

Aplicação da Realidade Aumentada em uma Etapa no Processo de Desenvolvimento de Produto no Setor Automobilístico

Alunos: Aline Esteves, André Sakamoto, Keilla Santos e Nathalia Nascimento

Orientador: Prof. Dr. Fabio Lima (flima@fei.edu.br)

Introdução:

A quarta revolução industrial é um tema contemporâneo e ainda em desenvolvimento que tem o diferencial de fusionar as novas tecnologias com os domínios físicos, digitais e biológicos, onde através de sistemas cibernéticos é possível a fusão entre a realidade e o ambiente virtual.

Dentre os pilares tecnológicos que sustentam a Indústria 4.0, a aplicação da RA é o foco deste estudo. Ao possuir a capacidade de inserção digital de objetos criados por computador, a RA já é utilizada em alguns setores da indústria automotiva, como por exemplo, no processo produtivo e pós-venda. Baseado nisso, decidiu-se explorar a aplicação dessa tecnologia no processo de desenvolvimento de produto, buscando a melhoria no processo com foco na redução de custo e tempo.

Objetivo:

Avaliar os impactos da implementação da realidade aumentada como parte do processo de desenvolvimento de novos produtos em uma empresa do setor automobilístico através dos seguintes pontos:

- Apoiar a implementação da realidade aumentada no setor automobilístico.
- Dimensionar ganhos e perdas com a aplicação da realidade aumentada no setor automobilístico.



Metodologia:

O método de investigação abordado foi a pesquisa qualitativa onde foi abordado os seguintes pontos:

- Mapear o processo de desenvolvimento, identificando e detalhando as etapas de estudo.
- Identificar, a partir da revisão bibliográfica, os fatores determinantes para a aplicação da tecnologia de realidade aumentada.
- Analisar a potencialidade da aplicação da ferramenta baseada nos atributos da etapa do processo escolhido.

Referências Bibliográficas:

