

## CRIAÇÃO DE UM AMBIENTE INTERATIVO NO METAVERSO PARA O SENAI CIMATEC

**Marcelo Silveira Guimarães Filho;** Márcio Renê Brandão Soussa; Graduando em Engenharia de Computação; Iniciação Tecnológica; marcelo.s.filho@aln.senaicimatec.edu.br Centro Universitário SENAI CIMATEC; Salvador - BA; marcio.soussa@doc.senaicimatec.edu.br

### RESUMO

O projeto explorou o potencial dos ambientes virtuais imersivos para criar um espaço informativo e interativo no metaverso para o Senai Cimatec. Utilizando ferramentas como SketchUP e Unity, a equipe modelou e povouou quatro espaços, com informações sobre os cursos oferecidos. Apresentado na Semana da Computação, o projeto recebeu feedback positivo dos estudantes. A integração com a plataforma Spatial permitiu acesso fácil aos ambientes, promovendo a instituição e seus programas educacionais. Espera-se que esta iniciativa demonstre o potencial crescente dos ambientes virtuais imersivos no cenário educacional e institucional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ambientes Virtuais Imersivos; Senai Cimatec; Metaverso;

### 1. INTRODUÇÃO

Os ambientes virtuais imersivos são hoje uma realidade presente nos mais diversos segmentos da sociedade e com perspectivas de crescimento, inclusive no ambiente acadêmico. Segundo ( *GlobalData xxxCitar de forma correta a fonte*), que em 2021 estimou um crescimento anual composta (CAGR) de 39,8% chegando a \$996 bilhões em 2030.

O metaverso oferece uma experiência envolvente e interativa que transcende as limitações do mundo físico. Esses espaços virtuais proporcionam uma sensação de presença, permitindo que os usuários se conectem e interajam em tempo real, independentemente de sua localização geográfica. Além disso, a personalização dos avatares e ambientes proporcionam uma experiência única para cada usuário, enquanto a acessibilidade global permite que pessoas de todo o mundo participem de forma fácil e conveniente. Esses benefícios tornam os metaversos não apenas uma plataforma de entretenimento, mas também um espaço promissor para colaboração, educação e inovação em diversos campos.

O objetivo deste projeto é trazer para o metaverso um espaço imersivo, interativo e informativo para a instituição Senai Cimatec, onde pessoas que tenham o interesse de conhecer o que o Senai Cimatec tem a oferecer, possam conhecê-lo. Dessa forma, o usuário poderá conhecer algumas das instalações do Cimatec, além de cursos técnicos, de graduação, pós e entre outros ambientes imersivos

### 2. METODOLOGIA

O projeto iniciou-se com a ideia de construirmos um espaço no Metaverso para o Clube de Programação, iniciação estudantil de alunos do curso de Engenharia de Computação do Senai Cimatec. Entretanto, concomitantemente, fazíamos reuniões e *brainstorms*, acabamos evoluindo a ideia do projeto para um Metaverso para o curso de Engenharia da Computação, e não satisfeitos, resolvemos mudar mais uma vez o foco do projeto, para construirmos um espaço no Metaverso para toda a instituição do Senai Cimatec.

A partir disso, a equipe começou a pesquisar sobre o Metaverso, Realidade Virtual, e a discutir como poderíamos trazer espaços que pudessem ser interativos e informativos ao usuário, discutiu-se também, quais espaços o nosso metaverso deveriam ser construídos para tornar a experiência do usuário mais interessante.

Com essas ideias definidas, começou-se o processo de modelagem dos espaços, optamos por construir 4 espaços sendo eles respectivamente: A entrada, o lobby, o auditório, e um espaço para o Clube de Programação, que motivou o início do projeto.

Para a construção dos espaços do metaverso, foram utilizadas algumas ferramentas de suma importância, a primeira, foi a ferramenta SketchUP, utilizada para modelar todos os espaços 3D do projeto, e vale ressaltar que os espaços foram modelados inicialmente pelo AIAS, capítulo estudantil de Arquitetura do Senai Cimatec.. Além disso, foi utilizada a plataforma do Unity, que utiliza C# como linguagem de programação, que nos possibilitou editar, preencher, e trabalhar nos modelos disponibilizados e por último, utilizamos a rede social Spatial, uma plataforma online onde podemos postar nossos espaços no Metaverso.

