

Título	A complexidade do enterramento de fios
Veículo	Canal Energia
Data	18 Dezembro 2014
Autor	Claudio Sales



Claudio Sales, do Acende Brasil: A complexidade do enterramento de fios

Vantagens tendem a prevalecer, mas a questão central orbita ao redor do impacto econômico-financeiro deste esforço. Um recente projeto de Pesquisa e Desenvolvimento estimou que o enterramento custaria cerca de R\$ 4,5 milhões por quilômetro de rede

Claudio Sales, do Acende Brasil, para a Agência CanalEnergia, Artigos e Entrevistas
18/12/2014

Atualmente o tema de enterramento de redes de distribuição de eletricidade vem ganhando espaço na sociedade. Embora as redes subterrâneas sejam indicadas em regiões de alta densidade, como no centro de grandes cidades, a decisão de enterrar linhas não é trivial. De um lado, uns defendem que esta ação deveria ser feita urgentemente em função de suas óbvias vantagens, entre as quais a diminuição de vulnerabilidade das linhas a eventos climáticos, o aumento de segurança e os benefícios estéticos derivados do fim das fiações expostas. Mas se há tantas vantagens, por que, afinal, o enterramento não tem sido largamente adotado?

Em primeiro lugar, cabe lembrar que o enterramento também tem algumas desvantagens. É fato que as redes subterrâneas apresentam menor frequência de interrupções. No entanto, quando estas ocorrem, a recomposição do sistema é mais demorada porque a detecção e correção de falhas são mais complexas do que em redes aéreas. Em redes aéreas, a maior parte das ocorrências é prontamente identificada por inspeção visual no nível da rua, enquanto redes subterrâneas requerem inspeção em galerias ou mesmo abertura de valas. As explosões de bueiros no Rio de Janeiro e Nova Iorque mostram que redes subterrâneas não são livres de riscos. O acúmulo de gases nas câmaras subterrâneas, seja de origem dos próprios equipamentos elétricos, seja de terceiros, pode ocasionar severas consequências.

As vantagens tendem a prevalecer, mas a questão central orbita ao redor do impacto econômico-financeiro deste esforço. Um recente projeto de Pesquisa e Desenvolvimento estimou que o enterramento custaria cerca de R\$ 4,5 milhões por quilômetro de rede.

O projeto de lei do Senado no. 37 de 2011, do Senador Marcelo Crivella, altera a Lei no. 9.427 de 1997 e inclui a obrigatoriedade das concessionárias e permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica de substituírem redes aéreas de distribuição por redes subterrâneas em regiões metropolitanas de municípios com mais de 100 mil habitantes. A título de exemplo, para que a Eletropaulo se enquadrasse neste projeto de lei, seria necessário um investimento de 5,4 bilhões de reais, que por sua vez acarretaria: a) um aumento de 7,8% na conta de luz de todos os consumidores da área de concessão da Eletropaulo; ou b) um aumento de 48% se o investimento fosse arcado exclusivamente pelos consumidores das áreas diretamente afetadas.

Estariam os consumidores dispostos a arcar com este custo? Uma pesquisa de opinião feita em 2012 perguntou aos cidadãos paulistanos se eles estavam dispostos a ter algum tipo de aumento em suas tarifas para viabilizar redes subterrâneas. E não estávamos falando de aumentos expressivos. Os aumentos propostos foram de 0,2%, 2,0% e 6,0%. No cenário de menor aumento (0,2%), 57% dos consumidores rejeitaram qualquer aumento e preferiram não ter o serviço de enterramento. No caso dos 6,0% de aumento, a rejeição foi de 65%, ou de dois em cada três respondentes.

Deve-se ressaltar que os projetos de enterramento requerem o envolvimento de diferentes agentes e não somente da distribuidora de energia. Prefeituras (ajudando nas obras de pavimentação), concessionárias de telecomunicações (dividindo os custos dos dutos), e os próprios governos estadual (isentando o ICMS sobre equipamentos) e federal (assegurando a incorporação dos investimentos às bases de remuneração tarifárias).

A necessidade de envolvimento de vários atores e as polêmicas ao redor dos custos-benefícios do enterramento de redes elétricas são fortes indicadores de que a complexidade do tema requer uma discussão aprofundada, baseada em critérios técnicos e sem atropelos.

