidade perante seus consumidores sendo que esta pode e deve gozar de proteção jurídica. Este instituto é muitas vezes utilizado de forma injusta por empresas que desejam aproximar sua imagem a outras já conhecidas por meio da similaridade ou cópia de seus elementos visuais.

Grandes empresas se utilizam de estudos e planejamentos bastante complexos para posicionar sua marca no mercado. São contratados profissionais para elaborar a identidade visual, o design, o estudo das cores que serão utilizadas, dentre outros elementos que contribuam para o destaque de seus produtos. É injusto que o concorrente tente se valer da imagem já adquirida por tal empresa para confundir os consumidores e o induzirem ao erro.

Enquanto o direito norte-americano já possui legislação específica para a proteção do conjunto visual de uma marca, conhecida como Lanham Act, o direito brasileiro ainda engatinha neste aspecto sem possuir dispositivos legais que englobem este tema de forma particular. Atualmente, tal proteção já é reconhecida pela doutrina e jurisprudência, se valendo, contudo, por falta de dispositivo específico, do instituto da “concorrência desleal” para fazer jus ao seu direito de propriedade industrial. Discute-se, portanto, se tal dispositivo supre de forma eficaz a proteção ao Trade Dress de nossas empresas.

Diante o exposto, é inequívoca a importância do instituto do Trade Dress no posicionamento de marca. Questiona-se: a falta de legislação específica para sua proteção faz falta no ordenamento jurídico brasileiro? O instituto da “concorrência desleal” possui eficácia suficiente para suprir esta demanda?

O presente trabalho se propôs a verificar a eficácia da proteção do Trade Dress no ordenamento jurídico brasileiro. Para tal foi necessário explicar e exemplificar o que é Trade Dress e sua importância, explicar de que forma sua imitação pode gerar confusão nos consumidores e, por fim, ponderar sobre a eficácia das normas brasileiras na proteção deste importante instituto.

A presente pesquisa possui caráter qualitativo ao passo que procuramos entender mais sobre o instituto do Trade Dress, que é novo no ordenamento jurídico brasileiro, além de verificar a eficácia de sua proteção. Para cumprir tais objetivos e por ser de cunho explicativo, foram realizadas pesquisas documentais em doutrinas, teses, artigos, dissertações, casos julgados, notícias, dentre outros documentos que enriqueceram o presente trabalho. O método de abordagem utilizado foi indutivo e nos utilizamos da documentação indireta na realização do presente trabalho.

1 Trade Dress: conceito e importância

Trade Dress é uma expressão relativamente nova no direito brasileiro. Pode ser traduzida, ao pé da letra, como “vestimenta da marca” e seu conceito seria exatamente este, visto que o Trade Dress é o conjunto de elementos, na maior parte das vezes visuais, que definem a identidade de determinada marca ou produto.

O autor José Carlos Tinoco Soares nos traz uma das definições mais conhecidas acerca deste assunto, perfeita para ilustrar a ideia do que é o Trade Dress:

Trade Dress é a imagem total do negócio; num sentido bem geral, é o look and feel, é, o ver e o sentir do negócio; é o meio pelo qual o produto é apresentado no mercado; é o identificador de origem; o termo ‘trade dress’ significa a imagem total ou aparência geral de um produto ou serviço, incluindo, mas não limitado a, desenho da embalagem, rótulos, recipientes, mostruários, à característica do produto ou à combinação de elementos ou figuras que são ou se tornam associadas exclusivamente com uma existência particular que permitem funcionar como sendo um indicador de origem do produto; o ‘trade dress’ compreende uma única seleção de elementos que imediatamente estabelecem que o produto se distancia dos outros, por isso se torna inconfundível. ‘Trade dress’ e/ou ‘Conjunto-Imagem’, para nós é a exteriorização do objeto, do produto ou sua embalagem, é a maneira peculiar pela qual se apresenta e se torna conhecido. É pura e simplesmente a ‘vestimenta’, e/ou o ‘uniforme’, isto é, um traço peculiar, uma roupagem ou a maneira particular de alguma coisa se apresentar ao mercado consumidor ou diante dos usuários com habitualidade. Na generalidade da expressão ‘alguma coisa’ pode-se incluir mas, logicamente, não limitar Às

marcas figurativas ou mistas; tridimensionais; a todos os objetos que foram ou não suscetíveis de patentes, mas que se apresentam mediante uma forma de exteriorização característica; a toda e qualquer forma de produto ou de sua embalagem, desde que constituída de características particulares; a toda e qualquer decoração interna ou externa de estabelecimentos; a toda e qualquer publicidade desde que elaborada e apresentada com particularidades a torne conhecida como procedente de uma determinada origem. Por todos esses e muitos outros elementos e componentes, o 'trade dress' nada mais é do que aquilo que já denominamos, desde há muito, ou seja, o "O CONJUNTO-IMAGEM". (2004, p. 213)

Desta forma, o Trade Dress pode ser facilmente definido como o conjunto que forma a identidade visual de determinado produto ou serviço, como exemplifica o autor Gilberto Strunck: "a identidade visual é o conjunto de elementos gráficos que irão formalizar a personalidade de um nome, ideia, produto ou serviço. Esses elementos agem mais ou menos como as roupas e as formas de as pessoas se comportarem." (2001, p. 57)

Tais elementos são de suma importância na construção da identificação de uma marca perante seus clientes, visto que são as características que irão distinguir um produto de outro na mente dos consumidores. O autor João Gama Cerqueira nos ilustra brilhantemente a importância desta distinção:

No campo da concorrência industrial ou comercial, o fabricante que consegue impor os produtos de sua indústria à preferência dos consumidores e o comerciante que logra acreditar as suas mercadorias e firmar a boa reputação e seriedade de seu estabelecimento têm o máximo interesse em individualizar e distinguir os artigos que produz ou vende, a fim de que não se confundam com outros similares. Daí o uso e a utilidade das marcas industriais, cuja importância cresce todos os dias, generalizando-se cada vez mais o seu emprego pelos industriais e comerciantes, que não lhes desconhecem o valor e as vantagens que oferecem. (2012, p. 240-241)

Portanto, ao contrário do que as vezes se imagina, não é só a marca em si ou propriamente a logomarca de uma empresa o que faz parte do Trade Dress e que deve gozar de proteção jurídica. Essa na verdade é apenas uma parte do conjunto de imagem e tem também sua importância na fixação do produto na cabeça dos consumidores, a exemplo da Figura 1, que nos mostra algumas marcas famosas já consagradas no mercado.

