

---

---

# A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NA ENGENHARIA ELÉTRICA

---

---

Jancer Destro  
João Dallamuta  
Marcelo Granza  
(Organizadores)

 **Atena**  
Editora

Ano 2019

**Jancer Destro**  
**João Dallamuta**  
**Marcelo Granza**  
(Organizadores)

# A produção do Conhecimento na Engenharia Elétrica

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de  
Oliveira Diagramação: Karine de Lima  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
P964	A produção do conhecimento na engenharia elétrica [recurso eletrônico] / Organizadores Jancer Destro, João Dallamuta, Marcelo Granza. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-365-1 DOI 10.22533/at.ed.651192905  1. Engenharia elétrica – Pesquisa – Brasil. I. Destro, Jancer. II. Dallamuta, João. III. Granza, Marcelo.  CDD 623.3
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná - Brasil

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A engenharia elétrica tornou-se uma profissão há cerca de 130 anos, com o início da distribuição de eletricidade em caráter comercial e com a difusão acelerada do telégrafo em escala global no final do século XIX. Na primeira metade do século XX a difusão da telefonia e da radiodifusão além do crescimento vigoroso dos sistemas elétricos de produção, transmissão e distribuição de eletricidade, deu os contornos definitivos para a carreira de engenheiro eletricitista que na segunda metade do século, com a difusão dos semicondutores e da computação gerou variações de ênfase de formação como engenheiros eletrônicos, de telecomunicações, de controle e automação ou de computação.

Produzir conhecimento em engenharia elétrica é portando pesquisar em uma gama enorme de áreas, subáreas e abordagens de uma engenharia que é onipresente em praticamente todos os campos da ciência e tecnologia.

Neste livro temos uma diversidade de temas, níveis de profundidade e abordagens de pesquisa, envolvendo aspectos técnicos, científicos e humanos. Aos autores, agradecemos pela confiança e espírito de parceria.

Boa leitura.

Jancer Destro  
João Dallamuta  
Marcelo Granza

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A TENDÊNCIA DE CRESCIMENTO DA ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	
Frank Wesley Rodrigues	
Joel Adelaide Medeiros	
Kaique Rhuan de Azevedo Albuquerque	
Diego Henrique da Silva Cavalcanti	
Rafael Pereira de Medeiros	
Jean Torelli Cardoso	
Hugo Rojas Espinoza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6511929051</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
AVALIAÇÃO ENERGÉTICA PREDIAL DO BLOCO I DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS DE MINAS	
Bruna Maria Pereira de Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6511929052</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>30</b>
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO EM ESTABELECIMENTO DE ENSINO LOCALIZADO EM TERESINA-PI	
Cristiana de Sousa Leite	
Emerson Ribeiro Rodrigues	
Hericles Araújo Lima	
Marcus Vinicius Sampaio de Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6511929053</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>40</b>
TARIFA BINÔMIA PARA CONSUMIDORES DO GRUPO B: UMA PROPOSTA ADERENTE AO ATUAL ARCABOUÇO REGULATÓRIO BRASILEIRO	
Lorena Cardoso Borges dos Santos	
Cristiano Silva Silveira	
Rafael de Oliveira Gomes	
Carlos Cesar Barioni de Oliveira	
Denis Antonelli	
Jairo Eduardo de Barros Alvares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6511929054</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>52</b>
NOSTANDBY – ELIMINAÇÃO DO CONSUMO STAND BY EM APARELHOS ELETRÔNICOS	
Tiago Terto de Oliveira	
Marcony Esmeraldo de Melo	
Odailton Silva de Arruda	
Lucas Félix Magalhães	
Eveni Pereira Cosme	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6511929055</b>	

