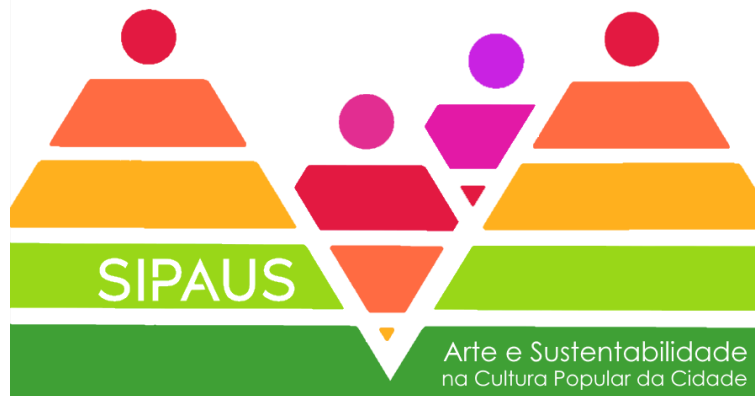




Processo de Difusão - Popularização, Educação e Aplicabilidade

Minecraft: de jogo independente a poderosa ferramenta de transformação social

Bernardo Martins Corrêa D'Abreu e Costa¹

Flávio Luiz Schiavoni²

RESUMO A sociedade atual trabalha a urbanidade de forma diferente de outros momentos e, atualmente, é impossível pensar nas nossas cidades sem entender os efeitos que a tecnologia trouxe para nossa contemporaneidade. Redes sociais, plataformas de serviços, aplicativos de celular são questões constantes em nossa sociedade e têm influenciado profundamente a forma como criamos e compartilhamos informações e conhecimento. Entre as diversas possibilidades que o universo virtual apresenta, os jogos digitais se destacam como parte importante da nossa sociedade. Entre estas plataformas, *Minecraft* é um jogo desenvolvido pela Mojang Studios em 2011, posteriormente adquirido pela Microsoft em 2014, que possui mais de 300 milhões de jogadores no mundo. No entanto, este jogo rompeu com sua barreira lúdica inicial e se tornou uma ferramenta importante em diversos debates pertinentes à nossa sociedade. Neste trabalho, apresentaremos diversas formas criativas de utilização dessa plataforma, que envolvem questões artísticas, urbanas e de sustentabilidade. Ao final deste trabalho, buscamos demonstrar como ambientes de jogos digitais e sua interatividade podem ser utilizados para enriquecer experiências e revolucionar a forma como as comunidades transformam o mundo à sua volta.

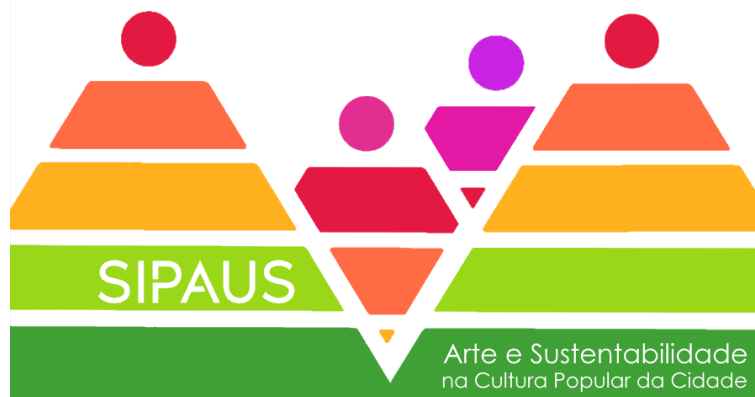
Palavras-chave: jogos digitais, *video games*, inclusão social, cultura, educação

INTRODUÇÃO

Minecraft é um jogo digital de mundo aberto no estilo *sandbox* — elemento de jogabilidade que proporciona aos jogadores um alto grau de liberdade para explorar, criar e interagir

¹ Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ). Mestrando. E-mail: bernardo.costa@aluno.ufsj.edu.br

² Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ). Doutor. E-mail: fls@ufsj.edu.br

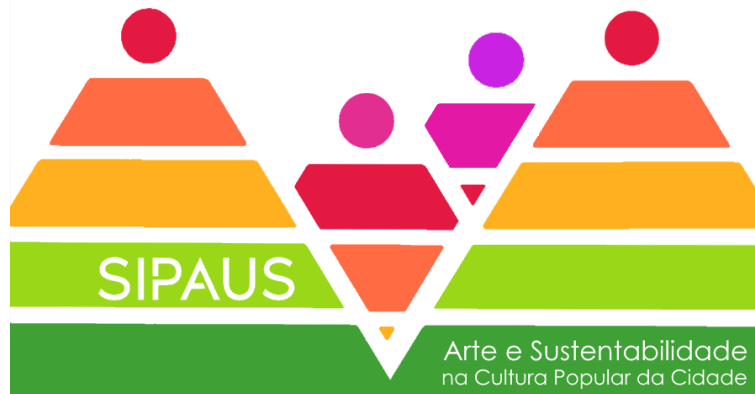


com o ambiente. O jogo consiste em um mundo virtualmente infinito com terreno gerado proceduralmente (a partir de algoritmos) e inteiramente composto por blocos (cubos de 1m x 1m x 1m). Todos os blocos que compõem o ambiente podem ser destruídos ou posicionados no mundo pelo jogador, fornecendo possibilidades infinitas de criação. O jogo foi publicado em 2011 pela Mojang, estúdio de desenvolvimento de jogos baseado na Suécia. Posteriormente, foi adquirido pela Microsoft em 2014 [1], e hoje está presente em diversas plataformas, como computadores, dispositivos móveis e *consoles de video game*.