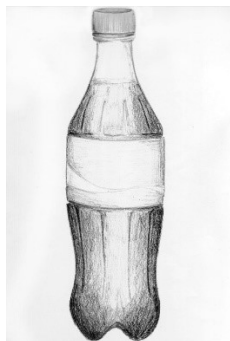
Figura 1 – Logomarcas famosas



Fonte: Site Acredite ou Não. Disponível em: <<https://acrediteounao.com/evolucao-de-logomarcas-famosas/>> Acesso em: 07 de setembro de 2017.

Como já mencionado, o Trade Dress se baseia em todo o conjunto de elementos que distingue um produto ou marca dos demais e não apenas na logomarca. Exemplo claro de como são vários os elementos que podem se fixar na mente do consumidor é o design da garrafa do refrigerante Coca-Cola, como mostra a Figura 2:

Figura 2 – Garrafa de Coca-Cola



Fonte: Pinterest. Disponível em: <<https://i.pinimg.com/736x/36/df/af/36dfaf7fa0a662c6e0672e7f727272c0--pencilbottle.jpg>> Acesso em: 07 de setembro de 2017.

1.1 Uma Breve Introdução Sobre Semiótica

Falar sobre a teoria da semiótica é importante para conceituar a importância do Trade Dress na fixação de uma marca. Este trabalho não possui de forma alguma a pretensão de esmiuçar tal teoria que se demonstra deveras complexa mesmo para os estudiosos de comunicação, mas apenas demonstrá-la superficialmente de forma a levar à compreensão do assunto.

A Semiótica estuda a comunicação humana e as linguagens em geral, mas não apenas na forma de texto ou fala como também figuras, imagens, ideogramas, símbolos, desenhos, dentre outros.

A Semiótica é a ciência que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis, ou seja, que tem por objetivo o exame dos modos de constituição de todo e qualquer fenômeno como fenômeno de produção de significação e de sentido. (SANTAELLA, 2005, p. 13).

A Semiótica é a ciência dos signos, que aqui nada tem a ver com o zodíaco ou astronomia. Signos são, de acordo com o dicionário Priberam: “(...) Unidade linguística que contém um significante (forma ou imagem acústica) e um significado (conceito)”. Seria, portanto, explicando de forma grosseira, o estudo da maneira com que nossa mente interpreta determinadas palavras, símbolos, sons, enfim, qualquer coisa que possa ser imbuída de significado.

A Semiótica é a ciência que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis, ou seja, que tem por objetivo o exame dos modos de constituição de todo e qualquer fenômeno como fenômeno de produção de significação e de sentido. (SANTAELLA, 2005, p. 13).

Pode ser exemplificado de forma a facilitar a compreensão imaginando um semáforo fechado. No momento que o motorista enxerga a luz vermelha o mesmo já entende que precisa parar seu veículo. Não foi preciso que alguém o dissesse expressamente para parar, nem sequer o uso de letras ou texto foi necessário. A luz vermelha funciona como significante e seu significado

é compreendido prontamente. Da mesma forma, o apito do agente de trânsito também é compreendido pelo mesmo motorista apenas com sons. É isso o que a semiótica estuda: a simbiose humana entre os signos e seus respectivos significados.

O quadro “este não é um cachimbo” do pintor surrealista René Magritte (1898-1967) ilustra brilhantemente este processo de significação como pode ser verificado a seguir:

Figura 3 – “Ceci n'est pas une pipe” (Isto não é um cachimbo)



Fonte: Diálogos Antropológicos. Disponível em: <http://dialogosantropologicos.blogspot.com.br/2013/05/isto-nao-e-umcachimbo_29.html> Acesso em: 09 de setembro de 2017.

Magritte brilhantemente demonstra um claro exemplo de semiótica. Quando nossa mente observa o desenho esta instantaneamente relaciona ao significado “cachimbo”. Porém ao mesmo tempo o pintor provoca a reflexão ao afirmar que isto não é um cachimbo negando assim a própria imagem. Ele também está correto na afirmação visto que isto realmente não é um cachimbo pois, afinal, isso é um desenho e não se pode, por exemplo, fumar a gravura ou a encher de fumo. Na verdade, porém, qualquer das afirmações estariam verdadeiras: o quadro é um desenho e é também um cachimbo.

Nesta mesma linha de raciocínio, Roland Barthes explica que o mesmo signo pode ser imbuído de significados diversos, dependendo do contexto e da situação cultural do observador.

Cada sistema de significantes corresponde, no plano dos significados, um corpo de práticas e técnicas; esses corpos de significação implicam, por parte dos consumidores de sistemas, diferentes saberes, o que explica que a mesma lexia possa ser diferente decifrada segundo os indivíduos, sem deixar de pertencer a certa língua; vários léxicos – e, portando vários corpos de significados – podem coexistir num mesmo indivíduo, determinando, em cada um, leituras mais ou menos profundas (1971, p. 49).

O que Barthes quer dizer, em palavras mais simples, é que o mesmo signo pode significar coisas diferentes para pessoas diferentes bem como em situações diversas. Isso é, um signo não possui apenas uma significação.

Saber o que é semiótica torna-se importante neste estudo pois, como já mencionado, o Trade Dress é um conjunto de imagens com cores, formas, design, entre outros, que formam a identidade visual de determinado produto ou marca, isso é: é também um conjunto de signos repletos de significados.

O Trade Dress deve ser, portanto, analisado sob a luz da semiótica, visto que esta análise é um tanto subjetiva. Muitas vezes o simples uso das cores já fixadas na mente dos consumidores é o que basta para se causar a confusão, como podemos ver a seguir:

Figura 4 – Red Bull vs Altanea



Fonte: *Australasian Legal Information Institute*. Disponível em: <<http://www6.austlii.edu.au/cgi-bin/viewdoc/au/cases/cth/ATMO/2012/120.html>>
Acesso em: 11 de setembro de 2017.

Em 2012 a empresa Red Bull entrou com ação, na Austrália, contra a empresa Altanea Gida Anonim Sirketi, com base na “Trade Marks Act 1995”, lei australiana de proteção às marcas. A empresa Red Bull conseguiu demonstrar que era uma das líderes no mercado de energéticos no país em questão e que já havia conquistado grande reputação antes da criação do energético Replay e foi vitoriosa ao comprovar a cópia de seu Trade Dress. (Australian Trade Marks Office, 2012) Como pode ser analisado pela foto dos energéticos Red Bull e Replay, a cópia das cores e a disposição dos elementos da primeira foi o suficiente para tornar as duas latas extremamente parecidas o que pode certamente causar confusão aos consumidores ou mesmo maior simpatia ao produto novo com base na reputação já aclamada da marca Red Bull.