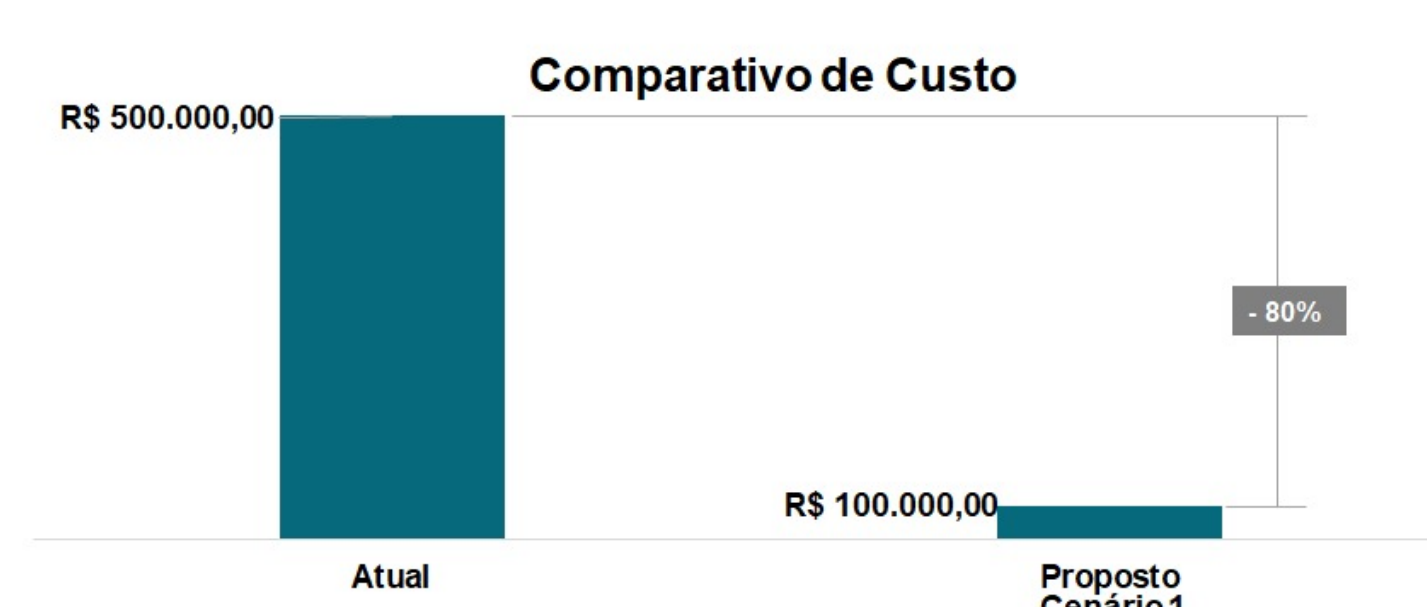
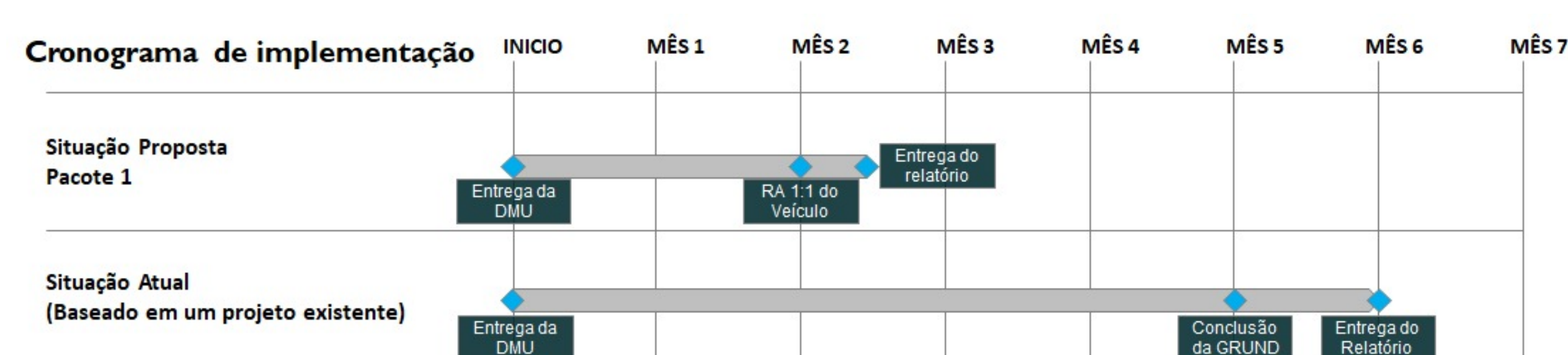
ARORA, Arun et al. **A CEO guide for avoiding the ten traps that derail digital transformation**. 2016; HERMANN, Mario; PENTTEK, Tobias; OTTO, Boris. **Design principles for industrie 4.0 scenarios**. In: System Sciences (HICSS), 2016 49th Hawaii International Conference on. IEEE, 2016. p. 3928-3937.; PORTER, Michael E.; HEPPELMANN, James E. **How Does Augmented Reality Work?** Harvard Business Review, 2017.; ZLATANOVA, Dr. Dipl. Ing. S. **AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY**. 2002. 75 f. Section GIS technology, Faculty of Civil Engineering and Geosciences, Thijsseweg.

Palavras-Chaves:

Industria 4.0, Realidade aumentada e Desenvolvimento de Produto

Resultados:

Com os resultados obtidos é possível observar uma redução de custo e tempo com a implementação da RA no processo de desenvolvimento do produto. Os estudos comparativos foram feitos utilizando como base um caso real aplicado na empresa X.



Também foram identificados dificuldades que podem tornar inviável a implementação da RA, como: definição do parceiro de negócio, orçamento disponível, definição de software e hardware a serem aplicados, envolvimento da alta liderança.

Conclusão:

Conclui-se que a aplicação da RA no processo de desenvolvimento de produto além de ser possível é viável, mediante à redução de custo e tempo identificamos no processo.

Uma vez que a empresa X não tem a intenção de desenvolver know-how da referida tecnologia, a contratação de um parceiro de negócio se faz necessária

As dificuldades identificadas devem ser acompanhadas durante todo o processo para evitar que se sejam problemas para a aplicação da tecnologia.