Em *Minecraft*, o principal e mais popular modo de jogo é o modo Sobrevivência, onde jogadores devem coletar recursos e lutar contra criaturas para sobreviver. Já no modo Criativo é possível voar livremente, destruir blocos instantaneamente e obter acesso ilimitado aos recursos do jogo. No entanto, as possibilidades criativas em *Minecraft* se estendem muito além daquelas oferecidas pelos modos de jogo padrão. Através de extensões e modificações, jogadores podem criar mundos personalizados que podem ser compartilhados *on-line* e acessados por outros usuários [2]. Assim, o jogo se tornou uma plataforma de criação e compartilhamento de experiências digitais, contando com recriações interativas de mundos ficcionais, jogos originais, obras arquitetônicas e até mesmo uma reconstrução em escala real do planeta Terra.

Diante de suas possibilidades extensas de criação, bem como seu apelo a diversas audiências, *Minecraft* se tornou o jogo mais vendido do mundo, com 350 milhões de cópias vendidas [1]. Além disso, conta com 200 milhões de jogadores ativos mensalmente e foi considerado um dos jogos mais influentes da década de 2010. Recentemente, vídeos relacionados ao jogo atingiram a marca de um trilhão de visualizações na plataforma YouTube [3]. Ao longo de seus 15 anos de existência, o jogo se tornou um fenômeno cultural massivo, e hoje se encontra enraizado na cultura popular, em veículos de mídia e em obras audiovisuais — como uma adaptação para o cinema, produzida pela Warner Bros. Pictures e lançada em 2025.

Diante de seu sucesso arrebatador, o jogo passou a ser utilizado como ferramenta de apoio em diversas iniciativas de inclusão social, e hoje abriga diversos projetos voltados à promoção artística e cultural. Nesse artigo, abordaremos em detalhes algumas dessas iniciativas. Com isso, visamos lançar luz sobre as possibilidades de inclusão promovidas pelos jogos digitais, disseminando conhecimento sobre aplicações existentes do jogo, e abrindo caminho para sua aplicação em futuras iniciativas.



Este artigo está dividido em seis outras seções. Nas cinco seções seguintes, abordaremos iniciativas voltadas ao combate a censura, à inclusão social, à preservação histórico-cultural, à educação e à criação artística. Por fim, na última seção, traremos nossas considerações finais.

COMBATE À CENSURA

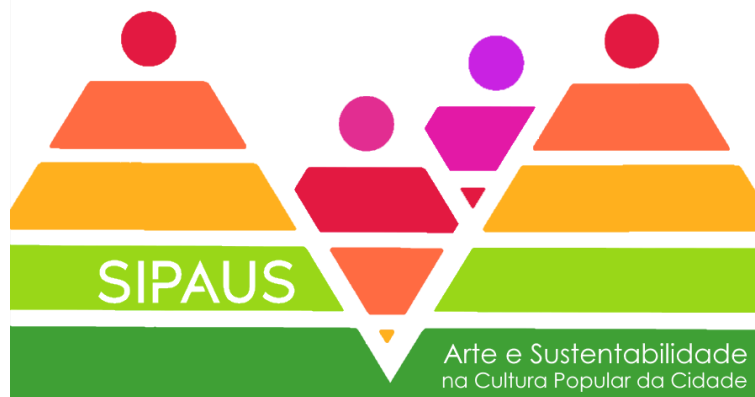
O projeto *The Uncensored Library* (“A Biblioteca Sem Censura”, em tradução livre) consiste em uma biblioteca digital acessível a jogadores de todo o mundo a partir de *Minecraft*. Desenvolvida pelo grupo Repórteres Sem Fronteiras em parceria com as equipes BlockWorks, DDB Berlim e MediaMonks, o ambiente digital contém milhares de livros, artigos e reportagens censuradas em países sem liberdade de imprensa. Lançado em 12 de março de 2020, no Dia Mundial contra a Censura Cibernética, o projeto utiliza-se da ampla disponibilidade do jogo em todo o mundo para contornar a censura, permitindo que jogadores acessem livremente e gratuitamente obras censuradas pelos regimes autoritários de seus países [4].

Figura 1 – Visão externa da biblioteca.



Fonte: Repórteres Sem Fronteiras (2019)

A estrutura central da biblioteca, mostrada na Figura 1, é construída em um estilo arquitetônico neoclássico, amplamente utilizado para representar a cultura e o conhecimento. Assim, se assemelha a instituições conhecidas, ao mesmo tempo em que alude estilisticamente às estruturas autoritárias que busca subverter [5] — representando, segundo o diretor da BlockWorks James



Delaney, “a liberdade do conhecimento e o poder da verdade sobre a opressão de regimes autoritários” [6]. Mais de 12,5 milhões de blocos de *Minecraft* foram utilizados em sua construção [7].

Em seu interior, a estrutura é dividida em alas, cada uma abrigando obras de diferentes países. A Figura 2 mostra a visão da área central da biblioteca e de uma das alas em seu interior. Cada um dos países cobertos pela biblioteca possui uma ala individual contendo uma série de artigos e livros [4], disponíveis tanto em inglês, como no idioma original em que o artigo foi escrito [5]. As alas trazem construções que representam os desafios e obstáculos à liberdade de imprensa enfrentados por cada país. Os textos da biblioteca estão contidos em livros do jogo, que se apresentam como itens coletáveis no menu de itens dos jogadores. Esses itens podem ser colocados em estantes e lidos por um ou múltiplos jogadores em uma interface gráfica na tela do jogo [4]. Hoje, o projeto conta com mais de 200 livros e centenas de artigos jornalísticos de mais de 15 países [5], com um catálogo em constante expansão.

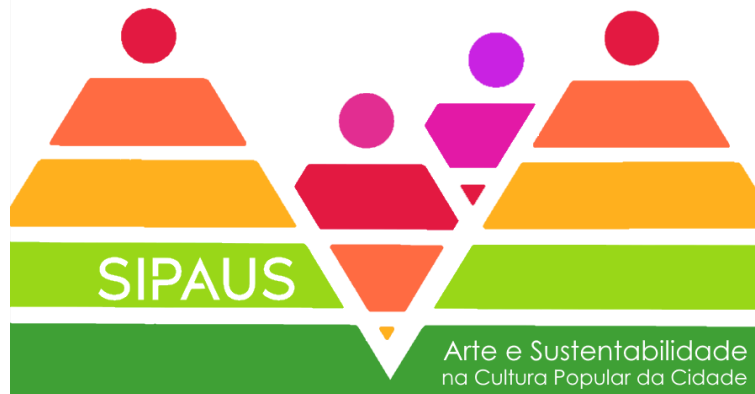
Figura 2 – Interior da biblioteca, com a sala central e uma das alas.