É justamente por este motivo que proteger o Trade Dress juridicamente torna se importante. O conjunto de imagem é o que vai identificar determinada marca ou produto na mente de seus consumidores. Copiá-lo, no todo ou parcialmente, de forma a trazer confusão, é uma prática desleal e injusta que deve ser combatida.

2 Concorrência Desleal

O Trade Dress não possui proteção específica no ordenamento jurídico brasileiro, ao contrário dos Estados Unidos, por exemplo, onde possuem uma legislação específica para tal, o Lanham Act, onde explicitam proteção não somente para as marcas propriamente ditas mas também para todo seu conjunto de imagem.

Por não haver dispositivo especial atualmente é utilizado o instituto da concorrência desleal para dirimir os conflitos acerca deste tema, disposto na lei nº 9.279/96, conforme segue:

Art. 195. Comete crime de concorrência desleal quem:

(...)

III - emprega meio fraudulento, para desviar, em proveito próprio ou alheio, clientela de outrem; (BRASIL, 1996).

A mesma lei ainda dispõe:

Art. 209. Fica ressalvado ao prejudicado o direito de haver perdas e danos em ressarcimento de prejuízos causados por atos de violação de direitos de propriedade industrial e atos de concorrência desleal não previstos nesta Lei, tendentes a prejudicar a reputação ou os negócios alheios, a criar confusão entre estabelecimentos comerciais, industriais ou prestadores de serviço, ou entre os produtos e serviços postos no comércio. (BRASIL, 1996).

A imitação do Trade Dress ou de parte dele pode acarretar confusão nos consumidores e é este o meio ardiloso empregado por algumas empresas ao assemelhar-se a marcas que já possuem renome no mercado, tentando desta forma ludibriar compradores desavisados na tentativa de aliciar a clientela do concorrente para si, conforme preceitua Celso Demanto:

O exemplo que mais comumente se apresenta de desvio fraudulento de clientes alheios é o da imitação dos produtos, sinais ou nomes não registrado do competidor. Tal hipótese vem logo à lembrança, por se tratar de uma das figuras explicitamente previstas na lei italiana e por retratar um comportamento muito usado pelos contendores desonestos. Estabelecer confusão com artigos ou produtos do rival é, sem dúvida, a mais repetida fraude aplicada para tentar o desencaminhamento que o presente item pune. O agente desleal procurar imitar a aparência extrínseca dos produtos do competidor, de um modo que o seu apresente semelhante aos olhos dos consumidores e estes comprem, pensando ser o artigo daquele concorrente. O meio fraudulento é, aqui, o próprio produto, por assim dizer; o engano é in re ipsa. Muitos artigos têm um aspecto particular (o arrangement francês ou o get up dos americanos), distinto dos demais similares, seja pela forma, cor, invólucro, recipiente, etiqueta, nome, sinal, símbolo, figura ou outras características de identificação próprias. Pelo uso reiterado ou pela propaganda, tal aparência individualizante consegue 'marcar' nos consumidores aquele determinado produto que eles se acostumaram a adquirir. São tão valiosas ao produtor essas apresentações – em face do que representam para o público comprador – que geralmente só são mudadas, e após muitos estudos, quando do decréscimo de vendas;

Por seu turno, os consumidores fixam instintivamente na memória uma ou as mais importantes dessas características e, pela simples visualização delas, compram a mercadoria. O freguês afeito a adquirir, por hipótese, uma determinada marca determinada e queijo que tem envoltório característico (por exemplo: caixa com formato diferente; cor azul com estrelas; tipo de letras alongadas ou uma figura desenhada) que o distingue das demais marcas de queijos, avistando um outro produto com aqueles sinais que tem na lembrança como individualizantes, levará este sem atentar em saber se é o mesmo queijo que se acostumou a comprar. De igual modo, a mulher habituada a adquirir o tal que sempre usa, não irá, a cada vez, experimentar seu perfume, conferir se o nome é idêntico ou só parecido, se o fabricante é o mesmo; ela se recorda de uma certa característica da embalagem, distintiva da dos outros talcos, e, com base bela, apanha e leva para casa o artigo que apresenta aqueles pontos particularizantes que ela reteve na memória. (...) Isto é o que se chama de capacidade de distinguir por elementos que os consumidores menos precavidos (unwary purchasers) guardam na memória numa forma de associação mecânica de ideias. O competidor desleal prevalece-se desse fato. Aplica o "golpe baixo" de imitar aquelas principais características da mercadoria alheia e, por via dessa fraude – passing off – tenta carrear para si os clientes do concorrente. Busca, sem esforço ou perda de tempo, subtrair aqueles fregueses que o rival conseguira pela qualidade, tradição ou propaganda, em suma, pelo seu trabalho e empenho. (1975, p. 84-85).

Entretanto, não só produtos podem ser vítimas de cópia de seu Trade Dress mas também o estabelecimento como um todo, conforme ensina João da Gama Cerqueira:

Outra forma de concorrência condenável é a que procura provocar confusão entre dois estabelecimentos por meio da semelhança de sua disposição externa (fachadas, vitrinas, etc.), desde que esses elementos sejam suficientemente característicos e aptos para distinguir o estabelecimento. (2012, p. 284).

O problema, no entanto, de não haver dispositivo específico para tratar deste tema é que este se torna demasiado subjetivo dependendo sempre da interpretação do magistrado.

Um dos primeiros casos no Brasil de Trade Dress, que tornou-se referência, foi o da loja Mr. Cat, conforme reproduzimos a seguir:

Ari Svartsnaider, fundador da marca de calçados Mr. Cat, ficou furioso ao entrar num shopping de Goiânia e dar de cara com a Mr. Foot, um concorrente que havia copiado suas ideias. “Tudo era muito parecido. O saco de embalar o sapato. A letra do logo. A arquitetura da loja. Fiquei louco”, diz Svartsnaider. “Meu advogado disse que seria difícil ganhar a causa, porque não era uma cópia. Mas fui em frente.” Em 2003, após seis anos, a ação foi favorável à Mr. Cat. O caso tornou-se referência no Brasil de um conceito jurídico recente, o conjunto-imagem, mais conhecido pelo termo em inglês trade dress. Trata-se de uma forma de proteger a propriedade intelectual que abrange não a imitação exata de uma marca, mas a cópia sutil que confunde o consumidor. O conceito surgiu nos Estados Unidos, que têm uma lei que trata do tema, o Ato Lanham. No Brasil, onde ainda não há legislação, o mais comum é processar o imitador por concorrência desleal, como fez a Mr. Cat. Segundo o escritório de advocacia Barbosa, Müssnich & Aragão (BM&A), foram registradas 50 ações de trade dress no país em 2009. L'Oréal e Spoletto são exemplos de empresas que já acionaram outras por cópia. “Imitar uma marca virou algo infantil. Já a cópia de elementos do conjunto é mais difícil de provar”, afirma o advogado Pedro Barroso, do BM&A. “São empresas lícitas que buscam pegar carona na fama de outras.” E a forma de combater isso é o trade dress. (BARIFOUSE, 2010).

