7 Conclusão

A empresa estudada detém os maiores índices de perdas de energia elétrica dentre todas as distribuidoras do Brasil sendo que a perda comercial é a principal delas e estão ligadas diretamente ao desvio de energia. Para minimizar este problema a empresa tem empreendido diversas ações no combate aos problemas relacionados à estas perdas, como citado ao longo desta dissertação, desde a troca de tecnologia de parte de sua rede de distribuição, um volume expressivo de inspeções, cortes de fornecimento e recortes, até ações comerciais como os parcelamentos facilitados para os clientes inadimplentes muito antigo. Contudo a efetividade destas ações na redução da perda comercial e da inadimplência tem sido modesta.

Antes de instalar a tecnologia para medição centralizada os clientes foram inspecionados, normalizados e tiveram sua rede de distribuição alterada para rede DAT. Como resultado destes procedimentos anteriores à instalação dos concentradores ficam evidentes que nos meses de abril e alguns também em maio tem uma alta no consumo real medida muito significativa. Estes meses são subseqüentes à normalização e alteração da rede o que nos confirma os resultados imediatos destas técnicas, pois, grande parte deste aumento de consumo era furtada. Após este período alguns clientes voltam a furto e somente são localizados através dos concentradores após o período de instalação dos mesmos.

Logo após a normalização há uma diminuição das perdas e também do consumo, se não houvesse o concentrador para identificar os clientes que permanecem furtando estas perdas teriam aumentado, como foi observado em projetos anteriores devido à reincidência de furtos, com isso, pode-se concluir que a reincidência de furto faz com que a empresa elabore diversos procedimentos e técnicas para solucionar o problema de perdas de energia elétrica e geralmente o resultado é imediato, mas não se estende ao longo prazo, pois, os clientes tendem a se atualizar a fim de voltar a furto. Parte deste problema é ocasionado pelo fato da área técnica da empresa ser terceirizada dificultando a fiscalização da qualidade dos serviços prestados pelas mesmas,

outro motivo é a falta de punição para este crime (furto de energia), sendo este quase nunca considerado como crime.

Na medida do possível, esta dissertação buscou identificar, alguns benefícios diretos da adoção da nova tecnologia que antes da aprovação da ANEEL o uso dos concentradores ficava restrito a algumas poucas funções fazendo com que a empresa distribuidora de energia não conseguisse obter todos os benefícios inerentes a ela, após esta aprovação a empresa passou a executar as principais funções dos concentradores dentre elas o faturamento do consumo através da leitura feita por eles, antes proibida, podendo assim tornar a leitura automática agilizando o faturamento e reduzindo o custo com leituristas. O corte e a religação já na instalação dos concentradores passou a ser automático reduzindo os custos inerentes a estes serviços, até em questões mais delicadas como a inadimplência, não abordada nesta tese, a empresa obteve resultados, visto que os serviços referentes a corte no fornecimento de energia se tornaram automáticos.

É necessário que fique claro que a eficácia da tecnologia desenvolvida está atrelada ao uso da rede DAT, pois sem esta a rede continuaria vulnerável ao furto e este não poderia ser identificado pela tecnologia desenvolvida. Outro item relevante com relação ao resultados dos concentradores é que estes só podem ser demonstrados após a regulamentação perante a ANEEL (órgão regulamentador), pois sem a autorização deste órgão a única função desta tecnologia seria a de identificação de clientes furtadores corte e religação automática, sendo que para a identificação dos clientes furtadores é necessário inspecionar e normalizar o cliente o que acaba gerando custos extras destes serviços.

Com relação às questões referente ao ganho da empresa, esta ganhou em diversos aspectos 1º na identificação dos clientes furtadores, com isso, a energia que antes seria furtada passou a ser faturada 2º na redução dos custos com leituristas, equipe técnica para inspeção e normalização de clientes furtadores, equipes técnicas para corte e religação do fornecimento de energia além do deslocamento das equipes para execução destes serviços.

O histórico do consumo dos clientes serviu para verificar o comportamento dos clientes antes e depois da instalação dos concentradores. Pôde-se observar que nos meses de abril, setembro e outubro há um aumento dos consumos, isto se deu devido à instalação dos concentradores ter sido feita no mês anterior, também se pode observar nestes períodos que há diferença entre o consumo

real e o medido devido ao fato da identificação dos furtos de energia elétrica por intermédio dos concentradores.

Após a instalação dos concentradores no mês de março os clientes tenderam a diminuir o consumo real tornando-o praticamente igual ao consumo medido, este fato ocorre em decorrência à normalização dos clientes furtadores identificados pelo concentrador e junto a isso há um disciplinamento de mercado visto que os clientes já não poderão mais furtar, fazendo com que os mesmos passem a controlar seus consumos.

Com relação ao mês de agosto acontece algo parecido, sendo que a diminuição do consumo não é imediata à instalação e não foi tão significativo quanto no mês de março. Já no mês de setembro após a instalação dos concentradores os clientes tendem a diminuir o consumo real, mas o consumo medido também, isto se dá devido ao fato de que a partir de setembro o procedimento de normalização já não ser executado fazendo com que os furtos continuem, mas sendo identificados.

Através do histórico de consumo verificou-se que com relação a persistência dos furtos o tempo que levou para que os clientes tivessem sua situação normalizada, ou seja, deixassem de furtar energia, tendo sua medição no relógio igual a medição no concentrador foi em média de 3 a 5 meses nas áreas com concentrador, sendo que os mesmos podem voltar a furtar passado este período.

Do total de clientes analisados aproximadamente 88% apresentaram aumento no consumo do mês seguinte à instalação dos concentradores, mas somente 58% tiveram diferença de consumo entre o real e o medido. Isto se deve ao fato de uma normalização dos relógios medidores e outras irregularidades nas instalações dos clientes, feita simultaneamente às instalações dos concentradores, ter solucionado parte dos problemas de furto.

Com relação à correlação entre o ganho da empresa e as áreas com menor poder aquisitivo foi verificado que os dados utilizados não apresentam correlação, ou seja, aparentemente as áreas de menor poder aquisitivo não necessariamente são as que apresentam maior índice de perdas comerciais. Já a análise feita entre consumo total e as perdas mostram uma certa correlação, onde as áreas com maior consumo também apresentam maiores perdas.

Sobre o efeito demonstração pode-se dizer que com relação aos benefícios inerentes como no efeito em áreas ainda não tratadas com a nova tecnologia não foi conseguido demonstrar tal efeito, apesar de funcionários experientes no assunto relacionado a perdas afirmarem que há.

Como sugestão para futuras dissertações fica a necessidade de estudar as perdas geradas pela inadimplência dos clientes, os ganhos financeiros que a empresa obteve com o uso das tecnologias implementadas e a relação custo benefício, os pós e contras da terceirização nas empresas de distribuição de energia elétrica, a viabilidade de redução nas tarifas das concessionárias de distribuição de energia em áreas cujo furto foi controlado pela implantação de tecnologias, como reage o mercado imobiliário em áreas que tiveram a implantação de tecnologias antifurto, entre outras.

Soluções definitivas não são projetos com TI e sim resolvendo a questão social. Estes projetos acabam sendo soluções paliativas.