Por fim, o projeto foi apresentado na Semana da Computação do Senai Cimatec de 2023, onde pôde ser utilizado por estudantes de todos os cursos e a equipe obteve um *feedback* muito positivo dessa experiência.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro ambiente a ser completado foi o da Entrada, local que representa a entrada do Senai e o primeiro prédio da instituição, após a Entrada, o segundo espaço a ser completado foi o Lobby, esse ambiente foi trabalhado com muita dedicação pela equipe, já que é o espaço principal do Metaverso, onde se encontrará informações sobre os cursos de graduação, cursos técnicos, projetos e entre outras informações. Outros dois ambientes construídos pela equipe foram o Anfiteatro e o Clube de Programação. O ambiente do anfiteatro serve para realização de reuniões dentro da plataforma Spatial, já o espaço do Clube, tem como objetivo ser algo mais lúdico e interativo, para que o usuário possa em nosso metaverso não só obter informações sobre o Senai Cimatec, como também se entreter um pouco com o oferecido.

[Figura 1: Ambiente do Metrô]



Fonte: Autoria Própria

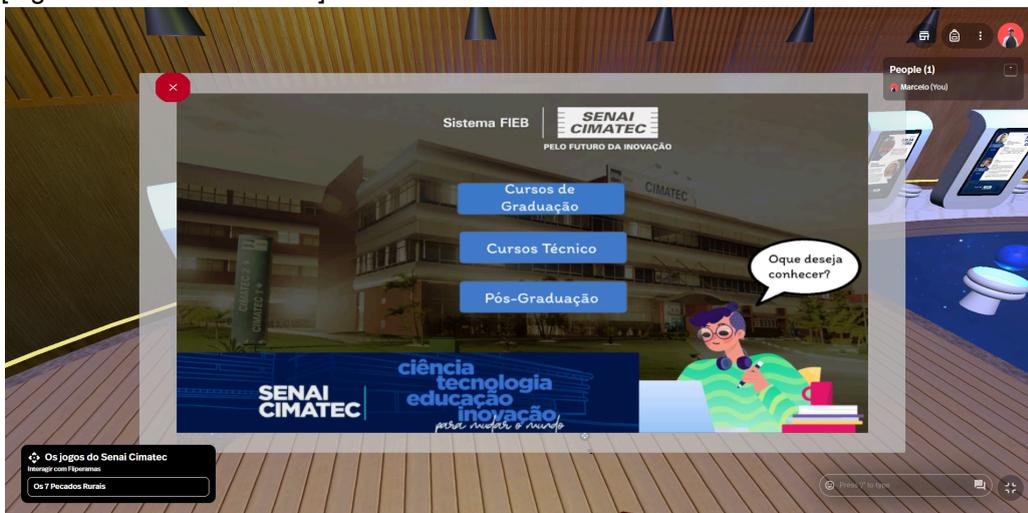
[Figura 2: Ambiente do Lobby]



Fonte: Autoria Própria.

No espaço do Lobby, foram colocados alguns elementos de interação com o usuário, para que a experiência possa ser informativa e também interessante, foi adicionado um menu de cursos, onde quem estiver interessado, poderá acessar o local e conhecer um pouco sobre os cursos do cimateg, temos também a exibição de projetos do Senai Cimateg, e de jogos criados por alunos do curso de Engenharia da Computação:

[Figura 3: Menu de Cursos]



Fonte: Autoria Própria.

[Figura 4: Projetos do Senai]



Fonte: Autoria Própria

[Figura 5: Arcades dos Projetos dos jogos de Computação]



Fonte: Autoria Própria

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste projeto demonstra o potencial dos ambientes virtuais imersivos como ferramenta de divulgação e apresentação de instituições educacionais. A criação de um espaço virtual para o Senai Cimatec possibilita que estudantes e interessados tenham acesso a informações sobre os cursos oferecidos, instalações da instituição e projetos desenvolvidos pelos alunos.

Por fim, espera-se que este projeto possa contribuir para a promoção do Senai Cimatec e para o aumento do interesse dos estudantes em ingressar nos cursos oferecidos pela instituição. O potencial de crescimento do mercado de ambientes virtuais sugere que iniciativas como esta tendem a se tornar cada vez mais comuns e relevantes no contexto educacional e institucional.

#### 5. REFERÊNCIAS

GLOBALDATA. Metaverse market to register CAGR of 39.8% to reach \$996bn in 2030, forecasts GlobalData. Disponível em: <<https://www.globaldata.com/media/technology/metaverse-market-register-cagr-39-8-reach-996bn-2030-forecasts-globaldata/>>. Acesso em: 15 de Março de 2024

INFOMONEY. Metaverso: tudo sobre o mundo virtual que está chamando a atenção dos investidores. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/guias/metaverso/>>. Acesso em: 16 de Março de 2024

LETS Blog. Conheça os benefícios do metaverso para o mercado de eventos. Disponível em: <<https://lets.events/blog/conheca-os-beneficios-do-metaverso-para-o-mercado-de-eventos/>>. Acesso em: 16 de Março de 2024