A concorrência desleal é o dispositivo utilizado, portanto, para solucionar conflitos acerca da imitação do conjunto de imagem que pode trazer confusão em meio aos clientes.

2.1 Dos Riscos de Confusão e Associação

Tratando-se do risco de confusão a subjetividade da análise é grande e depende muito da interpretação do magistrado por se tratar de vários fatores que deverão ser analisados para que se constate a similaridade dos produtos. Acerca do assunto preceitua Maitê Moro:

A confusão é um fenômeno que se passa na mente dos consumidores, por utilização de marca igual em produtos idênticos, por produtores diversos, e que faz com que aqueles não tenham meios para distinguir esses produtos. Também pode ocorrer este fenômeno no caso de marcas [de] serviços. (2003, p. 287).

Qualquer marca está sujeita a ter seu Trade Dress copiado, mas é óbvio que quanto mais conhecida a marca será mais visada para tal prática. Maitê Moro ensina que há diferença entre risco de confusão e risco de associação, o primeiro conceito se trata de produtos e serviços afins, porém de empresas diferentes, onde a semelhança é causa de confusão na mente dos consumidores, que poderão, por exemplo, pegar determinado produto na prateleira sem perceber que se trata na verdade de outro.

Não se fala em risco de confusão se uma farmácia possui identidade visual semelhante a uma loja de móveis, por exemplo. Da mesma forma, também se afasta tal risco caso duas lojas, mesmo possuindo atividades similares, atuem apenas localmente e se localizem a considerável distância geográfica uma da outra. Por se tratar de públicos completamente distintos, não haveria motivos para que a primeira tentasse ludibriar os clientes da segunda.

O risco de associação, por sua vez, ocorre quando a semelhança está em produtos ou serviços de diferentes categorias, onde o praticante deste modo de concorrência desleal tenta fazer com que este se assemelhe a marcas de alto renome, fazendo com que o consumidor associe produto diverso a marca já conhecida e de sua confiança sem perceber se tratar de empresa terceira. Neste caso, o consumidor consegue diferenciar os produtos,

porém associa a outra empresa, como se ambos os produtos, mesmo que diferentes, fossem do mesmo fabricante, conforme segue:

O risco de associação de marcas é, em última análise, uma forma de risco de confusão de marcas, mas que se passa em relação à origem ou qualidade do produto ou serviço, e não em relação ao próprio produto ou serviço, como ocorre no risco de confusão. (MORO, 2003, p. 122-123).

No risco de associação a marca não se confunde, o consumidor não compra um produto pelo outro, porém outra empresa, já conhecida e de sua confiança, acaba sendo evocada mentalmente como se aquele produto fosse também de sua fabricação. Assim sendo:

A associação pode apresentar contornos mais amplos que o risco de confusão, pois aplicável para aqueles casos em que, apesar de não existir probabilidade de erro na procedência dos produtos, existe a possibilidade de o consumidor efetuar uma associação mental entre as marcas que os identificam, trazendo à segunda a lembrança da primeira. (COPETTI, 2010, p. 174).

Para haver risco de confusão e de associação, portanto, não se faz necessário que haja uma cópia perfeita do concorrente, uma aproximação da imagem se faz suficiente para ludibriar o consumidor.

No que se refere às marcas propriamente ditas, o ordenamento jurídico possui dispositivo mais objetivo para sua proteção, disposto na LPI – Lei da Propriedade Industrial – em seu artigo 124 conforme segue:

Art. 124. Não são registráveis como marca:

(...)

XXIII - sinal que imite ou reproduza, no todo ou em parte, marca que o requerente evidentemente não poderia desconhecer em razão de sua atividade, cujo titular seja sediado ou domiciliado em território nacional ou em país com o qual o Brasil mantenha acordo ou que assegure reciprocidade de tratamento, se a marca se destinar a distinguir produto ou serviço idêntico, semelhante ou afim, suscetível de causar confusão ou associação com aquela marca alheia. (BRASIL, 1996).

O artigo deixa claro o que não pode ser feito e a proibição se pauta, portanto, na letra da lei, não é necessário que se prove o risco de confusão para que seja garantido ao titular da marca pioneira o *jus prohibendi* absoluto sobre a marca imitadora. Neste caso o risco de confusão é presumido, conforme disposto no TRIPS - Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights ou Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio - tratado internacional ratificado pelo nosso país no decreto nº 1.355/1994, conforme segue:

Artigo 16

Direitos Conferidos

1. O titular de marca registrada gozará do direito exclusivo de impedir que terceiros, sem seu consentimento, utilizem em operações comerciais sinais idênticos ou similares para bens ou serviços que sejam idênticos ou similares àqueles para os quais a marca está registrada, quando esse uso possa resultar em confusão. **No caso de utilização de um sinal idêntico para bens e serviços idênticos presumir-se-á uma possibilidade de confusão.** Os direitos descritos acima não prejudicarão quaisquer direitos prévios existentes, nem afetarão a possibilidade dos Membros reconhecerem direitos baseados no uso. (BRASIL, 1994, grifo nosso).

O *jus prohibendi* no caso da cópia da marca resta inquestionável, portanto e também é mais fácil sua comprovação por estarem os requisitos especificados. No caso do Trade Dress não há dispositivo específico e é utilizado o artigo que versa sobre concorrência desleal para seu combate, conforme citado anteriormente. Além disso, diferente de marcas e patentes,

o Trade Dress não é registrável. Sua comprovação, portanto, deverá ser feita com base em evidências e deverá ser demonstrado com rigor de que forma o produto se assemelha a outro gerando o risco de confusão ou associação.

A empresa que se sente prejudicada é quem deve comprovar sua anterioridade de uso e também a distinção de seu conjunto de imagem. Distinção é segundo Celso Delmanto: “aquela característica ou características particularizantes do artigo imitado devem, realmente, individualiza-lo, torna-lo distinto entre seus similares, pois não pode haver confusão caso inexista a distinguibilidade.” (1975, p. 89-90).

