



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
GRADUAÇÃO EM Ciência da Computação
CENTRO DE INFORMÁTICA

O impacto dos carros elétricos na estrutura do setor elétrico: uma abordagem de Sistemas de Informação

Proposta de Trabalho de Conclusão de Curso

Orientando: Paulo Vitor Cruz e Silva
Orientador: José Carlos Cavalcanti

Recife, 07 de Janeiro de 2021

Contexto

O mercado dos veículos elétricos (doravante VEs) tem crescido ao longo dos anos, e está cada vez mais sendo incluído no cenário automobilístico. Um grande propulsor disso são as diversas ameaças de mudanças climáticas, e desta forma, as nações e suas indústrias começaram a desenvolver estratégias de descarbonização. No centro disto tudo está o transporte rodoviário, como o principal setor que produz emissões de gases de efeito estufa devido à queima de combustível fóssil de veículos ICE.

Uma forma de combater isso é trocando os veículos de combustão interna por VEs. Porém essa troca não depende simplesmente das fábricas de veículos em colocar os VEs para vender a preço acessível. Para que possa ocorrer uma diminuição palpável nas emissões de gases, e um aumento considerável no número de VEs, é necessária toda uma infraestrutura que dê suporte aos usuários dos veículos e essa estrutura passa pelos carregamentos dos veículos.

Tomando-se como exemplo o número de automóveis de combustão interna e o número de postos de gasolina que existem, o modelo atual de posto de gasolina tende a ser extinto. Porém, não é só adicionar uma tomada ao posto, é necessário que toda a rede elétrica esteja preparada para receber dezenas de milhares de motoristas abastecendo seus respectivos carros sem que isso prejudique toda a energia de uma região.

Indo um pouco mais além da questão de infraestrutura e modernização do setor elétrico, faz-se necessário um modelo de negócio diferente para a monetização desses elementos, pois se torna incoerente cobrar um valor igual a um posto de gasolina X pela energia fornecida, e esse mesmo posto repassar um valor 2x ao usuário final e outro posto cobrar 3x por mesma energia. Existem muitos outros problemas a serem solucionados quando se pensa em como o setor elétrico vai se comportar e reagir a toda uma mudança categórica como: precificação, estrutura, modelo de negócio, sustentabilidade entre outros.

Objetivo

O trabalho de conclusão de curso tem o objetivo de analisar e entender, sob a ótica dos Sistemas de Informação, como o setor elétrico vai se modificar com o aumento no uso de veículos elétricos - VEs.

Cronograma

Lista de Atividades	Junho	Julho	Agosto
Revisão da Literatura	■		
Elaboração da proposta do TCC	■		
Entrega da proposta do TCC			
Desenvolvimento do TCC	■	■	■
Entrega do TCC			■
Defesa			■

Possíveis Avaliadores

Os possíveis avaliadores para o trabalho de graduação serão:

- Vinícius Cardoso Garcia
- Carla Taciana Lima

Referências

SADE, Matilda. **Multi-sided platform development: Strategies for electric vehicle charging network**, 2019. Disponível em:<<https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/37916>>.

International Energy Agency. **World Energy Investment 2020**, 2020. Disponível em:<<https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2020>>.

Assinatura

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'J' followed by a long, sweeping horizontal stroke that ends in a small loop.

José Carlos Cavalcanti
Orientador