



Grupo de Estudo de Aspectos Empresariais e de Gestão Corporativa e da Inovação e da Educação e de Regulação do Setor Elétrico-GEC

Contribuições Acerca das Fiscalizações Estratégicas: Metodologia e Indicadores

MAURO SILVIO RODRIGUES(1); LAIS RESENDE BONFIM(1); RODOLFO RIBEIRO DE OLIVEIRA(1); CPFL Energia(1);

RESUMO

Em 2016, a ANEEL criou um método de fiscalização denominado Fiscalização Estratégica. Este método tem objetivo de avaliar detalhadamente a prestação do serviço público realizado pelas distribuidoras, de modo que ele consista no monitoramento e acompanhamento de indicadores e de ações/obras que deverão ser propostas pela distribuidora. Portanto, os agentes são oportunizados a melhorar seu serviço prestado antes de ser instalado um processo fiscalizatório, culminando em punição pecuniária, onerando a concessão e não necessariamente acarretando na melhoria pretendida dos serviços prestados. O presente trabalho traz contribuições para aprimoramento deste novo método de fiscalização, elaboradas perante a experiência do Grupo CPFL.

PALAVRAS-CHAVE

Fiscalizações Estratégicas, distribuidoras, melhoria contínua, inteligência analítica.

1.0 - INTRODUÇÃO

O objeto principal dessa nova forma de fiscalizar é considerar a percepção do consumidor, de modo que ela possua um grande peso na análise do serviço prestado pela distribuidora. Baseado em um critério de seleção vinculado às reclamações dos consumidores, são selecionadas as tipologias de reclamação definidas no Anexo I da Resolução Normativa da ANEEL nº 414 de 2010 - REN 414/2010 (20.XX) em que o quantitativo de reclamações ultrapassa um determinado valor estipulado por esta agência.

Uma vez selecionada uma tipologia, avalia-se a qualidade do serviço prestado pela distribuidora a nível de município ou conjunto elétrico, elencando quais deles não atingiriam valores desejáveis para a cesta de indicadores estabelecidas pela agência. Indicadores estes, em sua grande maioria, não constam no arcabouço regulatório definido pela ANEEL e, por consequência, não possuem metas estabelecidas para acompanhamento.

Desse modo, para estes municípios e conjuntos de unidades consumidoras, a distribuidora deve propor um Plano de Melhorias que contemple ações a serem realizadas no intuito de solucionar os problemas detectados.

(*) Rua Jorge de Figueiredo Correa, nº 1632 – parte - Jardim Professora Tarcília – CEP: 13087-397, Campinas – SP – Brasil - Tel: (+55 19) 3756-6084 – Email: msrodrigues@cpfl.com.br

Neste Plano deve constar também a evolução dos indicadores supracitados por meio de metas mensais a serem percorridas ao longo do período do Plano, de forma que a distribuidora se proponha a cumpri-las.

A metodologia da Fiscalização Estratégica, que vem sendo aplicada às distribuidoras no ciclo 2017/2018, possui uma cesta de indicadores que, embora possam ter cumprido seu papel a contento, foram propostos pela Agência Reguladora sem contribuições dos agentes setoriais, em especial, das distribuidoras que seriam as principais impactadas por este novo modelo fiscalizatório. Dessa forma, considerando o fim do primeiro ciclo dessas fiscalizações, as distribuidoras atingiram um patamar de amadurecimento do tema que as qualificam para oferecer contribuições consistentes, com base em suas experiências, ao aprimoramento do modelo. Portanto, no presente trabalho, serão apresentadas algumas das contribuições consideradas relevantes para o aprimoramento desse novo método de fiscalização.

2.0 - A METODOLOGIA DA FISCALIZAÇÃO ESTRATÉGICA

A presente seção explicará de maneira geral a filosofia do método fiscalizatório, bem como a maneira como são identificados os potenciais problemas a serem sanados e como é conduzido esse processo de Fiscalização Estratégica em uma Distribuidora.

2.1 Contextualização das Fiscalizações Estratégicas

A Fiscalização Estratégica consiste no monitoramento por meio de indicadores no intuito de verificar se o serviço prestado pelo agente distribuidor está em conformidade com os regulamentos atinentes a ele. A figura seguinte ilustra a filosofia desse novo método.