A concorrência desleal, portanto, não existe somente quando o consumidor confunde um produto ou serviço por outro, mas também quando associa uma marca a outra como se da mesma empresa fossem. O instituto do Trade Dress protege, portanto, tanto a empresa, que não terá sua identidade visual copiada, quanto os consumidores de um modo geral, que não serão induzidos ao erro.

3 Eficácia das normas brasileiras

Como já mencionado anteriormente, o Trade Dress é combatido com o dispositivo que versa sobre concorrência desleal por não haver dispositivo específico para o mesmo. Isso se torna um tanto perigoso, visto que, por ser deveras subjetivo, depende completamente da análise do magistrado.

O ministro do STJ Marco Aurélio Bellizze se pronunciou recentemente a esse respeito, em recurso especial que envolvia o litígio entre as marcas de algodão “Farol” e “Apolo”, concordando que o tema ainda resta controverso:

(...)embora não seja disciplinado na legislação nacional, a proteção ao trade dress vem sendo garantida com base no dever geral de garantia de livre mercado – ou seja, “no dever estatal de assegurar o funcionamento saudável do mercado, de forma a expurgar condutas desleais tendentes a criar distorções de concorrência”.

Em sua decisão, Bellizze afirma que os limites concorrenciais introduzem conceitos imprescindíveis para a definição da amplitude da proteção da propriedade industrial. Mas que “não se pode admitir que a pretexto de se proteger o conjunto-imagem de um produto, se assegure o uso exclusivo e indeterminado de uma determinada funcionalidade não registrada, por exemplo”.

(...)

Bellizze lembrou que apesar de não ser questão inédita no STJ, o *trade dress* ainda é um tema consideravelmente novo e que tem provocado diversos questionamentos. Isso porque, “a despeito de seu reconhecimento pelos Tribunais brasileiros, não há a previsão dos requisitos necessários para sua proteção ou a previsão clara de sanção na hipótese de eventual lesão”.

(...)

Na interpretação do relator, o diálogo entre concorrência e direitos exclusivos decorrentes de propriedades industriais somente justificará a intervenção do Judiciário para afastar condutas concorrenciais que ultrapassem os limites da disputa legítima.

Esses limites estão, segundo Bellizze, “ora na confusão do consumidor decorrente de imitação desleal, ora na usurpação de vantagem alheia decorrente da associação de seu produto ou serviço com a prestação de seu concorrente, situação em que é notório o intuito de “pegar carona” no sucesso obtido pelo investimento de outrem”. (2017, apud MUNIZ, 2017)

De um modo geral, a análise leva em consideração, além do próprio produto, o consumidor médio a quem ele é destinado, para se detectar assim o risco de confusão e se fazer justiça.

Trade Dress: Jurisprudência Brasileira

Ao se sentir prejudicado o detentor da marca parasitada poderá ingressar em juízo com ação para repressão da concorrência desleal afim de exercer seu jus prohibendi e cessar a conduta que lhe prejudica além de, nos casos cabíveis, requerer indenização e reparação de danos. Neste sentido, serão reproduzidos alguns trechos de julgados brasileiros acerca do tema:

Seguem as fotos, retiradas da própria apelação, dos produtos objetos do litígio:

Figura 5 - Nestlé vs Danone



Fonte: TJSP. Disponível em: <<https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=10743561&cdForo=0>> Acesso em: 11 de setembro de 2017.

No caso em tela, o magistrado entendeu não haver risco de confusão pois os conjuntos de imagem das embalagens possuem sinais distintos que permitem a diferenciação pelo consumidor.

É interessante notar que as características do produto são analisadas uma a uma para que a decisão possa ser tomada.

No julgamento que se segue, o STJ ordenou que a empresa Francis mudasse a embalagem do seu sabonete Protection, para cessar atos de concorrência desleal frente ao sabonete Protex da empresa Colgate Palmolive. Segundo o relator:

Colgate Palmolive Indústria e Comércio Ltda. e Colgate Palmolive Company ajuizaram ação de reparação de danos em face de Francis Licenciamentos Ltda., objetivando compelir a ré a cessar atos de concorrência desleal e violação de marca. Afirmam que a segunda autora é líder de mercado no segmento de produtos destinados à higiene pessoal, sendo titular da marca de renome "PROTEX" há mais de 50 anos. Sustentam que o produto adquiriu alta credibilidade e reconhecimento, sendo reconhecido pelo conjunto-imagem que consiste na embalagem com fundo branco, estampada com a marca "PROTEX" em azul, com listras coloridas, que são objeto de registros e pedidos de registro no INPI e funcionam "como ímãs na captação de clientela e constam expressamente de todas as publicidades envolvendo o sabonete". Asseveram que a ré, em atitude oportunista, lançou linha de embalagens para seus produtos "FRANCIS PROTECTION", que são muito semelhantes às embalagens

utilizadas há anos pelas autoras, tendo sido copiados "os elementos distintivos do produto líder de mercado para atrair clientela alheia".

(...)

Com efeito, tendo a Corte local apurado, com base nos elementos existentes nos autos, que, "[N]o caso em apreço, uma primeira análise das embalagens dos sabonetes comercializados pelas partes permite constatar a existência de uma grande semelhança no conjunto visual dos produtos, a qual tem inegável potencial de levar à confusão, induzindo o consumidor a adquirir um pelo outro", só se concebe a revisão da decisão recorrida por meio do reexame de provas, o que é obstado pela Súmula 7/STJ. (BRASIL, 2012).

São estas as embalagens objeto de litígio:

Figura 6: Francis vs Colgate Palmolive



Fonte: Migalhas. Disponível em: <<http://www.migalhas.com.br/Quentes/17,MI154362,21048-Sabonete+tera+que+mudar+embalagem+para+nao+ser+confundido+com>> Acesso em: 15 de outubro de 2017.

Neste caso, a empresa Francis alegou não haver provas concretas por parte da empresa Colgate Palmolive, porém seu recurso não foi conhecido e a empresa se viu obrigada a efetuar as modificações necessárias em seu produto para que cessasse o risco de confusão.

