

# Desenvolvimento de aplicação web para experimentar mobílias utilizando realidade aumentada

Daniel Amorim Vilela de Salis

123.145

Universidade Federal de São Paulo

São José dos Campos, São Paulo

daniel.salis@unifesp.br

Resumo—Este artigo tem como objetivo demonstrar...

## I. Introdução

A Extended Reality (XR) pode ser definida por um "termo guarda-chuva", que engloba a Realidade Aumentada (AR), Realidade Virtual (VR) e Realidade Mista (MR)[1], está transformando diversas áreas, como: entretenimento (atrações temáticas, jogos e filmes), educação (visualização de conceitos complexos em 3D, realização de simulações práticas) e saúde (treinamentos médicos, planejamento cirúrgico). A Realidade Aumentada, como componente da XR, se demonstra útil por sua capacidade na sobreposição de informações digitais fazendo com que um usuário por meio de um dispositivo interaja de maneira única, mas ao mesmo tempo que ele não perca o senso de presença no mundo real[2]. Essa interseção de AR com outras tecnologias expande as possibilidades de aplicação, tornando-as ferramentas valiosas para inovação em múltiplos setores.

Neste artigo o enfoque será dado à como o e-commerce pode se aproveitar de uma maior interatividade do usuário. Uma plataforma de vendas que adiciona AR a fim de vender seus produtos propõe experiências imersivas, ou seja, ao invés da visualização estática é possível ver de maneira mais realista e detalhada como objetos poderão ser dispostos. Utilizando técnicas de engenharia de software (principalmente voltados para a web) com conceitos de realidade virtual foi desenvolvida a plataforma ArMarketplace, visando a criação de um protótipo que demonstre o fluxo de compra de mobílias (seleção de produto, adição ao carrinho, e finalização de compra) somado com a visualização das mesmas em 3D no ambiente desejado.

## II. Metodologia

Para Sommerville[3], um modelo de processo de software pode ser descrito com uma representação simplificada desse mesmo processo e ao utilizar o "Modelo em Cascata" foram consideradas as atividades fundamentais de Definição dos requisitos, Projeto de sistema e software,

Implementação e teste, Integração e testes de sistema, Operação e manutenção como fases distintas. Formando dessa maneira, a sequência dos passos a serem seguidos.

### A. Definição de requisitos

São reconhecidos como serviços, restrições e metas de um sistema ao consultar usuários. Neste trabalho como não houveram usuários formalmente consultados, apenas outros marketplaces foram analisados para que o fluxo de navegação e compra fosse similar (ex: Mercado Livre, Amazon, QueroBolsa). A figura [2] mostra o diagrama de atividades que um usuário poderá seguir ao entrar na plataforma

Figura 1. O modelo em cascata [3]



## Referências

- [1] L. Tremosa. "Beyond AR vs. VR: What is the Difference between AR vs. MR vs. VR vs. XR?" Interaction Design Foundation - IxDF. <https://www.interaction-design.org/literature/article/beyond-ar-vs-vr-what-is-the-difference-between-ar-vs-mr-vs-vr-vs-xr> (accessed May. 30, 2024).
- [2] J. Y. Ma and J. S. Choi, "The Virtuality and Reality of Augmented Reality," Journal of Multimedia, vol. 2, no. 1, pp. 32-37, 2007.
- [3] I. Sommerville, Engenharia de Software. Pearson Prentice Hall, 2011. Available: <https://books.google.com.br/books?id=H4u5ygAACAAJ>

Figura 2. Diagrama UML com os requisitos principais