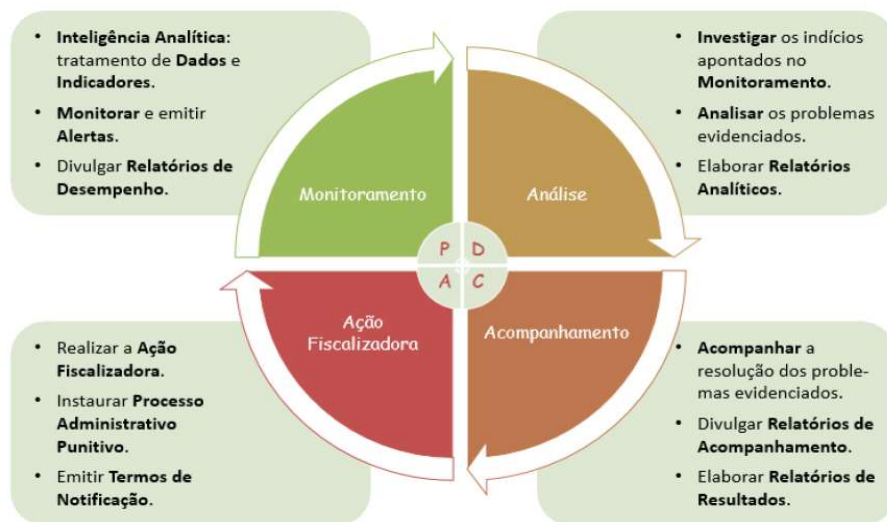


Figura 1 – Etapas de um Processo de Fiscalização Estratégica

Conforme mencionado, inicialmente é realizado monitoramento pelo agente fiscalizador de modo a detectar desconformidades de uma distribuidora. No entanto, ao invés de ser instaurado um processo punitivo, é apresentado ao agente um diagnóstico sinalizando onde estão localizados os problemas na área de concessão, este diagnóstico é apresentado por meio de um Relatório Analítico, portanto, caracterizando a segunda etapa deste processo, a de Análise.

A partir deste relatório, é dada à distribuidora a oportunidade de elaboração de um Plano de Melhorias contendo ações e/ou obras a serem desenvolvidas para solução dos problemas inicialmente detectados. Também neste Plano, devem ser estabelecidas metas a serem percorridas para os indicadores que se deseja acompanhar.

Uma vez apresentado ao agente fiscalizador o Plano de Melhorias, periodicamente deve ser encaminhada a este órgão a evolução do andamento das obras e ações e dos indicadores. Além disso, a agência fiscalizadora possui a prerrogativa de realizar visita às instalações da distribuidora no intuito de dirimir eventuais dúvidas acerca do Plano, bem como de ir à campo nos locais em que foram concluídas obras inicialmente propostas. Desse modo, fica caracterizada a etapa de Acompanhamento, a qual se repete periodicamente (trimestralmente ou quadrimestralmente) durante todo período de vigência do Plano. Ressalta-se ainda que, ao final de cada acompanhamento, são emitidos os Relatórios de Acompanhamento e Inpseção (RAI), que consistem em análises realizadas pelo agente fiscalizador com base nos dados enviados do período analisado no intuito de verificar o cumprimento das ações propostas e se as metas de indicadores estão sendo atingidas.

A última etapa desse processo de Fiscalização Estratégica, que consiste na Ação Fiscalizadora, só deverá existir se for detectado que a distribuidora não foi capaz de cumprir com o que se comprometeu no início do Plano, tanto sob a ótica das ações quanto pelos indicadores. No entanto, ainda não existe de forma clara uma definição do que sinalizaria o cumprimento ou não do Plano pela distribuidora, que é algo que o presente artigo traz uma proposta de avaliação.

2.2 Critérios de Seleção de Temas e de Conjuntos/Municípios

Existem critérios para definição do assunto a ser analisado em cada distribuidora e também para seleção dos conjuntos elétricos ou municípios da área de concessão para os quais deverá ser elaborado o Plano de Melhorias. Os assuntos a serem avaliados em cada distribuidora são norteados por meio das tipologias de reclamações do Anexo I da REN 414/2010, dado que as reclamações sinalizam diretamente a percepção do consumidor, que é a premissa mais relevante em uma Fiscalização Estratégica. Desse modo foi criado o indicador Quantidade de Reclamações (QR), calculado da seguinte forma:

$$QR = \frac{\text{Quantidade de Reclamações na tipologia X}}{\text{Quantidade de unidades consumidoras da distribuidora}} \times 10.000$$

Sendo que “X” se refere a uma das tipologia do Anexo I da REN 414/2010. Portanto, é calculado o QR para cada uma dessas tipologias e para cada nível (1º nível: reclamações registradas diretamente na distribuidora, 2º nível: reclamações registradas na ouvidoria da distribuidora e 3º nível: reclamações registradas na ouvidoria da ANEEL). Calculado tais valores de QR, o que definirá a seleção de um assunto a ser avaliado será a superação dos valores da tabela seguinte.