O risco de confusão pode afetar qualquer empresa, no caso seguinte há conflito entre duas cervejarias. A cervejaria belga Duvel, famosa internacionalmente, processou a pequena cervejaria brasileira Deuce por cópia de seu conjunto de imagem, conforme segue:

Insurge - se a apelante contra sentença que julgou parcialmente procedentes os pedidos autorais para confirmar a tutela antecipada que determinou que a ré, promova a alteração da representação visual de seu produto "Deuce", desvinculando - a das características visuais da cerveja "Duvel", além de cessar a divulgação ou promoção da cerveja "Deuce" e todos os produtos anexos, tais como, copos, rótulos, embalagens ou propaganda, com atual representação visual, por todo e qualquer tipo de mídias visuais, promovendo, inclusive, alteração nas mídias eletrônicas como facebook e instagran, tudo isso no prazo de 10 dias, sob pena de multa diária de R\$ 2.000,00 (dois mil reais)., acrescentando à esta decisão que além das modificações no rótulo efetivadas no curso do feito, o réu deverá promover, no prazo de 15 dias, a mudança no estilo gótico e da cor vermelha na formatação gráfica do nome "Deuce";

(...)

Ainda que não se possa vislumbrar uma confusão direta, percebe - se a possibilidade de confusão por associação, por interesse inicial e no pós - venda, ante a similaridade dos elementos visuais e trade dress (conjunto - imagem) quando vistos em seu conjunto, mormente ao serem analisados o tipo de letra, o layout do rótulo, mesmas cores (branca e vermelha), mesmo significado do nome quando traduzido ao português - diabo, o formato da garrafa, ambas são do tipo "golden ale" e de origem belga. Certo é que a análise do conjunto - imagem das duas embalagens é capaz de causar associação das marcas em disputa. Mesmo após a modificação do rótulo, a semelhança persiste, não sendo suficiente a afastar a confusão. Isso porque daria a entender ser uma variação de uma mesma cerveja.

Pela análise do caso concreto, observa - se que os rótulos são quase idênticos, bem como sua composição, e na ocasião, antes das alterações supervenientes, sequer havia diferença na cor de fundo da logomarca da ré, permitindo que esta auferisse clientes que seriam levados a adquirir seus produtos em virtude do prestígio da marca da autora, aproveitando -

se de elementos empresariais alheios; caracterizando a chamada “concorrência desleal”. (BRASIL, 2017).

No caso em tela, a cervejaria Deuce foi condenada a efetuar as modificações necessárias em sua embalagem afim de afastar a confusão, sob pena de multa diária, além de também efetuar o pagamento de danos morais para a autora. É importante observar que nesta sentença o juiz deixou claro que o risco de confusão é por associação.

Esta é a imagem das duas cervejas, objetos de litígio:

Figura 7: Duvel vs Deuce



Fonte: O Globo. Disponível em: <<http://blogs.oglobo.globo.com/ancelmo/post/briga-de-cervejarias-belga-entra-na-justica-contra-carioca.html>> Acesso em: 15 de outubro de 2017.

O magistrado alegou não haver risco de confusão no sentido de um indivíduo pegar uma cerveja na prateleira pensando ser a outra, por exemplo, mas que existe sim um risco de se associar a novata Deuce à já tradicional Duvel e que, assim sendo, houve sim a captação de clientela alheia o que configurou a concorrência desleal.

Também no ramo de bebidas, a gigante Coca-Cola tentou impedir a comercialização do refrigerante brasileiro “Fors Cola Life” por copiar a identificação visual de sua marca “Coca-Cola Life” que é comercializada apenas no exterior:

A autora para apresentação do seu produto escolheu a cor verde como pano de fundo do rótulo e a palavra life no término de sua marca e questiona a utilização do verde e do termo pela parte ré. Insurge a parte autora contra o produto da ré que apresenta a mesma cor e o mesmo termo para identificar seu produto. No entanto, estes dois elementos apenas não constituem o trade dress que constitui um conjunto de imagem com vários elementos dispostos de forma combinada de modo a se distinguir dos outros produtos.

As marcas dos dois produtos não se confundem. A autora não possui o direito exclusivo de uso da cor verde, nem da palavra life, conforme o art.124 incisos VI e VIII da Lei nº 9.279 de 1996, que regula os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Salieta-se que são especificações usualmente utilizadas com vistas a demonstrar uma maior preocupação com a saúde e a natureza.

Nota-se que outros fabricantes de refrigerante, como a marca Pepsi também utilizam a cor verde para apresentar o uso do adoçante natural, conforme fls. 547, sendo certo que todos os refrigerantes possuem embalagem parecida quanto a lata ou a garrafa pet. A mesma similitude pode se verificar entre os produtos da autora com restrição de calorias que levam, igual a de outro fabricante (Pepsi) o termo light e o fundo prata.

A parte autora se busca distinguir-se de forma definitiva dos demais refrigerantes deve se apoderar de sinais exclusivos e não buscar utilizar-se de forma exclusiva de expressões

comuns e tradições com amplo sentido popular como a cor verde para dar impressão de algo natural ou life para designar a preocupação com a saúde. (BRASIL, 2015).

Os refrigerantes objeto de litígio são os seguintes:

Figura 8: Coca-cola vs Fors Cola



Fonte: Migalhas. Disponível em: <<http://www.migalhas.com.br/Quentes/17,MI219338,51045-Empresa+pode+vender+refrigerante+com+rotulo+similar+ao+da+CocaCola>> Acesso em: 16 de outubro de 2017.

Os produtos mostrados são sim extremamente semelhantes, porém a magistrada entendeu não se tratar de uma cópia de Trade Dress pois não pode a marca se apoderar tão somente de uma cor e de uma expressão que tem utilização comum a vários produtos.

Observando os vários casos de Trade Dress no judiciário brasileiro, é possível perceber que várias empresas já obtiveram decisões favoráveis, o que mostra que a falta do dispositivo específico não obsta o acesso à justiça e que já está pacificado que tal instituto merece sim a proteção devida. O problema é não haver parâmetros objetivos sobre o que é ou não cópia do conjunto de imagem.

Pode ser observado que nas próprias sentenças há muitas citações doutrinárias, o que mostra que a proteção da identidade da marca está mais pautada na doutrina do que na lei em si. A lei versa somente sobre a concorrência desleal e deixa o Trade Dress em si vago, dotado de subjetividade, sem critérios objetivos para identifica-lo, deixando a mercê da interpretação judiciária.

Além disso, há poucas câmaras especializadas em direito empresarial no Brasil, o que faz com que muitos casos sejam julgados por pessoas com conhecimento pouco aprofundado no tema da Propriedade Intelectual.

A proteção ao Trade Dress, portanto, é reconhecida e é possível, porém é questionável sua eficácia, seja por falta de conhecimento técnico do judiciário, seja por falta de critérios objetivos determinar os riscos de confusão e associação.