Fonte: Repórteres Sem Fronteiras (2020)

Em 2020, em meio à pandemia de COVID-19, uma sala adicional foi criada para cobrir o impacto do vírus sobre a atividade jornalística. Nela, são apresentados livros de 10 países — incluindo o Brasil — que relatam o impacto dos regimes autoritários na disseminação de informações sobre o vírus, como notificações de casos e estatísticas sobre o número de vítimas. Esses documentos exploram como a cobertura jornalística da pandemia foi impactada pela censura em cada país [8].

O projeto teve um impacto significativo na disseminação de conhecimento e conscientização sobre a censura e o autoritarismo: houve cobertura de mais de 760 artigos jornalísticos em



veículos de imprensa de todo o mundo. Além disso, contou com 47,5 milhões de visualizações *on-line*; visitas de 275 mil jogadores em 170 países, e resultou em um aumento de 62% nas doações à instituição Repórteres sem Fronteiras [9].

INCLUSÃO SOCIAL

Block by Block é um projeto social promovido pelo Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-Habitat) em parceria com a *Mojang*, desenvolvedora do jogo. No projeto, pessoas que vivem em comunidades negligenciadas têm a oportunidade de projetar, em *Minecraft*, as transformações que gostariam de ver em seus espaços urbanos. Utilizando o jogo como ferramenta de projeto, comunidades em diversos países ajudaram a reconstruir áreas de preocupação, através de um servidor colaborativo em que seus próprios cidadãos são convidados a modificar seus bairros e vizinhanças [10].

O programa se iniciou com um projeto-piloto em setembro de 2012, na Suécia, onde *Minecraft* foi criado [10]. Desde então, foi levado a mais de 55 países, incluindo o Brasil [11]. A desenvolvedora *Mojang* atua como principal patrocinadora financeira do projeto, que é parte da Rede de Desenvolvimento Urbano Sustentável da ONU-Habitat [10]. Os locais revitalizados incluem praças, parques, espaços públicos e áreas de lazer, e as revitalizações que resultam do projeto beneficiam comunidades inteiras, trazendo bem-estar e qualidade de vida para todos.

A ONU-Habitat disponibiliza um guia público que detalha abertamente sua metodologia, destinado a cidades que desejem sediar o projeto [11]. Em um relatório de 2021, a ONU destaca que, para que processos de planejamento urbano sejam inclusivos, pessoas sem habilidades de arquitetura e *design* devem ser capazes de usar ferramentas para descrever eficientemente suas ideias e desejos aos profissionais da área. A falta de tais ferramentas cria uma barreira ao engajamento que é particularmente prevalente em comunidades marginalizadas, com acesso limitado a recursos e níveis mais baixos de educação — como, por exemplo, jovens, pessoas vivendo em habitações informais ou mesmo em situação de rua, e pessoas com deficiência. Como resultado, deliberações sobre assuntos pertinentes à comunidade são enviesadas na direção de indivíduos ou grupos com maior nível de poder e acesso a recursos e, logo, maior influência [12].

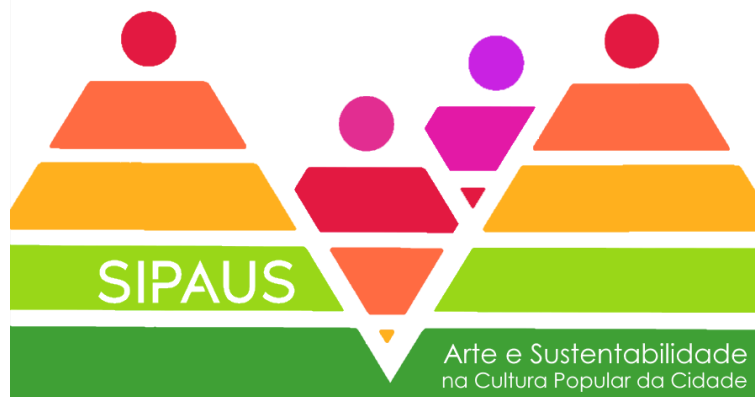
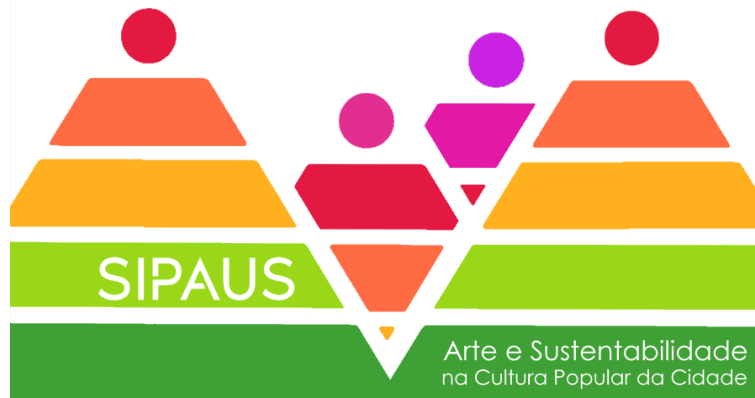


Figura 3 – Área urbana negligenciada antes de sua revitalização, durante sua construção no jogo e após a implementação comunitária.