<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>65</b>
RESSARCIMENTO DE DANOS ELÉTRICOS CARIMBO DO TEMPO COMO FERRAMENTA PARA MITIGAÇÃO DO RISCO DE TRANSGRESSÃO DE PRAZOS REGULADOS	
Alex Calvo Vieira Neiva Beatriz Ferreira Silva Vicentin	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6511929056</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>72</b>
PROJETO DE OUVIDORIA DA DISTRIBUIÇÃO DA EDP SÃO PAULO – ANÁLISE DE DEMANDA DE MAIOR IMPACTO	
Márcia Lúcia Lopes de Souza Jesus	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6511929057</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>80</b>
SOOA – SISTEMÁTICA OTIMIZADA DE OPERAÇÃO DE ATIVOS	
Edcarlos Andrade Amorim Lorenzo Zandonade Carnielli Mikaelle Lucindo do Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6511929058</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>89</b>
SISTEMA GESTOR DE AJUSTES DE MEDIÇÕES DE FRONTEIRA – COPEL DISTRIBUIÇÃO	
Frank Toshioka	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6511929059</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>102</b>
FERRAMENTA PARA AUXILIAR EQUIPE DE CAMPO NA LOCALIZAÇÃO DE ESTRUTURAS DE LINHAS DE ALTA TENSÃO	
Mariana Spadetto Leão Helion da Silva Porcari	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65119290510</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>111</b>
APLICAÇÃO DE TECNOLOGIA PRÉ-FABRICADA EM SUBESTAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO COMPACTAS DA ELEKTRO	
José Augusto Ferraz Gabriel Vinicius Caciatore de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65119290511</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>119</b>
EFICIÊNCIA DAS DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA UTILIZANDO LIMITES AOS PESOS PARA DEA E REA	
Lorena Cardoso Borges dos Santos Rafael de Oliveira Gomes Luana Medeiros Marangon Lima Anderson Rodrigo de Queiroz Giulia Oliveira Santos Medeiros José Wanderley Marangon Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65119290512</b>	

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>133</b>
ANÁLISE E PROPAGAÇÃO DAS INCERTEZAS NA ESTIMAÇÃO DO TEMPO DE TRÂNSITO ULTRASSÔNICO BASEADO NO MÉTODO DE SIMULAÇÃO MONTE CARLO VISANDO A MEDIÇÃO DE VELOCIDADE DO VENTO	
Felipe Augusto Oliveira dos Santos Juan Moises Mauricio Villanueva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65119290513</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>149</b>
DIVERSIDADE E INCLUSÃO: GESTÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO AMBIENTE DO TRABALHO	
Ana Paula Pinheiro de Azambuja Amaral Ligia Regina Pauli Regina Maria Joppert Lopes Yvy Karla Bustamante Abbade	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65119290514</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>161</b>
ROTAS INTELIGENTES - UTILIZAÇÃO DE GPS DE NAVEGAÇÃO PARA GEOLOCALIZAÇÃO DE ATIVOS E CONSUMIDORES DA ENERGISA A PARTIR DE PONTOS DE INTERESSE _POI_	
Cleyson Cloves do Carmo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65119290515</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>164</b>
ENGAJAMENTO DE ESTUDANTES DE ESCOLAS PÚBLICAS NA ÁREA DAS GRANDES ENGENHARIAS: UMA PROPOSTA DE MOTIVAÇÃO E REDUÇÃO DA DISPARIDADE NA PRESENÇA DE ESTUDANTES DE ESCOLAS PÚBLICAS NO ENSINO SUPERIOR	
Anyelle Keila F. de Queiroz Rayanna Maria de O. Francklim Raimundo Carlos S. Freire	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65119290516</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>174</b>

## PROJETO DE OUVIDORIA DA DISTRIBUIÇÃO DA EDP SÃO PAULO – ANÁLISE DE DEMANDA DE MAIOR IMPACTO

**Márcia Lúcia Lopes de Souza Jesus**

Ouvidoria e Qualidade EDP SP Distribuição de  
Energia S.A – Mogi das Cruzes/ São Paulo.