Considerações Finais

Ao falar da distinção entre produtos e serviços a primeira coisa que vem à mente é a marca propriamente dita, sendo que esta é passível de registro e goza de proteção específica pela Lei de Propriedade Industrial. O presente trabalho mostrou que este não é o único elemento que diferencia produtos e serviços entre si.

Grandes empresas não investem tanto em identidade visual à toa: há estudos de cores e os efeitos que produzem na mente do consumidor, escolhas de designs seja por funcionalidade ou por aparência, formas atrativas, entre outros recursos que são utilizados para destacar determinada marca em detrimento de outra. Tudo isso faz parte do Trade Dress, como explicado e exemplificado no primeiro capítulo.

A cópia, total ou parcial, do Trade Dress é prejudicial pois pode causar confusão ou associação entre as marcas concorrentes, o que pode levar a uma perda indesejável de clientes para a marca parasitária.

O instituto do Trade Dress, apesar de sua importância comercial, não goza de proteção específica no ordenamento jurídico brasileiro. Entretanto ele resta protegido pelo instituto da concorrência desleal, bastando ao proprietário que comprove sua distinção e a confusão causada.

Outros países, como Estados Unidos e Austrália, possuem leis específicas para o assunto, o que significa uma proteção mais objetiva do que em nosso país. No Brasil, o instituto da concorrência desleal se mostra muito abrangente, sendo utilizado para diversos assuntos, fazendo com que a proteção ao Trade Dress se torne subjetiva e dependente da interpretação do magistrado.

Concluimos, portanto, que o Trade Dress não se encontra totalmente desprotegido em nosso ordenamento jurídico, já é pacificado que se trata de instituto importantíssimo e carecedor de proteção. O ideal, entretanto, seria que fosse criada lei específica que trouxesse as diretrizes para que sua proteção se revestisse de objetividade e clareza.

REFERÊNCIAS

BARIFOUSE, Rafael. *O que é trade dress?*. Disponível em:

<<http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,,EMI160465-16363,00-O+QUE+E+TRADE+DRESS.html>>. 2010. Acesso em: 30 de abril de 2017.

BARTHES, Roland. *Fragments de um discurso amoroso*. Trad. Hortênsia dos Santos, Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1991.

BRASIL. LEI Nº 9.279, DE 14 DE MAIO DE 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm>. Acesso em: 30 de abril de 2017.

BRASIL. Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. Apelação nº 0254911-82.2014.8.19.0001. Apelante: Cervio Comercio e Indústria de Bebidas Ltda EPP. Apelado: Duvel Moortgat. Relator (a): Luiz Henrique O. Marques. Data do Julgamento: 20/09/2017. Disponível em: <<http://www1.tjrj.jus.br/gedcacheweb/default.aspx?UZIP=1&GEDID=0004DC987D8B7406AFA08361AC96B9FD90EAC507034D2E12>> Acesso em: 15 de outubro de 2017.

BRASIL. Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. Processo nº 0430116-62.2013.8.19.0001. Autor: The Coca Cola Company. Réu: Frankini Industria e Comercio Ltda. Juiz: Maria Christina Berardo Rucker. Data do Julgamento: 06/04/2015. Disponível em:



<<http://www.migalhas.com.br/arquivos/2015/4/art20150423-03.pdf>> Acesso em: 16 de outubro de 2017.

BRASIL. Tribunal de Justiça de São Paulo. Apelação nº0046192-31.2013.8.26.0100. Apelante: Société des Produits Nestlé S/A e Outro. Apelada: Danone Ltda. Relator (a): Ricardo Negrão. Data do Julgamento: 28/08/2017. Disponível em:

<<https://esaj.tjsp.jus.br/cjsj/getArquivo.do?cdAcordao=10743561&cdForo=0>> Acesso em: 15 de outubro de 2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº 1.306.690 - SP (2011/0245390-4). Recorrente: Francis Licenciamentos Ltda. Recorrida: Colgate Palmolive Indústria e Comércio Ltda e Outro. Relator (a): Ministro Luis Felipe Salomão. Data do Julgamento: 10/04/2012. Disponível em:

<https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1135650&num_registro=201102453904&data=20120423&formato=PDF> Acesso em: 15 de outubro de 2017.

CERQUEIRA, João da Gama. *Tratado da Propriedade Industrial. v. I, parte I – Da Propriedade Industrial e do Objeto dos Direitos*. 3ª ed. 2ª Tiragem. Atualizado por: Newton Silveira e Denis Borges Barbosa. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2012.

COPETTI, Michele. *Afinidade entre Marcas: uma questão de Direito*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

DELMANTO, Celso. *Crimes de Concorrência Desleal*. São Paulo: Editora José Bushatsky, 1975.

MORO, Maitê Cecília Fabbri. *Direito de Marcas: abordagem das marcas notórias da Lei 9.279/1996 e nos acordos internacionais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

MUNIZ, Mariana. *Trade dress: STJ julga disputa entre duas empresas*. Disponível em: <<https://jota.info/justica/trade-dress-stj-julga-disputa-entre-duas-empresas-26092017>>. 2017. Acesso em: 11 de outubro de 2017.

RED BULL GMBH V CHIA KHIM LEE FOOD INDUSTRIES PTE LTD [2012] ATMO 7. *Australian Trade Marks Office*. Disponível em: <<http://www6.austlii.edu.au/cgi-bin/viewdoc/au/cases/cth/ATMO/2012/7.html>>. Acesso em: 11 de setembro de 2017.

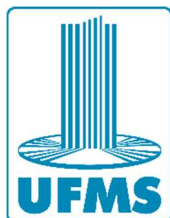
SIGNOS. In: *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*. 2008-2013. Disponível em: <<https://www.priberam.pt/dlpo/signos>>. Acesso em: 07 de setembro de 2017.

SANTAELLA, Lúcia. *O que é semiótica*. São Paulo: Editora Brasiliense, 2005.

SOARES, José Carlos Tinoco. *Concorrência Desleal Vs. Trade Dress ou Conjunto-Imagem*. São Paulo: Edição Tinoco Soares, 2004.

STRUNCK, Gilberto. *Como criar identidades visuais para marcas de sucesso: um guia sobre o marketing das marcas e como representar graficamente seus valores*. Rio de Janeiro: Rio Books, 2001.

