



São José dos Campos, 05 de novembro de 2020.

À
Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo

Assunto: Árvores e a rede de distribuição de energia elétrica

1) Introdução

As árvores são bastante úteis às comunidades e inúmeros são os benefícios que elas nos oferecem, especialmente ao homem que vive na cidade: árvores urbanas obrigatoriamente devem cumprir suas funções e atender às nossas necessidades (*Guia de Arborização Viária e Áreas Verdes Públicas EDP, 2019*).

Como dito, a vegetação introduzida no meio urbano proporciona diversos benefícios ao meio ambiente e comunidade, como a capacidade de absorção de carbono contribuindo assim para a redução do efeito estufa, cobertura vegetal do solo contendo desgastes por processos erosivos e contribuindo para a redução de enchentes e enxurradas por absorver de 20% até 70% do volume de água de chuva, além de proporcionar beleza e harmonia aos espaços, tornando-se uma ótima opção de recreação e lazer.

A arborização urbana inclui os diversos espaços no meio urbano passíveis de serem trabalhados com o elemento "árvore", tais como arborização de ruas, praça, parque, jardim, canteiro central de ruas, avenidas e margens de corpos d'água.

Cada grupo de vegetação tem seu lugar na ocupação dos espaços urbanos, onde, pela sua importância ambiental, características ornamentais e peculiaridades, assumem papel de maior relevância. Nesse sentido, a qualidade da arborização urbana não se mede pelo número de indivíduos plantados, mas sim pelo plantio criterioso e pela capacidade da gestão pública em mantê-la sadia.

Vale ressaltar que no sistema viário há restrições ao desenvolvimento da vegetação impostas pela existência da estrutura de serviços essenciais, como postes que compõem a rede de distribuição de energia elétrica.

2) Sistema elétrico e distribuição de energia elétrica

A energia elétrica é um insumo essencial à sociedade, indispensável ao desenvolvimento socioeconômico das nações. No Brasil, a principal fonte de geração é a hidrelétrica (água corrente dos rios), que responde por 62% da capacidade instalada em operação no país, seguida das termelétricas (gás natural, carvão mineral, combustíveis fósseis, biomassa e nuclear), com 28%. O restante é proveniente de usinas eólicas (energia dos ventos) e importação da energia de outros países.



As geradoras produzem a energia, as transmissoras a transportam do ponto de geração até os centros consumidores, de onde as distribuidoras a levam até a casa dos cidadãos. Há ainda as comercializadoras, empresas autorizadas a comprar e vender energia para os consumidores livres (geralmente consumidores que precisam de maior quantidade de energia).

Sendo assim, a distribuição de energia elétrica se caracteriza como o segmento do setor elétrico dedicado ao rebaixamento da tensão proveniente do sistema de transmissão. O sistema de distribuição é composto pela rede elétrica e pelo conjunto de instalações e equipamentos elétricos que operam em níveis de alta tensão (superior a 69 kV e inferior a 230 kV), média tensão (superior a 1 kV e inferior a 69 kV) e baixa tensão (igual ou inferior a 1 kV). Especificamente na área de concessão da EDP São Paulo as instalações e equipamentos elétricos operam em níveis de até 138 kV, enquadrando-se somente como distribuição de energia elétrica.

3) Importância do fornecimento de energia elétrica

A energia elétrica é muito importante nos dias de hoje, pois é ela que proporciona o conforto, bem-estar, segurança e lazer para a sociedade. A energia permite o funcionamento de bancos, hospitais, indústrias, escolas, semáforos e todo o sistema de comunicação, portanto, é impossível imaginar a vida moderna sem a energia elétrica.

Desta forma, a EDP São Paulo trabalha constantemente visando a minimização dos índices de desligamentos de energia elétrica a fim de continuar proporcionando conforto, bem-estar, segurança e lazer para a sociedade, entretanto, alguns fatores acabam ocasionando desligamentos eventuais da energia elétrica. Atualmente, 22% dos desligamentos de energia elétrica se dá devido ao fator “vegetação em contato com a rede elétrica”.

4) Glossário

- Arborização urbana: Definida como toda vegetação que compõe o cenário ou a paisagem urbana, é um dos componentes bióticos mais importantes das cidades. Tecnicamente, a arborização urbana é dividida em áreas verdes (parques, bosques e praças) e arborização de ruas (vias públicas).
- Indivíduo arbóreo: Termo técnico para árvore.
- Sistema elétrico: Conjunto das instalações e equipamentos que se prestam para a geração, transmissão e distribuição de grandes blocos de energia elétrica.
- Poda: Ato de se retirar parte de plantas, arbustos e árvores, cortando-se ramos, rama ou braços inúteis, podendo ser periódico. Se for bem executada, favorece o crescimento das plantas, formando-as, tratando-as e renovando-as.



5) Requisitos legais e normativos aplicáveis

- ABNT NBR 16.246-1, de 27 de dezembro de 2013: Florestas urbanas – Manejo de árvores, arbustos e outras plantas lenhosas.
- Guia de arborização viária e áreas verdes públicas (atualizado em 2019).

6) Bibliografia

CRESTANA, Marcelo. GUARDIA, José Flávio. Guia de arborização viária e áreas verdes públicas. 2 ed. São Paulo, 2019.

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. <https://www.aneel.gov.br/regulacao-da-distribuicao> > acesso em 05. Nov. 2020.