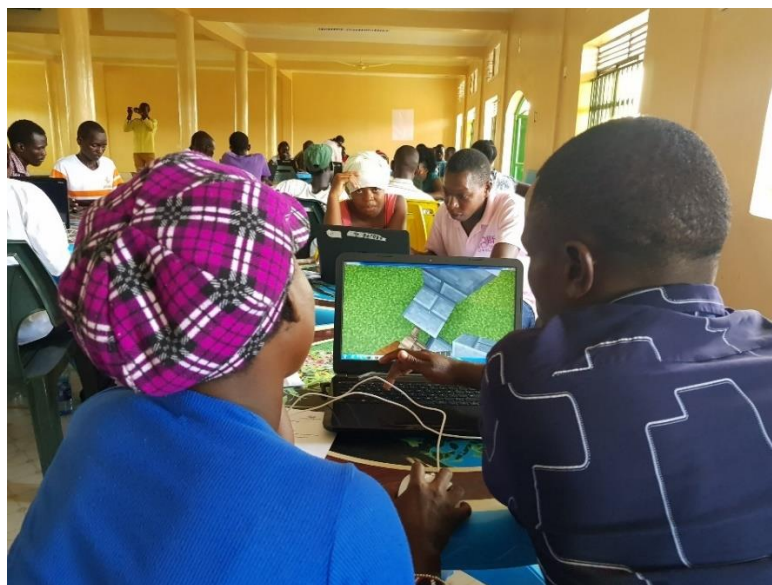
Fonte: ONU-Habitat (2021)

O mesmo relatório destaca o impacto do projeto na transformação social de diversas cidades ao redor do mundo: 135 intervenções em espaços públicos, 40 mil cidadãos envolvidos ativamente nas atividades de planejamento de seus espaços urbanos, e mais de 1,8 milhão de vidas impactadas pelas reformas. “Pessoas sem nenhum conhecimento de design vinham das vizinhan-



ças, até meninos e meninas em situação de rua. Mas todos tinham interesse em ter um espaço público verde. Isso é tudo que eles têm”, declara Almaz Mekkonen, então Ministro de Estado da Paz da Etiópia, sobre o projeto [12].

Figura 4 – Cidadãos participando de uma atividade coletiva no projeto.



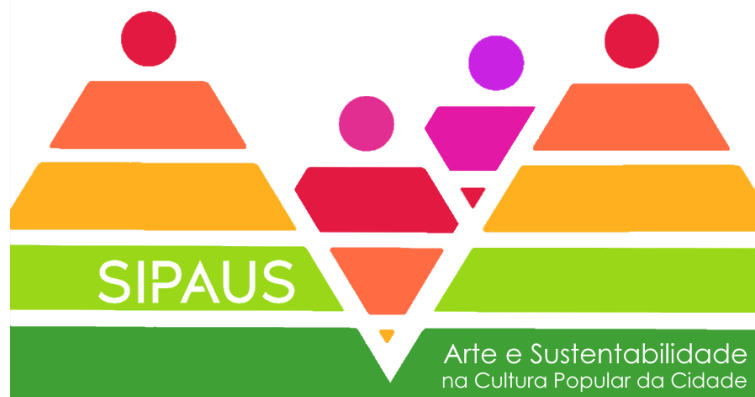
Fonte: Block by Block (2020)

Além deste, o relatório traz, ainda, depoimentos de cidadãos que participaram do processo criativo em suas respectivas comunidades, que manifestam os sentimentos de inclusão e esperança propiciados pela atividade [12]:

Me senti sendo ouvido, e esta é uma das melhores coisas que podemos sentir.
— *Depoimento de Vesa, residente de Kosovo.*

Ficamos preocupadas no início quando fomos colocadas em um grupo com uma pessoa ouvinte, mas *Minecraft* nos deu uma linguagem em comum e conseguimos nos comunicar através do jogo.
— *Depoimento de Nama e Rida Ismail, mulheres surdas.*

Sou uma pessoa com deficiência e, depois de aprender a usar o *Minecraft*, me sinto empoderada, pois vejo que posso contribuir no processo de tomada de decisões. Posso realizar meu sonho e ter a chance de trabalhar junto à comunidade para construir algo melhor.
— *Depoimento de uma pessoa refugiada em Dabali, Nepal.*



PRESERVAÇÃO HISTÓRICO-CULTURAL

Há mais de 6 mil idiomas no planeta, mas estima-se que um deles seja extinto a cada duas semanas [13]. A globalização e a comunicação em massa fizeram com que idiomas mais prevalentes nas comunicações mundiais, como o inglês e as línguas latinas, ‘tomassem conta’ e superassem línguas menos prevalentes que conectam comunidades minoritárias. Algumas dessas comunidades, no entanto, utilizam estes mesmos recursos tecnológicos para resistir à extinção.

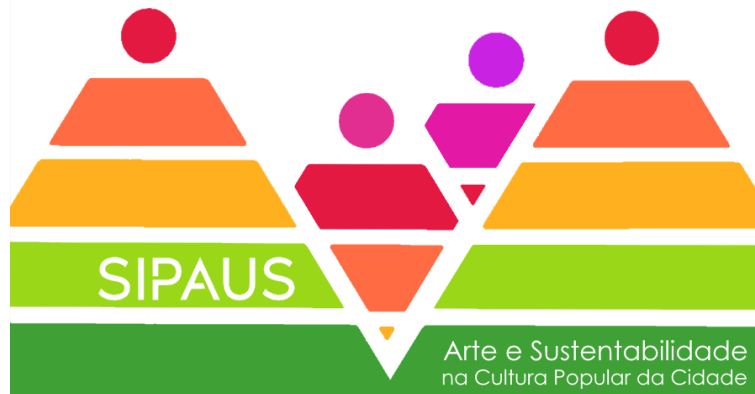
O dialeto dalecarliano (ou elfedaliano) é uma língua nórdica arcaica da região de Älvdalen, na Suécia. Esse idioma é distinto do sueco padrão e falado por cerca de 3 mil pessoas — assim, considerada um idioma ameaçado de extinção. Apesar de seu reconhecimento e suporte internacional, o governo sueco o considera um dialeto do idioma sueco e não um idioma próprio. Há diversas iniciativas em andamento para preservar a língua através da educação e do reconhecimento como língua oficial. Através da *internet* e da *Ulm Dalska* — Organização para a Preservação do Elfedaliano — o idioma não só sobreviveu como prosperou nos últimos anos [13].