Revista das Engenharias, Arquitetura e Urbanismo, Geografia, Gestão, Decisão e Memória



Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia

Homenagens e Agradecimentos aos Professores e Técnicos-Administrativos de 2018

Professores:

Alex Nogueira Rezende
 Alexandre Meira de Vasconcelos
 Ana Paula Correia de Araújo
 Ana Paula da Silva Milani
 Andréa Naguissa Yuba
 Andrea Romero Karmouche
 Andréa Teresa Riccio Barbosa
 Andrés Batista Cheung
 Antonio Conceição Paranhos Filho
 Ariel Ortiz Gomes
 Armando Garcia Arnal Barbedo
 Arthur Santos Silva
 Ary Tavares Rezende Filho
 Camila da Silva Serra Comineti
 Carina Giovana Cipriano Carvalho
 Carlos Nobuyoshi Ide
 Carolina Lino Martins Pompeo De Camargo
 Christiane Areias Trindade
 Claudio Luiz Resta Fragelli
 Cleverson de Mello Sant Anna
 Cristiano Quevedo Andrea
 Cynthia de Souza Santos
 Daniel Anijar de Matos
 David Alex Arancibia Suarez
 Denise Estigarribia de Freitas
 Dennis Hanson Costa
 Diego Rorato Fogaca
 Douglas Lima Ramiro
 Edna Maria Facincani
 Edson Antonio Batista
 Eliane Guaraldo
 Enio Arriero Shinma

Evandro Mazina Martins
Fábio Veríssimo Gonçalves
Flavia Akemi Ikuta
Flávio Guilherme de Melo Lima
Francisco Bayardo Mayorquim Horta Barbosa
Frederico Silva Moreira
Gabriel Bastos Braga
Ganem Jean Tebcharani
Geovani Ferreira Alves
Giancarlo Lastoria
Gilfranco Medeiros Alves
Giovanni Pais Pellizzer
Gutemberg dos Santos Weingartner
Icléia Albuquerque de Vargas
Isabel Kaufmann de Almeida
Isadora Yule Queiroz de Oliveira
Jair de Jesus Fiorentino
Jeferson Meneguín Ortega
João Batista Sarmiento dos Santos Neto
João Bosco Urt Delvizio
João Onofre Pereira Pinto
Johannes Gerson Janzen
José Alberto Ventura Couto
José Marcato Junior
José Otávio Serrão Eleuterio
Josivaldo Godoy da Silva
Juliana Couto Trujillo
Julio Alberto Peres Ferencz Junior
Julio Cesar Gonçalves
Jurandir De Oliveira Soares
Karina Ocampo Righi Cavallaro
Karina Trevisan Latosinski
Keila Roberta Ferreira de Oliveira Dassan
Kennedy Francis Roche
Leandro Guimaraes Bais Martins
Leandro Zanqueti de Oliveira
Luciana Cambraia Leite
Luigi Galotto Junior
Marc Arpad Boncz
Marcelino de Andrade Gonçalves
Márcia Aparecida Mendes Saraiva
Marcio Jose Sorgato
Márcio Luiz Magri Kimpara
Maria do Socorro Ferreira da Silva
Maria Helena da Silva Andrade
Maria Lúcia Ribeiro
Maria Lúcia Torrecilha
Maria Margareth Escobar Ribas Lima
Marize Terezinha Lopes Pereira Peres
Marjolly Priscilla Bais Shinzato
Mauro Polizer
Mayara Dias de Souza
Michele Giongo
Moacyr Aureliano Gomes de Brito
Munir Mohamed Kassab
Nadya Kalache
Nicolau Pereira Filho



Olavo de Oliveira Lima Sobrinho
Paula de Melo Rodrigues
Paula Loureiro Paulo
Paulo Henrique Silva de Lima
Paulo Irineu Koltermann
Paulo Tarso Sanches de Oliveira
Pedro Henrique Cox
Peter Batista Cheung
Rafael Araujo de Sousa
Rafael Monteiro Mendonca
Raymundo Cordero Garcia
Robert Schiaveto de Souza
Ruben Barros Godoy
Rubens Milton Silvestrini de Araújo
Sandra Garcia Gabas
Sandro Petry Laureano Leme
Saulo Gomes Moreira
Sérgio Massafumi Okano
Sidiclei Formagini
Synara Aparecida Olendzki Broch
Teodorico Alves Sobrinho
Thais Duek de Araujo
Tiago Henrique de Abreu Mateus
Valeria Ramos Baltazar Quevedo
Valmir Machado Pereira
Vicentina Socorro da Anunciação
Victoria Mauricio Delvizio
Wilson José Gonçalves

Técnicos-Administrativos:

Afrânio Alfonso Agrimpio
Alguimar Amâncio da Silva
Aline Siqueira Gianini
Alisson André Ribeiro
Antônia Margarida Pinheiro Lima
Antonia Vilma Lopes
Aparecida Conceição Salles de Oliveira Ricardo
Camila Bolognes Couto
Camila Rondon Lamounier
Cassia Virginia Cassanho de Oliveira
Cassia Monteiro da Silva Burigato Costa
Carlos Antônio Martins de Menezes
César Márcio Oliveira da Silva
Claudia Goncalves Vianna Bacchi
Danilo de Mattos Flores
Diunes de Araujo Cezar
Eduardo Wellington Stocco
Élio Rodrigues Frias
Enilda Maria da Silva Garcia de Freitas
Everton Hokama
Fabio Roberto Trevisan
Genardo Guimaraes Granja
Geraldo Norberto Rojas
Haroldo Viane de Oliveira
Helizete Rodrigues Moreira Bernal
Israel Vilalba de Andrade



Jackeline Maria Zani Pinto da Silva Oliveira
Jeziel Fande de Oliveira
Jhonatan Barbosa da Silva
Jose de Souza Silva
Jose Luiz Moreira Junior
Jose Pereira Mendes Junior
Larissa Carla Martinelli
Laynara Dayene Soares Obregão
Marçal Pereira Machado
Marcelo Campos
Marcos Donato
Maria Clarice do Nascimento
Maria Rozana da Mota
Marly Carvalho
Mauricio de Souza
Mayara Leite Serejo
Moacir Muniz Pereira Junior
Nathalia Sandim Matos
Paulo Eduardo Barbosa de Abreu
Paulo Henrique Rodrigues de Azevedo
Priscila Nakamura
Rinaldo Modesto de Oliveira
Roberto Aquino da Silva
Roberto Vagner Coimbra
Roberto Macedo Gamarra
Rodrigo de Moraes Pompeu
Ronaldo Rodrigues Dias
Rosa Augusta Fernandes da Silva
Samyra Cordeiro Franco
Simone Fortes de Oliveira Lima
Suely Regina Rocha Miranda
Tassio Luiz dos Santos
Vera Ines Portella Bessa
William Mitsuki Comyama Watanabe

