

Roteiro da apresentação sobre *deep learning* aplicada a veículos autônomos

Jéssica Motta*

21 de julho de 2020

1 Audiência

As pessoas que irão assistir a apresentação são em sua maioria pessoas do meio acadêmico, professores, estudantes, pesquisadores e também pessoas que tenham interesse nesse assunto, que iniciaram o contato com a área de tecnologia ou possuem um profundo conhecimento da área com possibilidade de publicações neste âmbito. Pessoas que queiram aprofundar ou conhecer como são empregadas as técnicas de *deep learning* em veículos autônomos, abrindo espaço para perguntas e contribuições por parte da audiência.

2 Contexto

A motivação de abordar este assunto encontra-se nos benefícios que os veículos autônomos podem proporcionar dando autonomia para pessoas com deficiência física e reduzindo o número de acidentes causados no trânsito pois boa parte deles são causados por sono, desatenção ou estresse. Além de tratar de um tema que está em evidência já que diversas empresas prometeram veículos autônomos em um curto prazo de tempo e as pessoas têm a expectativa de poder se deslocar tendo a comodidade de um veículo

*jessicalimamotta@gmail.com. SENAI-CIMATEC. CCRoSA- Centro de Competência em Robótica e Sistemas Autônomos.

particular e ao mesmo tempo realizar outras atividades como assistir a um filme, ler, jogar ou falar ao celular.

3 Seções

3.1 Contar uma história

Neste momento fazer o link com o público através da identificação. Trazer a história que assim como eu muitas pessoas trabalham em cidades diferentes das quais residem e que muitas vezes fazem viagem de horas para realizarem esse trajeto, cansadas e com outras demandas como saber como a família está e resolver problemas. Trazer dados sobre o número de acidentes anuais no trânsito *versus* a quantidade de acidentes causados pelos carros autônomos, já inserindo a ideia de que ter carros autônomos é algo positivo.

3.2 Estrutura de um veículo autônomo

Explicar de forma resumida como é composta a estrutura de um veículo autônomo, trazendo imagens para ilustrar o que está sendo dito, nivelando que já conhece do assunto e quem não conhece.

3.3 Evolução dos carros autônomos

Fazer uma linha do tempo mostrando o que foi inserido e modificado nos carros autônomos. Usar imagens para ilustrar o que será dito e facilitar a compreensão.

3.4 Explicar a diferença entre IA, ML e DP

Explicar as diferenças entre *Inteligência artificial*, *machine learning* e *deep learning*. Esclarecer que não se trata de sinônimos.

3.5 O que é Deep learning?

Explicar o que é *deep learning*, usando imagens e animações, sendo objetiva.

3.6 Como funciona a Deep learning?

Trazer animações para explicar como funciona uma rede neural e como funciona o DP.

3.7 Como ela está aplicada aos veículos autônomos?

E como a *deep learning* está inserida nos veículos autônomos. Tratar de reconhecimento de objetos e métodos de identificação.

3.8 Conclusão

Encerrar citando as vantagens do uso de *deep learning* nos veículos autônomos, e o quanto impacta na qualidade da identificação.

4 Tempo

Haverá 20 min destinados para apresentação do conteúdo, onde os slides servirão de suporte para o assunto exposto, dedicando entre 1 min e 1:30 min para cada slide.

5 Perfil

A intenção é de passar um perfil que possui certo conhecimento sobre o assunto exposto, falando pausadamente e no tom que as pessoas consigam acompanhar, e que ainda assim tem também interesse em aprender com o público. Para fazer isso a apresentação será estudada nos mínimos detalhes e ensaiada, refletir sobre o que será falado em cada slide e as possibilidades de contestação e pesquisa para responder o máximo de perguntas que surgirem.

Referências

- [1] DELAI, Riccardo L.; COELHO, Alessandra Dutra. **DESENVOLVIMENTO DE VEÍCULO AUTÔNOMO-INTELIGÊNCIA CENTRAL E ORIENTAÇÃO POR CÂMERAS.**