Tabela 1 – Valores de QR para seleção de tema a ser avaliado

		QR
1º nível	Distribuidora	>100
2º nível	Ouvidoria da Distribuidora	> 5
3º nível	Ouvidoria da ANEEL	> 2

Ou seja, caso o indicador QR calculado para primeiro nível seja superior a 100, ou caso em segundo nível supere 5, ou ainda, caso o QR seja maior que 2, a tipologia está selecionada. Logo, uma vez definido o assunto a ser verificado, serão detectados os conjuntos elétricos ou municípios com potenciais problemas, para os quais deverá ser elaborado o Plano de Melhorias. Importante mencionar que quando se tratar de um assunto comercial, como Faturas ou Prazos, a unidade de análise são os municípios e tratando-se de um assunto técnico, a unidade de análise são os conjuntos elétricos.

Os critérios para seleção dos conjuntos elétricos ou municípios baseiam-se em testes de hipóteses e sempre são avaliados dados dos últimos dois anos no intuito de detectar uma possível piora nos indicadores atinentes ao tema que está sendo avaliado. Para exemplificar, abaixo serão demonstrados os critérios para seleção dos conjuntos elétricos pelo tema Duração das Interrupções.

Os indicadores que são levados em consideração para a análise são o QRI, DEC, DECin e TMAE e suas definições e respectivas fórmulas se encontram na tabela seguinte:

Tabela 2 – Indicadores do tema Duração de Interrupções

Indicador	Definição	Fórmula
QRI	Quantidade Relativa de Reclamações por Interrupção de Energia	$QRI = \frac{Quantidade_{i_c}}{Quantidade_{i_d}} \times 10.000$
DEC	Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora	$DEC = \frac{\sum_{i=1}^{C_c} DIC_i}{C_c}$
DECin	DEC interno não programado	$FEC = \frac{\sum_{i=1}^{C_c} FIC_i}{C_c}$
TMAE	Tempo Médio de Atendimento às Ocorrências Emergenciais	$TMAE = TMP + TMD + TME$

Estes indicadores devem ser calculados para cada um dos conjuntos elétricos das distribuidora analisada e para os dois últimos anos. Tendo em mãos estes valores, serão realizadas comparações entre eles e seus valores regulados, pro caso do DEC, e entre os valores calculados para a distribuidora, para os demais indicadores. A partir de então, devem ser atribuídos coeficientes a cada um dos indicadores conforme tabela abaixo.

Tabela 3 – Coeficientes a serem atribuídos de acordo com a comparação dos indicadores

Condição	Coeficientes	Valores não nulos a serem atribuídos
$QRI_C > QRI_D$	K_{QRI}	2
$DEC_C > \text{limite}$	K_{DEC}	3
$DECIN_C > DECIN_D$	K_{DECIN}	1
$TMAE_C > TMAE_D$	K_{TMAE}	1

Dado que:

QRI_C : Indicador QRI calculado para o conjunto elétrico;

QRI_D : Indicador QRI calculado para a distribuidora;

DEC_C : Indicador DEC do conjunto elétrico;

$DECIN_C$: Indicador DECIN calculado para o conjunto elétrico;

$DECIN_D$: Indicador DECIN calculado para a distribuidora

$TMAE_C$: Indicador TMAE calculado para o conjunto elétrico;

$TMAE_D$: Indicador TMAE calculado para a distribuidora;

Uma vez atribuídos os coeficientes para cada um dos indicadores (QRI, DEC, DECIN e TMAE), deve ser realizada a soma destes de modo a obter o valor de IDEC:

$$IDEC = K_{QRI} + K_{DEC} + K_{DECIN} + K_{TMAE}$$

Conforme mencionado anteriormente, são considerados dois anos na análise, logo, o IDEC de cada conjunto e da distribuidora é calculado para cada um dos anos. Caso o IDEC do ano mais atual supere 3 (três), o conjunto automaticamente está selecionado, caso contrário, deverá ser analisado outro indicador, o IEQRI:

$$IEQRI = \frac{QRI_{ano\ atual}}{QRI_{ano\ anterior}}$$

Se o IEQRI foi igual ou maior a 1,2, ou seja, havendo um aumento de 20% no QRI entre os dois anos analisados, o conjunto também está selecionado. Abaixo se encontra resumo dos critérios utilizados para seleção dos conjuntos.