**RESUMO:** O artigo visa apresentar o projeto ADMI – Análise de Demanda de Maior Impacto, realizado pelas Ouvidorias das Distribuidoras do Grupo EDP no Brasil. Ele identifica e avalia minuciosamente a causa fundamental da demanda de Ouvidoria com maior impacto, considerando volumetria ou criticidade, bem como, impactos ao consumidor e à organização. O plano de ação é desenvolvido em parceria com a gestão de Qualidade do Serviço e do Sistema, e as áreas de negócios envolvidas. Através da metodologia o ciclo do PDCA, aplicado as reclamações de **prazos comerciais** na Ouvidoria da EDP Distribuição SP. Após a implantação do plano de ação tivemos como resultado a redução da demanda de reclamações no canal, de custo, de prazo de análise da manifestação ao cliente e a melhoria da qualidade do serviço, alinhado à Visão do Grupo, Valores, Propósito, Princípios e Pilares Estratégicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cliente, ADMI, Satisfação, Ouvidoria, Prazos Serviços Comerciais

### INTRODUÇÃO

Após o processo de reestruturação do setor em 1995, uma das principais consequências foi a desverticalização de toda a cadeia produtiva: geração, transmissão, distribuição e comercialização tornando segmentos de negócios diferentes. Os setores de transmissão e distribuição continuaram sendo tratados como serviços públicos regulados (considerados monopólios naturais), enquanto a competição foi incentivada nos segmentos de geração e comercialização. Esse fato abriu caminho para que a energia elétrica passasse a ser tratada como uma mercadoria passível de negociação, seguindo uma tendência mundial.

Entretanto, o processo de abertura do setor elétrico não ocorreu de forma completa, de maneira que coexistem hoje no Brasil dois mercados distintos de energia: o Mercado Cativo e o Mercado Livre.

O Mercado Cativo é o ambiente de contratação de energia elétrica no qual o papel do consumidor é totalmente passivo. A energia é fornecida exclusivamente pela distribuidora local, com o preço e as demais condições de fornecimento reguladas pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.

Já o Mercado Livre é o ambiente no qual o consumidor pode comprar montantes de

energia de comercializadores e/ou geradores em condições livremente pactuadas entre as partes. A principal vantagem desse ambiente de contratação é a possibilidade de negociar produtos customizados, com prazos, volumes, preços e índices de reajustes que atendam às expectativas do comprador.

Atualmente, aproximadamente 27% da energia produzida no Brasil é negociada no Mercado Livre, que movimentava anualmente negócios em torno de R\$ 30 bilhões. Sendo um ambiente em contínua evolução, os agentes que nele atuam precisam estar constantemente atualizados das regras e procedimentos de mercado, para que tenham o conhecimento e o profissionalismo necessários no processo de tomada de decisões.

As distribuidoras estão em constante mudanças, a fim de atender a demanda do mercado e suas tendências atuais, como a liberalização parcial do mercado e as fontes alternativas de energia.

Um exemplo de fonte de energia alternativa, é o crescimento do uso da micro e mini geração distribuída como fontes alternativas de energia e a proximidade delas com os consumidores finais também tem sido crescente e algo fundamental para o crescimento energético e sustentável, alinhado a três pilares: ambiental, econômico e social. Dentre as fontes mais utilizadas pelos chamados “consumidores geradores” estão a solar, eólica e a biomassa.

Regulamentada pela ANEEL desde 2012, a micro geração distribuída tem crescido fortemente nos últimos anos. No fim do ano passado, a ANEEL aprovou aperfeiçoamentos na regulamentação, que passou a vigorar em março/2017. As novas regras possibilitam a instalação de geração distribuída em condomínios. Nessa configuração, a energia gerada poderia ser repartida entre os condôminos em porcentagens definidas pelos próprios consumidores. Foi criada também a “geração compartilhada”, na qual diversos interessados se unem em um consórcio ou cooperativa.

Desde a publicação da Resolução em 2012 até o fim do ano passado, já foram instalados cerca de 12 mil novas centrais geradoras.

“A ANEEL prevê que até 2024 perto de 1,2 milhão de unidades consumidoras produzam sua própria energia em um total de 4,5 gigas watts de potência instalada.”

Trazendo estes fatores para o nosso dia a dia, entendemos que para a sustentabilidade do negócio, além das alterações do segmento, é importante considerar também os inputs relacionados às demandas oriundas do consumidor.

O Grupo considera ser primordial a satisfação dos nossos clientes com os serviços que prestamos.

No projeto, além do contexto regulatório, são considerados a qualidade na prestação do serviço, satisfação e valorização do consumidor final à organização. Também os impactos nos indicadores estratégicos e custos ao negócio.