Um casal de jogadores de *Minecraft*, Chris Pennington e Emilia Stjernfelt, construíram no jogo um mundo virtual que facilita a transmissão do idioma dos falantes a seus descendentes, apresentado na Figura 5. Lançado em 2017, o mundo interativo traz uma reprodução de uma vila

Figura 5 – Vila de Älvdalen, na Suécia, reproduzida em *Minecraft*.



Fonte: Chris Pennington (2017)

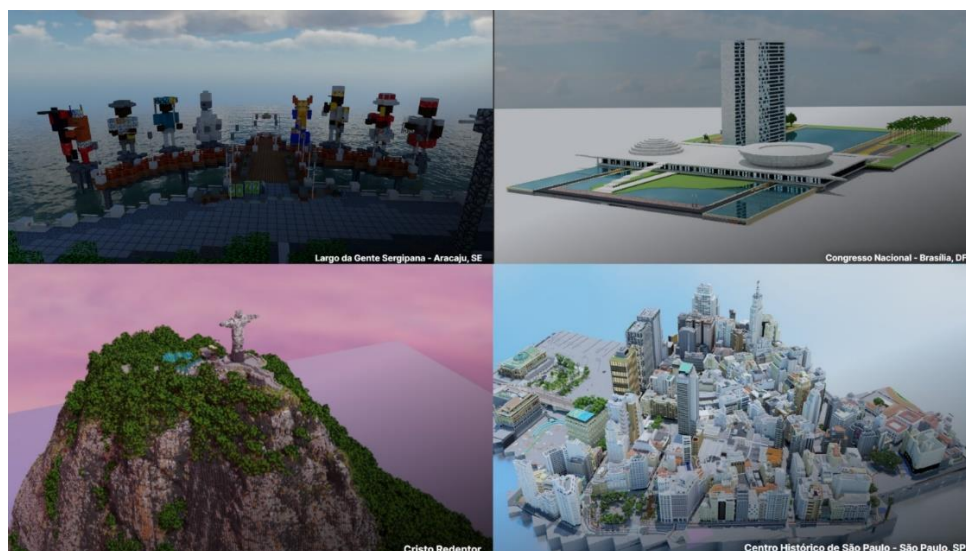


em Älvdalen e seus arredores, e conta com missões e desafios que auxiliam os jogadores no aprendizado da cultura e do idioma — como ajudar em fazendas de pastagem ou mesmo atividades cotidianas, como comprar mantimentos em um mercado. O material pode ser utilizado por pais e professores que desejem proporcionar a crianças e jovens um conhecimento básico da gramática do idioma, ou, ainda, por quaisquer entusiastas de línguas que desejem aprendê-la [13].

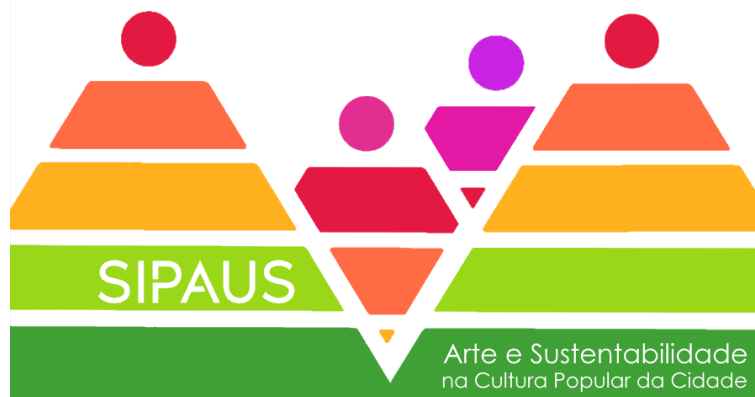
De fato, diversos estudos na literatura demonstram que o ambiente lúdico e interativo dos jogos pode favorecer o aprendizado de um idioma. Em comparação com métodos tradicionais de salas de aula, os jogos permitem o aprendizado a partir de experiências e vivências práticas. Pennington ressalta que “a maioria dos métodos de aprendizado de idiomas envolve memorização mecânica [...]”. *Minecraft*, por outro lado, oferece uma imersão virtual, uma maneira mais eficaz de aprender” [13].

O projeto entusiasmou a comunidade elfedaliana. Através da instituição *Ulm Dalska*, a dupla foi até a cidade para ministrar um curso de verão sobre o idioma [13]. O projeto é uma demonstração viva de sua unicidade, uma característica de difícil reconhecimento até mesmo por entidades oficiais da Suécia. Mais do que isso, é um exemplo de como os jogos digitais podem ser aplicados para aprimorar o processo de aprendizado; utilizados como importante ferramenta de preservação cultural; e, ainda, como instrumento para romper barreiras institucionais.

Figura 6 – Locais históricos brasileiros construídos no jogo.



Fonte: Build The Earth Brasil (2024)



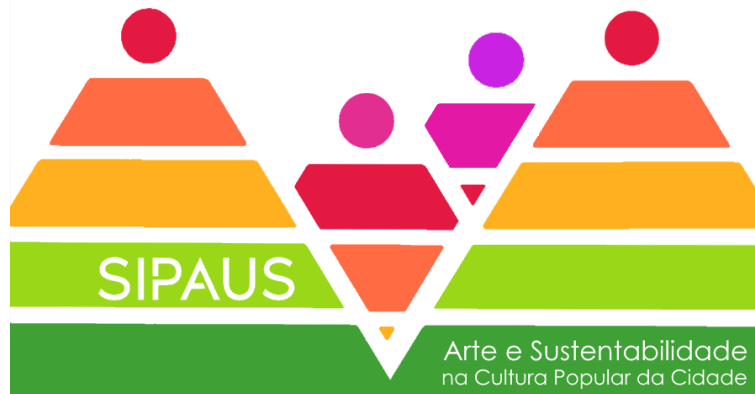
No projeto *Build The Earth*, mais de 150 mil voluntários de todas as partes do mundo se uniram para reconstruir o planeta Terra, em escala real, dentro de *Minecraft*. Criado pelo produtor de conteúdo PhippenFTS em março de 2020, o projeto reuniu equipes representantes de centenas de países, cada um responsável por construir um pedaço do mapa. Todo o processo é documentado na plataforma YouTube, com dezenas de fotos e vídeos em *time-lapse* das sessões de construção [14]. No Brasil, há dezenas de equipes de construção, que reúnem mais de 200 jogadores, envolvidas na construção de pontos turísticos, centros históricos e monumentos brasileiros em todas as cinco regiões do país [15] — alguns dos quais são apresentados na Figura 6.