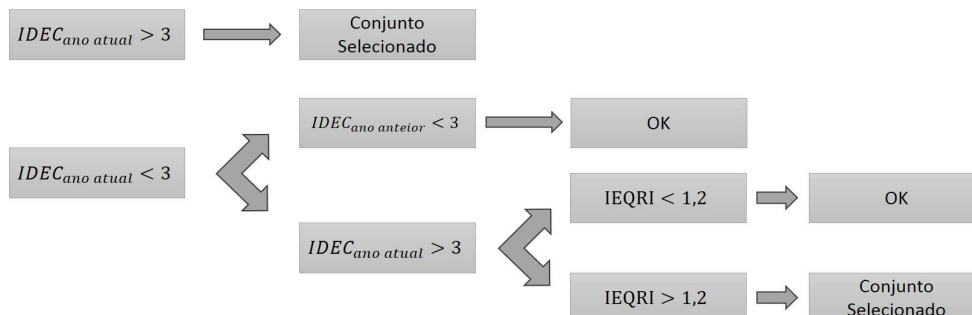


Figura 2 – Critérios de Seleção de Conjuntos Elétricos pelo tema DEC

3.0 - POSSÍVEIS ADEQUAÇÕES NA METODOLOGIA E EM INDICADORES

Uma vez contextualizada a metodologia da Fiscalização Estratégica, a presente seção pretende identificar aqueles indicadores que são dispensáveis, ou por não sinalizarem melhorias no processo ou devido seu controle independer de ações da distribuidora, bem como elencar possíveis alterações necessárias na metodologia de seleção de conjuntos elétricos e municípios.

3.1 Identificação de Indicadores e Temas “desnecessários” ou que carecem de ajustes

Em relação aos temas que são analisados pela Fiscalização Estratégica, que essencialmente são os elencados no Anexo I da REN 414/2010, o tema Variação de Consumo (tipologia 20.11 do Anexo I da REN 414/2010) se mostrou dispensável de acompanhamento. Os indicadores pertencentes a este tema estão diretamente ligados ao perfil de consumo dos consumidores, variando muito com o período da medição, a sazonalidade, e até mesmo mudanças na quantidade de moradores em uma unidade consumidora. Por isto a maioria deles são questionáveis, conforme detalhado abaixo:

- Indicador **QLL** (quantidade de leitura por leiturista): relaciona a quantidade total de leituras realizadas num município e a quantidade de leituristas no município. Não fica claro o que esse indicador pretende analisar: seria o quão rápido um leiturista realiza as leituras? Se assim o fosse, ainda fica o questionamento se é o aumento ou a diminuição desse indicador que representa uma melhoria por parte do consumidor;
- Indicador **QSL** (percentual de faturamentos realizados sem leitura): não necessariamente faturamentos sem leituras estão incorretos, existindo até mesmo situações previstas em regulamentos, como por exemplo de semáforos, iluminação pública, autoleituras, etc..
- Indicador **QRF** (percentual de refaturamento): o refaturamento não necessariamente foi realizado devido algum erro, muitas vezes ele é realizado antes mesmo do envio da fatura, ou seja, não é percebido pelo consumidor.

Já no âmbito do tema Danos Elétricos (tipologia 20.8 do Anexo I da REN 414/2010), existe o indicador VMR (Valor médio de ressarcimento), que é calculado da seguinte maneira:

$$VMR = \frac{\sum \text{Valores}_{\text{pagos}}}{\text{Quantidade}_{\text{e}}} \times 100$$

Como pode ser observado, este indicador varia de acordo com os valores dos equipamentos ressarcidos, não sinalizando por exemplo a se houve muito ou pouco ressarcimentos realizados. Portanto, ações por parte da distribuidora não garantem um aumento ou diminuição desse valor, não fazendo sentido estabelecer metas a serem perseguidas, nem mesmo acompanhá-lo.