Nas seções seguintes deste artigo, apresentam as principais etapas do desenvolvimento deste projeto, que inicia através das manifestações recebidas pelo

canal de Ouvidoria, a qual é uma instituição que representa os legítimos interesses dos cidadãos dentro da organização, na busca de soluções definitivas alinhadas às estratégias do Grupo.

O Grupo EDP possui 12 mil Clientes pelo mundo, está presente em 14 países. Atua nos segmentos de Geração, Distribuição, Transmissão, Comercialização e Serviços de energia elétrica e renováveis.

## DESENVOLVIMENTO

### Sobre o projeto

O ADMI tem por objetivo, fomentar internamente as áreas sobre a demanda recepcionada pelo canal Ouvidoria, como uma oportunidade estratégica, buscando atender as expectativas de nossos clientes e revertendo a sua insatisfação inicial manifestada através do canal é uma atividade de rotina e estratégica da área.

Mais recentemente, facilitada pela nova estrutura organizacional ocorrida em 2016, por meio de reestruturação, com foco no fortalecimento da estratégia da organização, a Ouvidoria foi alocada na Gestão Executiva de Excelência ao Cliente, juntamente a Gestão de Qualidade do Sistema e Gestão de Qualidade dos Serviços ao Cliente, fortalecendo e facilitando o aprimoramento dos processos da distribuidora, decorrentes da análise das manifestações dos clientes acolhidos pelo canal de Ouvidoria. Estrutura que, possibilita a formação de equipes multifuncionais, foi implementado o projeto ADMI – Análise de Demanda de Maior Impacto.

### Impacto ao negócio

No decorrer da aplicação do Projeto ADMI, ao recebimento da demanda de reclamações pela Ouvidoria, além da preservação do direito do consumidor e da organização, imparcialidade e isonomia na apuração, foram observados outros aspectos relevantes para aprofundamento das análises com visão estratégica e considerando os impactos para as partes.

Tais como:

- Insatisfação do cliente;
- Valor intangível e tangível, como o resultado pesquisas de satisfação oficiais segmentadas, valoração na percepção do cliente;
- Custos elevados com as tratativas de reclamações e compensações financeiras ao consumidor;
- Resultados nos indicadores estratégicos;
- Risco regulatório, considerando o cenário de serviço público de atividades com base no que determina a Regulamentação do setor elétrico;

- Dentre as questões citadas, a insatisfação do cliente fere diretamente o valor e um dos princípios da organização;
- Visto o pilar estratégico e a missão da Ouvidoria, já citados.

## Demandas avaliadas pelo projeto

No decorrer de 2016 foram objetos de análise as manifestações registradas sobre os temas: cobrança de consumo irregular; faturamento; atendimento ao cliente e, por último, manifestações sobre prazo de execução de serviços, para o qual passaremos a demonstrar a seguir as etapas percorridas e resultados obtidos.

O foco da análise, que a princípio se mostrou necessária pela elevada demanda de reclamações na Ouvidoria, demonstrando criticidade face à insatisfação e vulnerabilidade da empresa em virtude de descumprimento dos prazos para execução de serviços, contou com grupo de trabalho envolvendo colaboradores da Ouvidoria, Qualidade do Serviço, Atendimento 1º nível - SAC – Serviço de Atendimento ao Consumidor e o COI – Centro de Operação Integrado.

Após análise das causas fundamentais, restou elaborado plano de ação, com vistas à redução desta demanda - implementada em dez/16.

O resultado foi à redução da demanda de reclamações na ouvidoria e, conseqüentemente, reflexo na redução de custos com tratamento de reclamações, na satisfação do cliente com a redução do prazo e oportunidade de melhoria de processo.