EDUCAÇÃO

Minecraft é utilizado em centenas de escolas para ensinar assuntos como química, física, geologia, computação e até música [2]. Através do ‘*Minecraft Education*’, uma edição especial do jogo voltada para o ambiente educacional, o jogo oferece ferramentas para que os professores criem lições e projetos, promovendo o pensamento crítico, a criatividade e o trabalho em equipe. Os recursos incluem ferramentas de programação, uma tabela periódica com criação de elementos, e ferramentas de avaliação, como uma câmera e um livro com pena para escrever relatórios.

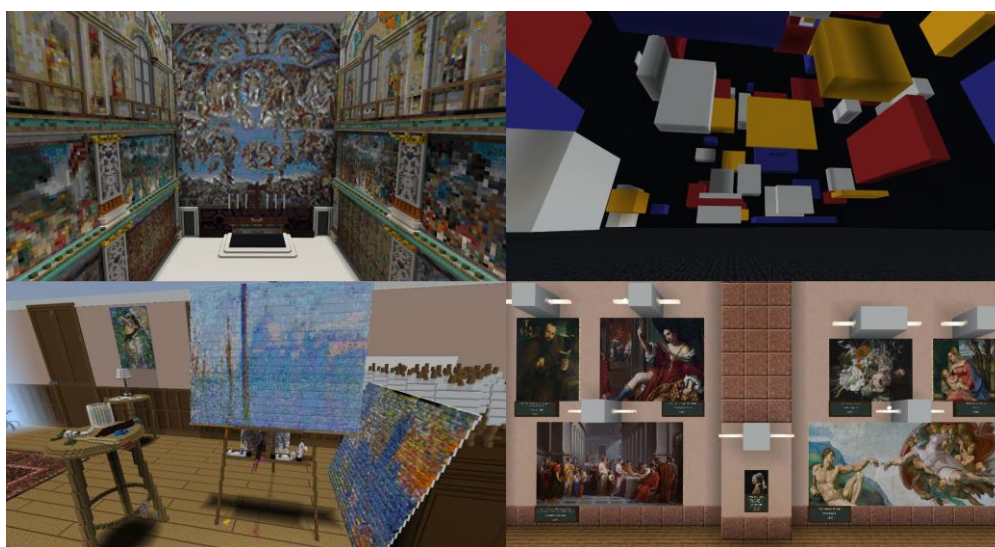
No site da iniciativa, são destacadas seções voltadas para o currículo de ensino básico até o médio, como ciência da computação, matemática, ciências, esportes, arte e design, idiomas e estudos sociais. Cursos gratuitos são oferecidos para educadores e líderes escolares que desejem implantar o jogo em sua estrutura curricular. O projeto permite a educadores envolver os alunos em aulas imersivas, projetos em grupo, desafios de construção e programas de esportes eletrônicos, motivando a aprendizagem, melhorando a frequência e promovendo a integração. A partir dessas atividades, alunos desenvolvem o pensamento crítico e a colaboração em mundos criativos [16].

Uma das lições disponíveis, mostrada na Figura 7, conta com uma galeria de arte virtual contendo reproduções de diversas obras de artistas influentes, apresentando de maneira lúdica perspectivas sobre diversos temas artísticos, e trazendo uma compreensão sobre a história da arte [17]. O projeto *Hour of Code*, desenvolvido em parceria com a instituição *Code.org*, traz uma



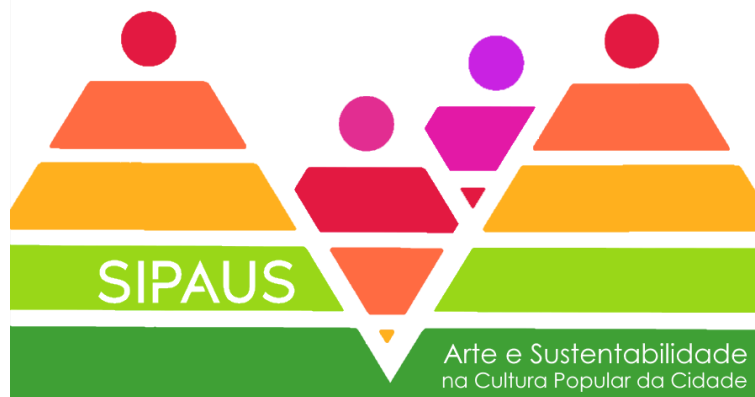
série de lições de programação imersivas que incorporam elementos do jogo. As atividades permitem aos alunos desenvolverem conceitos básicos de programação que podem ser traduzidos para linguagens reais [18]. O próprio jogo conta, ainda, com recursos que visam motivar o jogador a adquirir novos conhecimentos. Como exemplo, os estandartes, que podem ser personalizados com padrões e cores à maneira do jogador, têm seus padrões nomeados a partir de termos da heráldica e da vexilologia, campos de estudo centenários voltados aos brasões e bandeiras.

Figura 7 – Museu virtual que reproduz obras de Michelangelo, Piet Mondrian e Claude Monet.



