



Segundo a equação  $r=I/U$  (resistência é igual a corrente dividida pela voltagem) uma voltagem de **220 sofre menos resistência**, a corrente constante, **do que a 110**.

**Resistência nada mais é do que** a perda de energia enquanto os elétrons trafegam pelo fio. **Quanto maior a voltagem, menor a resistência**. Por isso que a energia elétrica é conduzida a longas distância por fios de alta tensão (**6000 volts usualmente**).

Quando chega na nossa rua naqueles três fios mais altos dos postes, a energia está em **6000 ou 3000 volts** e precisa passar por um transformador para **ser convertido a 110 ou 220**. Repare que os fios mais altos entram nos transformadores e saem para a **fiação mais baixa do poste**.

Eles vêm em alta tensão para diminuir a resistência e são convertidos para **baixa tensão perto de nossa casa**.

Pois é, aí vem a resposta para sua pergunta: em alguns locais, onde inicialmente **a densidade habitacional é menor**, como idades do interior e zonas rurais, as distâncias entre o transformador e as casas podem ser muito grandes.

Desta forma, a eletricidade tem que viajar um longo trajeto em baixa voltagem. Se este trajeto for percorrido a 220v, **a resistência será menor**, logo também a perda de energia, do que se ele trafegar a **110v**.

Usualmente, cidades do interior possuem **corrente em 220v pois a densidade habitacional é mais baixa** e um mesmo transformador precisa servir **casas muito distantes umas das outras**.

**Fonte: Yahoo Respostas**