## Aplicação do método PDCA às reclamações de Prazo de Serviço Técnico Comercial

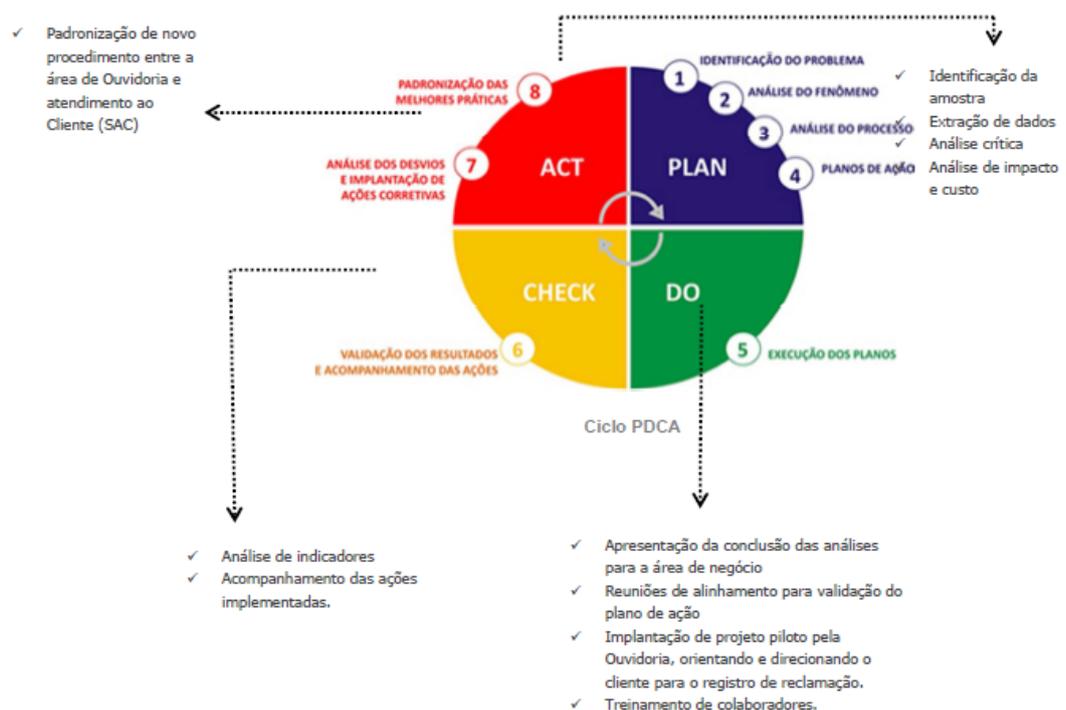


Figura 1 – Etapas do ciclo de gestão PDCA

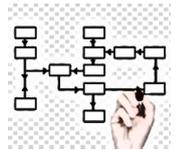
## Etapas percorridas pelo projeto

### Análises:

- Análise crítica da causa raiz da tipologia de prazo de serviços técnicos comerciais: ligação nova, alteração de carga/modificação de padrão e religação de fornecimento
- Avaliação do cenário atual do canal de atendimento e demanda na Ouvidoria
- Avaliação do caminho do atendimento até a reclamação na Ouvidoria
- Avaliação dos custos com a reclamação no canal de Ouvidoria
- Avaliação dos custos com pagamento de transgressão
- Avaliação de cases
- Avaliação da solução dadas para atendimento ao consumidor

### Plano de ação: Implantado em dezembro/16.

- Alteração de fluxo de atendimento das reclamações dos consumidores
- Alteração de procedimentos no Canal de Atendimento ao Cliente
- Treinamento de Colaboradores
- Implantação de projeto piloto para o atendimento das necessidades
- Medição do plano



### Resultados:

- Redução de 78% de reclamações na demanda de reclamações na Ouvidoria
- Redução de 70% de reclamações no órgão regulador, demonstrando a melhoria da satisfação do cliente, maximizando o valor intangível da concessionária
- Redução de 77% no custo de reclamações no Canal de Ouvidoria
- Redução do prazo de atendimento à reclamação/Serviço
- Melhoria da qualidade do serviço prestado ao cliente