Fonte: *Minecraft Education* (2021)

Além das iniciativas oficiais, projetos da própria comunidade servem, muitas vezes, para expandir horizontes dos demais jogadores. A *Redstone*, um tipo de minério que pode ser energizado e utilizado na criação de circuitos lógicos, encoraja jogadores a criar automações e circuitos a partir dos mesmos princípios que governam circuitos eletrônicos no mundo real. Ao longo dos anos, jogadores utilizaram este recurso para criar as mais diversas engenhocas — desde pequenas portas automáticas até arquiteturas computacionais complexas. A figura 8 apresenta o *Chungus 2*, um processador de computador construído em *Minecraft*, capaz de executar jogos como *Tetris* e *Snake*. O projeto traz princípios fundamentais da ciência da computação, demonstrando-os de forma imediata, visual e educativa [19]. Hoje, há uma grande comunidade envolvida na



criação de circuitos de *Redstone*, e até mesmo competições por *designs* mais compactos, rápidos e eficientes que atendam a certos critérios ou desafios.

Figura 8 – Processador computacional criado em *Minecraft*.

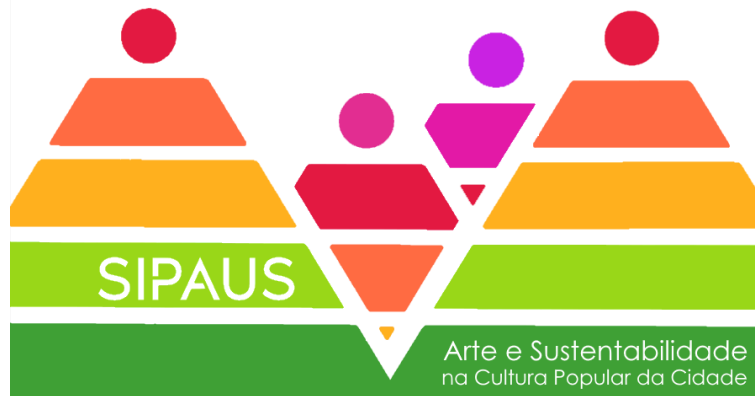


Fonte: sammyuri/YouTube (2021)

Diversos canais trazem conteúdos educativos criados com apoio do jogo, como o de Shelley Protte, do canal *Cacille Teacher*, professora estadunidense que ensina inglês para estudantes do idioma como segunda língua [20], e *Gneiss Name*, do canal homônimo, geólogo que utiliza os minérios e biomas do jogo para representar conceitos reais sobre a formação do planeta Terra [21]. São diversos os exemplos de jogadores que unem o jogo à sua profissão no mundo real, o que mostra sua versatilidade como plataforma educativa.

PRODUÇÃO ARTÍSTICA

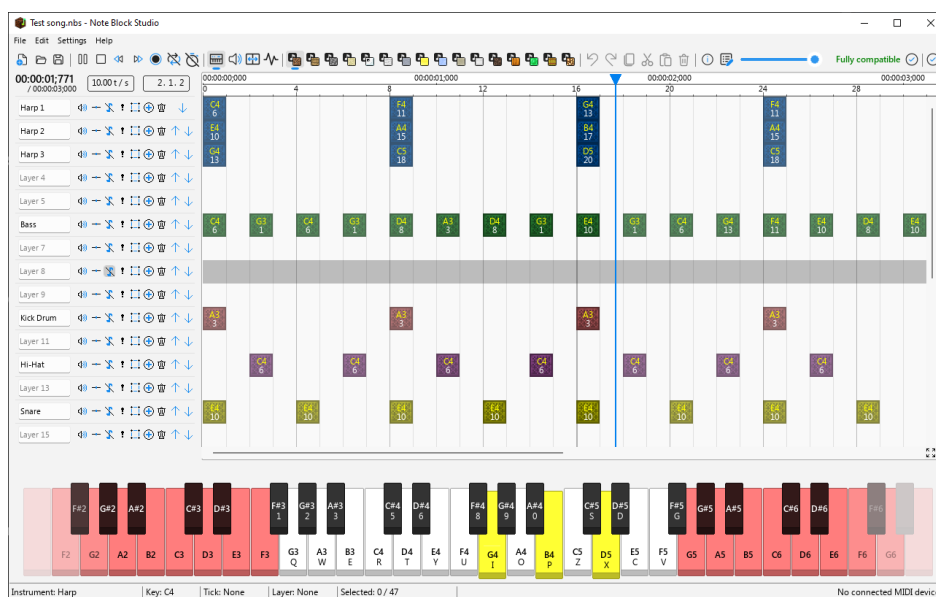
As possibilidades trazidas pelo jogo não se limitam à recriação de ambientes existentes. A plataforma também abre um universo de perspectivas e experiências criativas inteiramente novas em diversos campos da arte e áreas do conhecimento. A partir de suas diversas frentes, o



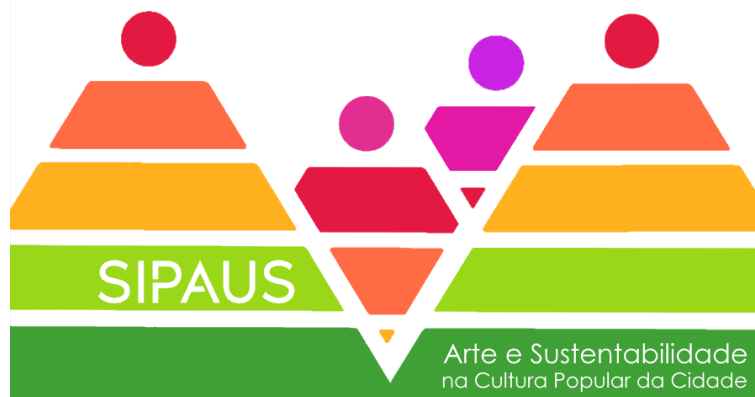
jogo serve de introdução a diversas áreas e conceitos, encorajando a aquisição de novas habilidades pelos jogadores. É possível criar projetos de arquitetura, lógica, programação, música, modelagem 3D, animação, arte digital e até mesmo jogos e experiências interativas completas, seja diretamente no ambiente do jogo ou em ferramentas externas, desenvolvidas pela comunidade para cada fim. Alguns exemplos são a ferramenta *Blockbench* para modelagem 3D; *Mine-imator* para animações 3D utilizando o estilo do jogo, e *Note Block Studio* para criação musical.