Seguindo esta mesma lógica do indicador VMR, existe o indicador TC (total de compensações), o qual é obtido pela razão entre o valor total desembolsado com compensações aos consumidores por transgressões de prazos em atendimento à serviços comerciais e o total de unidades consumidoras do município analisado. Os valores

das compensações dependem diretamente do EUSD de cada unidade consumidora, logo, não sinaliza o volume de compensações que estariam sendo pagas, portanto, também independe do controle da distribuidora.

Outro indicador questionável, pertencente ao tema “Apresentação e Entrega de Faturas” (tipologia 20.13 do Anexo I da REN 414/2010), é o FSV (solicitação de segunda via), cujo cálculo consiste na razão entre o número de solicitações de segundas vias e a quantidade de UC's faturadas. O aumento desse indicador não significa, por exemplo, que as faturas impressas não estão sendo entregues, pois na maioria dos casos as solicitações de segundas vias são feitas para obtenção comprovante de endereço e também são solicitadas por aplicativos de celulares para facilidades de pagamento. Ou seja, o aumento ou diminuição desse indicador não sinaliza de forma alguma uma melhora ou piora no assunto entrega de faturas.

Um indicador que se mostrou muito distorcido durante os acompanhamentos periódicos é o PIND (percentual de pedidos indeferidos), do tema Danos Elétricos, cuja fórmula é:

$$PIND = \frac{\text{Quantidade de UCs com pedidos indeferidos}}{\text{Quantidade de UCs que solicitaram ressarcimento}} \times 100$$

O indeferimento de um pedido de ressarcimento de danos realizado em um mês, muito provavelmente, foi aberto em meses anteriores. Desse modo, a fórmula do indicador PIND relaciona duas grandezas provenientes de períodos diferentes (pedidos indeferidos e solicitações de ressarcimento). A diminuição das reclamações de PID é desejada, logo, se essa diminuição vem sendo alcançada, naturalmente o indicador PIND sofrerá um aumento, afinal essa variável “quantidade de UCs que solicitaram ressarcimento” (ou quantidade de reclamações de PID – tipologia 20.8) situa-se no denominador da fórmula de cálculo, conforme explicitado a seguir:

$$QRD = \frac{\text{Quantidade Reclamações Danos} \downarrow}{\text{Quantidade UC Ativas}} \times 10.000$$

$$\uparrow PIND = \frac{\text{Quantidade UC Pedidos Indeferidos}}{\text{Quantidade UC Solicitaram Ressarcimento} \downarrow} \times 100$$

Portanto, observa-se que a fórmula desse indicador resulta em valores distorcidos da realidade, não podendo ser inferido que a distribuidora está indeferindo mais ou menos. Ademais, o que deve ser observado é se os indeferimentos estão sendo realizados em conformidade ao disposto na REN 414/2010.

3.2 Possíveis Adequações na Metodologia de Seleção de Conjuntos Elétricos e Municípios

Quanto à metodologia utilizada para seleção de conjuntos elétricos e municípios, é questionável a comparação realizada entre o indicador do conjunto elétrico (ou município) e o da Distribuidora, visto que o da Distribuidora é obtido pela média dos indicadores dos conjuntos/municípios, ou seja, há grandes chances de pelo menos metade dos conjuntos/municípios sempre serem selecionados. Dado este fato, na sequência serão expostas alternativas de análises a serem realizadas para detecção dos conjuntos e municípios com potenciais problemas.

➤ Indicador QR – Quantidade de Reclamações

Especificamente para o indicador relacionado às reclamações, QR, uma proposta coerente inicialmente permeia no seguinte ajuste na fórmula de cálculo desse indicador:

$$QR = \frac{\text{Total de Reclamações datipologia i por município} (i)}{\text{Total de UCs no município}} \times 1000$$

(*) reclamações procedentes e improcedentes.

Uma vez obtido este valor de QR, uma comparação plausível a ser feita é com o indicador FER (Frequência

Equivalente de Reclamação) regulado da distribuidora:

$$QR_m > FER_D; K_{QR} = 1$$

O FER é calculado por meio da razão entre as reclamações procedentes recebidas pela distribuidora e seu número de unidades consumidoras, esta razão é multiplicada por 1000. A ANEEL define um valor limite desse indicador para cada distribuidora, de modo que seu FER apurado deve ser sempre inferior a esse valor regulado. Portanto, este indicador representa um limite de reclamações procedentes que não penaliza a distribuidora para cada 1000 reclamações.