### Medição dos principais resultados – Prazos Técnicos Comerciais

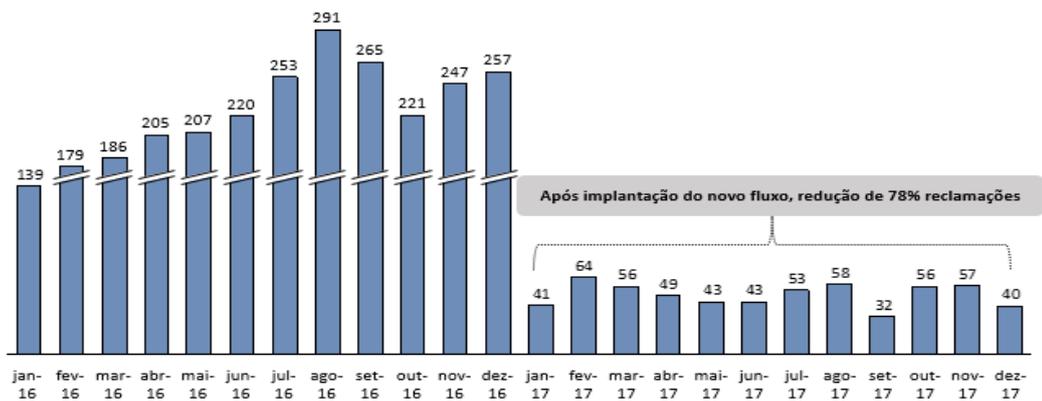


Figura 2 – Gráfico da Redução do Cenário de Reclamações de Ouvidoria

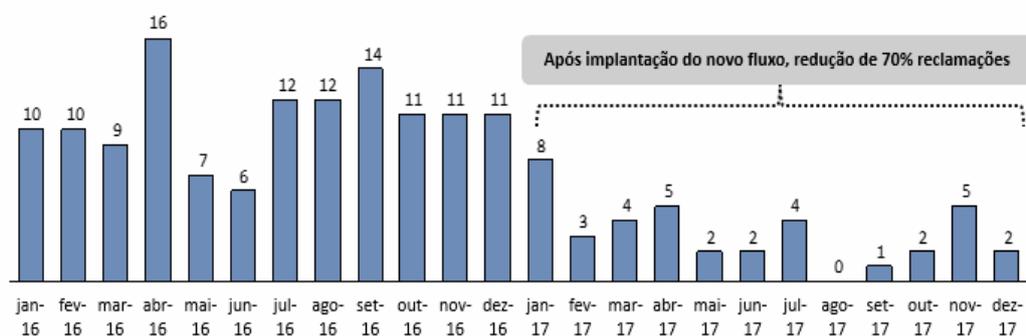


Figura 3 – Gráfico da Redução do Cenário de Reclamações ANEEL

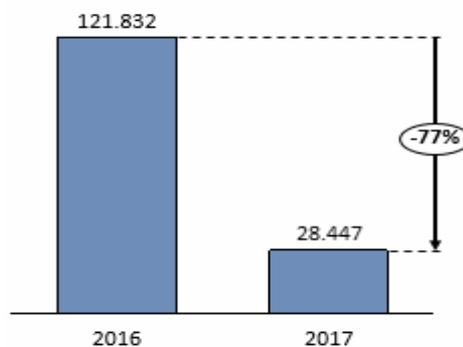


Figura 4 – Gráfico da Redução de Custo de Reclamação no Canal de Ouvidoria

## CONCLUSÃO

A metodologia do projeto, aplica-se aos processos da Distribuição e outros do setor, que avalia minuciosamente as causas fundamentais do problema, considerando o cenário em que o processo está alocado, bem como, seus impactos para a organização e o Cliente. A **satisfação do cliente** está relacionada com o sentimento na realização no momento que o cliente recebe o serviço. A satisfação resulta em clientes encantados e altamente satisfeitos. Sendo assim, a retenção dos clientes torna-se fundamental para o sucesso e sustentabilidade da empresa.

A aplicabilidade nas reclamações de prazos técnicos comerciais possibilitou um maior conhecimento sobre o caminho do atendimento ao consumidor tanto para a Ouvidoria, quanto para os responsáveis direto dos processos e deliberação de ações assertivas e eficientes, melhorando o serviço prestado ao consumidor final, nossos **Clientes.**

#### **Resultados do projeto para a EDP Distribuição SP:**

- Melhoria na qualidade dos processos da UND;
- Melhoria da percepção do cliente quanto à prestação de serviços, refletindo nas pesquisas oficiais;
- Redução com o custo de reclamações na Ouvidoria e órgão regulador;
- Redução de risco regulatório;
- Adequação às tendências de mercado (exigências do consumidor);
- Sustentabilidade do negócio;
- Sinergia entre as áreas.

