

CÁLCULO DE ENERGIA INCIDENTE

Processo INPI: BR 51 2022 002048-3

Processo UFSM: 1042

DESCRIÇÃO

O programa computacional calcula a energia incidente e a distância-limite de aproximação para arcos elétricos conforme a norma IEEE Std 1584 (2018). O cálculo da energia incidente e da distância-limite de aproximação é feito utilizando os parâmetros informados via formulário, sendo apresentados juntamente com o nível de proteção necessária aos eletricitistas que farão a manutenção na rede. Os resultados também são exibidos sob a forma de gráficos, permitindo uma melhor visualização dos níveis de energia incidente e dos EPIs aplicáveis de acordo com as correntes de arco elétrico e durações do arco elétrico.

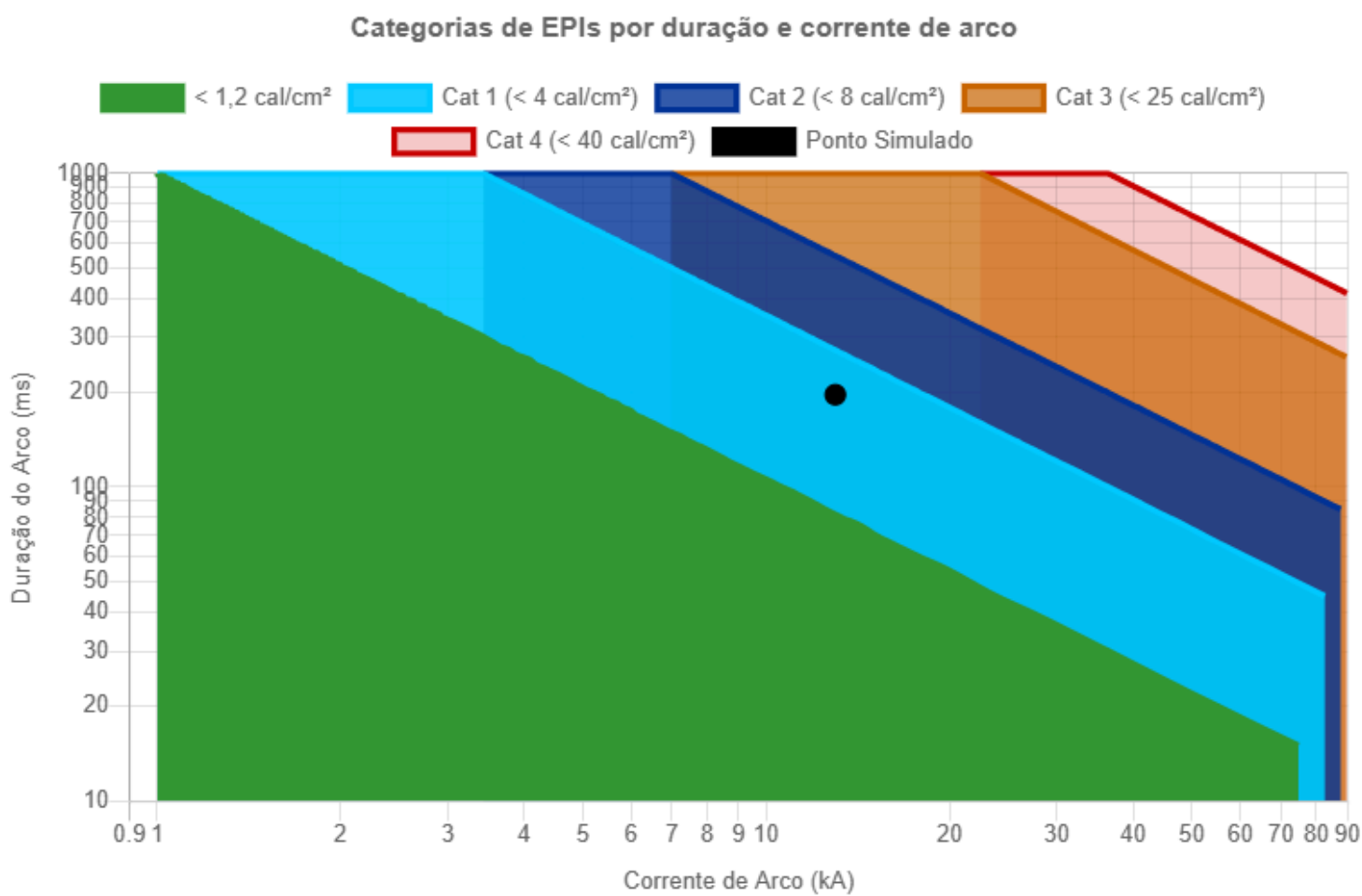
OPORTUNIDADES DE MERCADO

Programas computacionais dedicados à avaliação de risco de arco elétrico estão associados à crescente exigência regulatória (NR-10, ABNT NBR 16384, ABNT NBR 17227) e à busca por soluções que conciliem a segurança dos trabalhadores e a proteção dos sistemas elétricos. Pesquisas destinadas ao desenvolvimento de ferramentas computacionais que integrem o cálculo da energia incidente e a proposição de medidas de mitigação dos riscos associados ao arco elétrico aplicáveis a sistemas elétricos de potência apresentam-se como uma oportunidade de inovação técnico-científica.

AUTORES

Daniel Pinheiro Bernardon
Marina Camponogara
Rafael Gressler Milbradt

Cotitular: Companhia Paulista de Força e Luz, Companhia Piratininga de Força e Luz, Companhia Jaguari de Energia e RGE Sul Distribuidora de Energia S.A.



APLICABILIDADES E DIFERENCIAIS

O programa computacional é aplicável ao procedimento de avaliação de risco de arco elétrico, pois serve à definição da severidade do fenômeno (análise de energia incidente) e à proposição de medidas de proteção individual (EPIs categorizados). A aplicação e consulta às normativas referentes ao arco elétrico é facilitada pelo programa, onde o usuário obtém as informações de energia incidente, distância-limite de aproximação e EPIs aplicáveis em um ambiente virtual, diferenciando-se de outros softwares comerciais que rodam localmente.