



Inteligência Artificial Na Análise De Vida Útil De Baterias

Carlos Márcio da Silva Freitas, Henrique Rego Monteiro da Hora

Introdução: As baterias são componentes essenciais para muitos dispositivos e sistemas eletroeletrônicos, avaliar corretamente o seu ciclo de vida é importante para evitar trocas desnecessárias e prever possíveis falhas na mesma. Embora a predição de tempo de vida útil de baterias seja uma informação útil, ela ainda é pouco explorada em equipamentos e aplicações comerciais. **Objetivo:** Este trabalho tem o objetivo de apresentar as principais técnicas de teste de baterias e avaliar a aplicabilidade de determinados algoritmos de inteligência artificial para uma eficiente avaliação dos dados obtidos nos testes, e consequentemente a correta previsão de vida útil desses componentes. **Metodologia:** Este trabalho foi feito em 2 etapas. A primeira constitui a análise das principais variáveis elétricas utilizadas para avaliação e teste de baterias. Na segunda etapa foram analisados alguns algoritmos de inteligência artificial e sua possível aplicação na previsão de vida útil de baterias, de forma que a metodologia possa ser aplicada independente do tipo de bateria utilizada. **Resultados:** Com base no levantamento de dados foi possível identificar os algoritmos de inteligência artificial mais adequados para o processamento das informações obtidas nas variáveis de teste e consequentemente uma correta previsão de vida útil de baterias. **Conclusão:** Embora exista uma grande variedade de algoritmos de inteligência computacional, apenas uma parcela é adequada para o processamento de dados temporais e a correta análise de vida útil de baterias.

Palavras-Chaves: Inteligência Artificial, Teste Elétrico, Degradação de Bateria, Previsão de Vida Útil.