#### **Resultados do projeto para o Cliente**

Primeiramente, fazendo –se cumprir a missão da Ouvidoria: acolher o cliente de forma humanizada e, como representante dos seus direitos, tratar suas manifestações de maneira imparcial e justa, internalizando suas expectativas junto à organização, alinhados com o nosso princípio 12 da Cultura EDP que é Cliente: nossa razão de ser, entre outros:

- Melhoria da eficiência na prestação de serviço pela EDP;
- Melhoria dos prazos de atendimento à demanda na distribuidora;
- Voz dentro da organização;
- Representação de seus direitos dentro da organização;
- Atendimento humanizado.

A prática foi reconhecida pelo **Prêmio Ouvidorias Brasil 2017**, criado pelo comitê de Ouvidores da Abrarec (Associação Brasileira das Relações Empresa Cliente) em parceria com a ABO (Associação Brasileira de Ouvidores). O objetivo da premiação é “reconhecer e premiar organizações e Ouvidores que trabalham para fortalecer o instituto da Ouvidoria no Brasil e no mundo”.

#### **AGRADECIMENTOS**

Meus sinceros agradecimentos aos colaboradores da Distribuição EDP SP, que

atuaram para que esse projeto fosse implementado.

Em especial, ressaltar o envolvimento de toda equipe da Ouvidoria da EDP SP para que pudéssemos colher os melhores resultados, com foco na satisfação dos nossos Clientes, zelando por um serviço isonômico e de qualidade.

## REFERÊNCIAS

<http://www.valor.com.br/empresas/5204137/abraceel-reforma-do-setor-de-energia-pode-gerar-economia-de-r-2-bi>

<http://www.abradee.org.br/>

<https://www.cartacapital.com.br/especiais/infraestrutura/tendencia-do-setor-energiasolar-deve-ser-aposta-do-governo>.

[http://abrarec.com.br/wp-content/uploads/2015/07/Vs\\_pb.pdf](http://abrarec.com.br/wp-content/uploads/2015/07/Vs_pb.pdf)

[https://www.google.com.br/search?safe=active&sa=X&rlz=1C1GGRV\\_enBR756BR756&q=conceito%20de%20satisfa%C3%A7%C3%A3o%20do%20cliente&ved=0ahUKEwiE06KbqcLZAhVMxVkKHY46CMAQsKwBCKMBKAewDA&biw=1366&bih=598](https://www.google.com.br/search?safe=active&sa=X&rlz=1C1GGRV_enBR756BR756&q=conceito%20de%20satisfa%C3%A7%C3%A3o%20do%20cliente&ved=0ahUKEwiE06KbqcLZAhVMxVkKHY46CMAQsKwBCKMBKAewDA&biw=1366&bih=598)

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**Jancer Destro:** Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Engenheiro Eletricista com ênfase em Eletrônica e Telecomunicações pelo INATEL Mestre em Engenharia Industrial pela UNESP Campus de Bauru. Doutorando em Energia Aplicada a Agricultura pela UNESP Campus de Botucatu Coordenador do curso de especialização em engenharia de segurança do trabalho na UTFPR Campus de Cornélio Procópio. Trabalha com temas: Sistema de Telecomunicações, Segurança do trabalho e Energia Solar.

**João Dallamuta:** Professor assistente da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Graduação em Engenharia de Telecomunicações pela UFPR. MBA em Gestão pela FAE Business School, Mestre pela UEL. Trabalha com Gestão da Inovação, Empreendedorismo e Inteligência de Mercado.

**Marcelo Henrique Granza:** Professor assistente da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Engenheiro Eletrônico. Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Doutorando em Engenharia Elétrica. Trabalha com os temas: conversores estáticos com alto fator de potência, acionamento e controle de motores e geradores elétricos de indução.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-365-1



9 788572 473651