➤ Indicador QRI – Quantidade de Reclamações de Interrupção de Fornecimento (QRI)

O indicador QRI representa uma média das reclamações de interrupção do fornecimento recebidas na distribuidora ou no conjunto elétrico. Desse modo, uma comparação coerente a ser realizada é com o indicador FIC mensal (frequência de interrupção individual por unidade consumidora), afinal o limite definido pelo Módulo 8 do PRODIST para este indicador representa a máxima percepção de interrupção individual permitida. Portanto, se o QRI do conjunto for maior que o menor FIC definido pela ANEEL, então atribui-se valor para o coeficiente K_{QRI} :

$$se\ QRI > Menor\ FIC_{PRODIST}; K_{QRI} = 1$$

➤ Demais Indicadores da Fiscalização Estratégica

Uma alternativa para os indicadores regulados (por exemplo DEC, FEC, DRP e DRC), seria realizar a comparação do indicador do conjunto ou município com seu valor regulado. Quando não houver um valor regulado para o indicador analisado, uma possibilidade seria comparar o indicador atual do conjunto ou município com seu valor histórico (por exemplo de dois anos anteriores). Dessa maneira, é preservada a unidade de análise e é valorizada a busca por melhoria contínua, filosofia básica das Fiscalizações Estratégicas.

Outro ponto questionável na metodologia de seleção, é a falta de critérios com que foram definidos os pesos dos coeficientes relacionados aos indicadores de reclamações (K_{QRs}) em cada tema analisado, em alguns temas esse indicador tem peso maior e em outros, peso menor, conforme síntese na tabela a seguir.

Tabela 4 – Pesos a serem atribuídos aos coeficientes relacionados aos indicadores de reclamações de cada tema

Tema	Peso atribuído ao K_{QR}
Danos Elétricos	$K_{QRD} = 1$
Variação de Consumo	$K_{QRV} = 1$
Apresentação e Entrega de Faturas	$K_{QRE} = 3$
Faturas	$K_{QRF} = 2$
Prazos de Atendimento aos Serviços	$K_{QRP} = 2$
Interrupção	$K_{QRI} = 2$
Nível de Tensão	$K_{QRT} = 2$

Além disso, em alguns temas, pesos diferentes de 1 (um) são atribuídos aos coeficientes de indicadores específicos de um tema. Isto ocorre, por exemplo, no tema Duração de Interrupções (DEC), no qual quando o DEC de um conjunto supera o DEC da distribuidora é atribuído ao K_{DEC} o valor 3 (três), ou seja, peso superior ao que é atribuído ao coeficiente K_{QRI} . Ou seja, não existe padrão na definição de tais pesos.

Também não se observa critérios ao definir a partir de quais valores de índices de cada tema - IDEC, IFEC, ITF, dentre outros – o município ou conjunto elétrico é selecionado. A tabela abaixo resume esses valores de índice para cada tema.

Tabela 5 – Valores dos índices para os quais são selecionados os conjuntos e municípios

Tema	Selecionado a partir de:	Quantidade de Indicadores de cada tema
Danos Elétricos	IRD ≥ 2	3

Variação de Consumo	IVC ≥ 2	4
Apresentação e Entrega de Faturas	IAE ≥ 5	4
Faturas	IFM ≥ 3	4
Prazos de Atendimento aos Serviços	IPS ≥ 4	7
Nível de Tensão	ITF ≥ 4	7
Duração de Interrupções	IDEC ≥ 3	4
Quantidade de Interrupções	IFEC ≥ 2	3

Entende-se como ideal a equalização de todos os coeficientes atribuindo, quando cabível, o valor 1. Quanto à “nota de corte” para definição da seleção do conjunto ou município, uma proposta seria fixar um percentual de, por exemplo 60%. Desse modo, para o tema DEC que contém 4 indicadores, um conjunto elétrico estaria selecionado se ao menos 3 dos 4 coeficientes (K's) fossem iguais a 1 (60% de 4 = 2,4, quantidade imediatamente superior a 3).

➤ Outros aprimoramentos na Metodologia das Fiscalizações Estratégicas

Em relação a forma como foram conduzidos pela agência estadual os acompanhamentos periódicos dos Planos das distribuidoras do Grupo CPFL Energia, foram detectados pontos que carecem de ajustes no intuito de otimizar este processo. A agência fiscalizadora demonstrou pouca flexibilidade quanto reprogramação de metas e também no cronograma de ações.