Esse e outros dilemas enfrentados pelas concessionárias e pelo próprio regulador (Aneel) quando se trata do custo-benefício que correlaciona qualidade de serviço e impacto tarifário são explorados no White Paper "Qualidade do Fornecimento de Energia Elétrica: Confiabilidade, Conformidade e Presteza", disponível em www.acendebrasil.com.br/estudos.

Claudio Sales é presidente do Instituto Acende Brasil (www.acendebrasil.com.br)

Atualmente o tema de enterramento de redes de distribuição de eletricidade vem ganhando espaço na sociedade. Embora as redes subterrâneas sejam indicadas em regiões de alta densidade, como no centro de grandes cidades, a decisão de enterrar linhas não é trivial. De um lado, uns defendem que esta ação deveria ser feita urgentemente em função de suas óbvias vantagens, entre as quais a diminuição de vulnerabilidade das linhas a eventos climáticos, o aumento de segurança e os benefícios estéticos derivados do fim das fiações expostas. Mas se há tantas vantagens, por que, afinal, o enterramento não tem sido largamente adotado?

Em primeiro lugar, cabe lembrar que o enterramento também tem algumas desvantagens. É fato que as redes subterrâneas apresentam menor frequência de interrupções. No entanto, quando estas ocorrem, a recomposição do sistema é mais demorada porque a detecção e correção de falhas são mais complexas do que em redes aéreas. Em redes aéreas, a maior parte das ocorrências é prontamente identificada por inspeção visual no nível da rua, enquanto redes subterrâneas requerem inspeção em galerias ou mesmo abertura de valas. As explosões de bueiros no Rio de Janeiro e Nova Iorque mostram que redes subterrâneas não são livres de riscos. O acúmulo de gases nas câmaras subterrâneas, seja de origem dos próprios equipamentos elétricos, seja de terceiros, pode ocasionar severas consequências.

As vantagens tendem a prevalecer, mas a questão central orbita ao redor do impacto econômico-financeiro deste esforço. Um recente projeto de Pesquisa e Desenvolvimento estimou que o enterramento custaria cerca de R\$ 4,5 milhões por quilômetro de rede.

O projeto de lei do Senado no. 37 de 2011, do Senador Marcelo Crivella, altera a Lei no. 9.427 de 1997 e inclui a obrigatoriedade das concessionárias e permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica de substituírem redes aéreas de distribuição por redes subterrâneas em regiões metropolitanas de municípios com mais de 100 mil habitantes. A título de exemplo, para que a Eletropaulo se enquadrasse neste projeto de lei, seria necessário um investimento de 5,4 bilhões de reais, que por sua vez acarretaria: a) um aumento de 7,8% na conta de luz de todos os consumidores da área de concessão da Eletropaulo; ou b) um aumento de 48% se o investimento fosse arcado exclusivamente pelos consumidores das áreas diretamente afetadas.

Estariam os consumidores dispostos a arcar com este custo? Uma pesquisa de opinião feita em 2012 perguntou aos cidadãos paulistanos se eles estavam dispostos a ter algum tipo de aumento em suas tarifas para viabilizar redes subterrâneas. E não estávamos falando de aumentos expressivos. Os aumentos propostos foram de 0,2%, 2,0% e 6,0%. No cenário de menor aumento (0,2%), 57% dos consumidores rejeitaram qualquer aumento e preferiram não ter o serviço de enterramento. No caso dos 6,0% de aumento, a rejeição foi de 65%, ou de dois em cada três respondentes.

Deve-se ressaltar que os projetos de enterramento requerem o envolvimento de diferentes agentes e não somente da distribuidora de energia. Prefeituras (ajudando nas obras de pavimentação), concessionárias de telecomunicações (dividindo os custos dos dutos), e os próprios governos estadual (isentando o ICMS sobre equipamentos) e federal (assegurando a incorporação dos investimentos às bases de remuneração tarifárias).

A necessidade de envolvimento de vários atores e as polêmicas ao redor dos custos-benefícios do enterramento de redes elétricas são fortes indicadores de que a complexidade do tema requer uma discussão aprofundada, baseada em critérios técnicos e sem atropelos.

Esse e outros dilemas enfrentados pelas concessionárias e pelo próprio regulador (Aneel) quando se trata do custo-benefício que correlaciona qualidade de serviço e impacto tarifário são explorados no White Paper "Qualidade do Fornecimento de Energia Elétrica: Confiabilidade, Conformidade e Presteza", disponível em www.acendebrasil.com.br/estudos.

Claudio Sales é Presidente do Instituto Acende Brasil (www.acendebrasil.com.br)