Conforme já exposto, a filosofia das Fiscalizações Estratégicas consiste em um PDCA (Plan – Do - Check - Act), ou seja, existe a fase do “Check”, que consiste na análise dos resultados obtidos com a execução do plano e, se necessário, reavaliação do plano traçado inicialmente. Desse modo, deveria ser plenamente possível a readequação de ações que foram propostas no Planos, mas que ao longo do processo foram entendidas como desnecessárias ou inadequadas, como também a readequação das metas previstas inicialmente, afinal são apenas previsões, as quais podem não se concretizar.

4.0 - CONCLUSÃO

Conforme já demonstrado, as Fiscalizações Estratégicas são benéficas, pois oportunizam às distribuidoras corrigirem e melhorarem os processos em que foram detectadas desconformidades ao invés de se iniciar um processo punitivo. Olhando sob a ótica do consumidor, as Fiscalizações Estratégicas também se mostram positivas, pois é notório o desejo da ANEEL em melhorar a percepção do consumidor quando ela dá um peso importante para os indicadores de Reclamação (QRs), fazendo com que eles sejam decisivos na seleção do assunto que será analisado e dos conjuntos elétricos e municípios para os quais deverão ser elaborados os Planos de Melhorias.

Considerando todo o exposto, entende-se que o regulador busca uma metodologia que visa a melhoria dos serviços prestados pelos agentes por meio do implemento de Plano de Ações e monitoramento de indicadores não regulados, sendo possível aferir se a melhoria está sendo atingida. Contudo faz-se necessário adequações na metodologia, como as ora mencionadas, de forma a se obter de fato uma metodologia mais realista quanto a aferição da melhoria dos serviços prestados.

5.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] L. R. Bonfim, A Resolução Normativa 63/2004 e Seu Impacto nos Agentes do Setor Elétrico Brasileiro, Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Uberlândia, 2018.
- [2] E. R. FERNANDES, As Sanções Administrativas Aplicadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL – Um estudo sobre a regulamentação e as práticas da agência, Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, 2013.



- [3] BORGES, Gustavo Gonçalves. Sistema de Apoio à Fiscalização das Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica. Dissertação de Mestrado, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- [4] TAVARES, Silvio Romero Ribeiro. O Papel da ANEEL no Setor Elétrico Brasileiro. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- [5] ANEEL - Fiscalização da Distribuição. <<http://www.aneel.gov.br/fiscalizacao-da-distribuicao-conteudos>>. Acesso em 29/04/2019.
- [6] Fiscalização Estratégica realizada em Distribuidora de Energia Elétrica.
- [7] CRUZ, Veronica, Estado e Regulação: Fundamentos teóricos. In: RAMALHO, P., Regulação e Agências Reguladoras: Governança e Análise de Impacto Regulatório, Brasília, Anvisa, 2009.
- [8] ANEEL - <http://www2.aneel.gov.br/arquivos/PDF/ficalizacao_estrategica-evento-03-03-2016.pdf>. Acesso 15/05/2019.
- [9] ANEEL - <http://www.casacivil.gov.br/governanca/regulacao/eventos/2018/fiscalizacao-preventiva-e-orientativa-aneel/apresentacaoenap-aneel-fiscalizacao_23-03-2018.pdf>. Acesso em 15/05/2019.
- [10] ANATEL - <http://www.anatel.gov.br/Portal/documentos/sala_imprensa/10-4-2018--20h1min6s-APRESENTACAO_ANEEL.pdf>. Acesso em 15/05/2019.

6.0 - DADOS BIOGRÁFICOS

Mauro Silvio Rodrigues. Itajubá- MG, 25 de setembro de 1966. Graduado em Engenharia Elétrica (1990) pela EFEI; Mestrado em Engenharia da Energia (2002) pela UNIFEI. Especialista em Regulação Técnica Comercial no Grupo CPFL Energia, desde 2013.

Lais Resende Bonfim. Campinas - SP, 09 de agosto de 1993. Graduado em Engenharia Elétrica (2016) pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU; Mestrado em Engenharia Elétrica (2018) pela Universidade Federal de Uberlândia; Analista de Regulação Técnico Comercial no Grupo CPFL Energia, desde 2017.

Rodolfo Ribeiro de Oliveira. Caxambu - MG, 13 de julho de 1986. Graduado em Engenharia Elétrica (2010) e Mestrado em Engenharia Elétrica (2013) pela Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI. Analista de Regulação Técnica e Comercial no Grupo CPFL Energia, desde 2011.