Ainda no espaço da *Redstone*, apresentada na Seção 5, o jogo disponibiliza um componente chamado *Bloco Musical*. Quando posicionado no mundo, este bloco emite uma nota musical, que pode ser afinada pelo jogador em um alcance de duas oitavas. O bloco imediatamente abaixo do bloco musical determina o som que ele emitirá quando tocado, dentre 16 opções de instrumentos. O bloco, então, pode ser acionado manualmente pelo jogador ou através de um pulso de *Redstone*. Essa característica permite que tais blocos sejam programados em um circuito para que sejam ativados após um intervalo de tempo, possibilitando que jogadores criem campainhas, alarmes, melodias, batidas e até músicas inteiras [22]. Para facilitar a criação de tais circuitos, um programa de computador especializado foi desenvolvido.

Figura 9 – Interface principal do Note Block Studio.



Fonte: Imagem dos autores

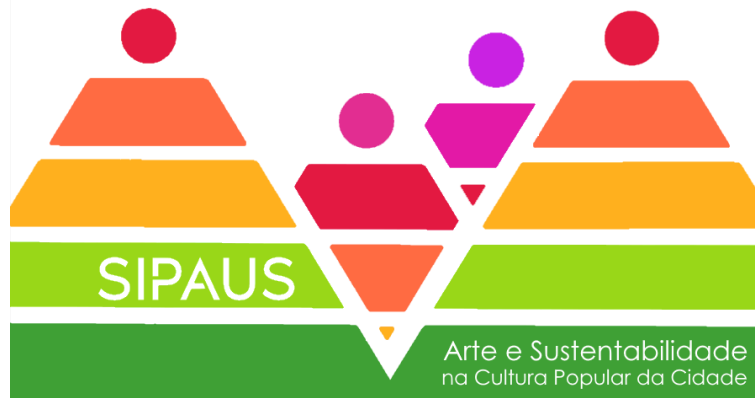


Note Block Studio é um programa criado pelo desenvolvedor sueco David Andrei em 2011. A ferramenta, mostrada na Figura 9, dispõe de uma grade 2D onde é possível arranjar notas musicais, formando melodias, acordes, linhas de percussão e, finalmente, músicas. As melodias criadas podem ser transformadas em um circuito capaz de reproduzir fielmente a música no ambiente do jogo. A ferramenta, assim, facilita o processo de criação musical, removendo a necessidade de que o jogador manipule manualmente os circuitos lógicos para criar músicas [22].

Nos anos seguintes a seu lançamento, a ferramenta foi baixada milhares de vezes e amplamente utilizada em criações musicais na plataforma YouTube, algumas vistas milhões de vezes. Em 2019, uma versão de código aberto foi lançada, o que permitiu que desenvolvedores da comunidade contribuíssem com melhorias, sendo um dos autores deste trabalho o atual mantenedor do projeto. Hoje, o NBS conta com uma comunidade de 4 mil usuários no aplicativo Discord. Desde o advento dessa comunidade, seus membros compartilham dezenas de criações diariamente, e frequentemente participam de atividades colaborativas, como composições conjuntas, *jams* e competições musicais, cujos esforços resultaram em diversas criações compartilhadas [23].

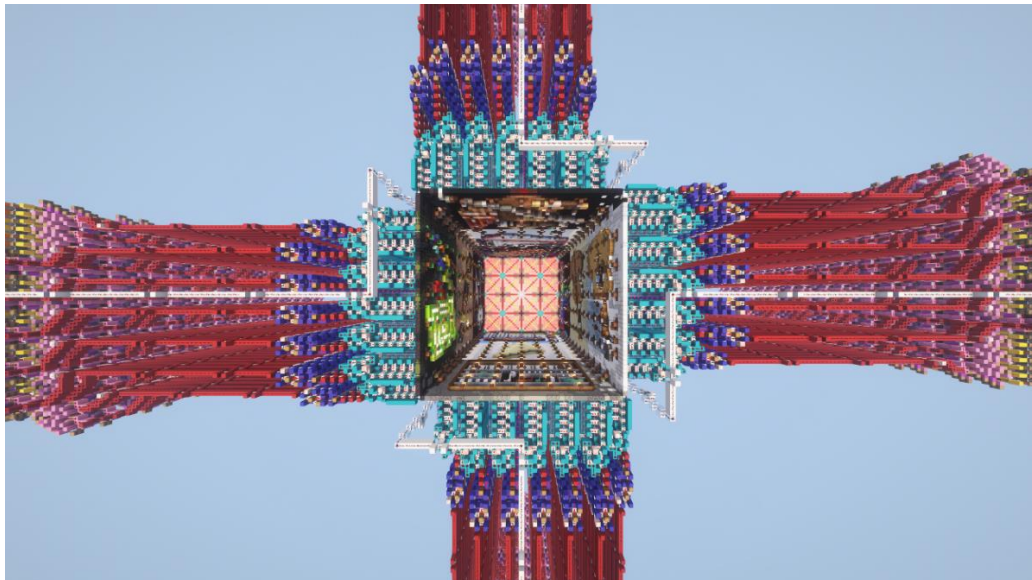
Uma destas criações é a ‘*Note Block Megacollab*’, um *medley* composto de 50 partes de músicas de *anime* (desenhos animados de origem japonesa) recriadas por 23 artistas. Essa iniciativa resultou em uma peça colaborativa com 20 minutos de duração, publicada em 2023. Já no ano de 2024, o primeiro evento colaborativo oficial foi sediado na comunidade, que resultou em 31 faixas compostas por 14 artistas. As obras resultantes foram tocadas para centenas de jogadores em um evento virtual realizado em *Minecraft*, *Smithed Summit*, e posteriormente compiladas em um álbum completo com 65 minutos de duração [24]. Todos estes trabalhos foram publicados e podem ser encontrados *on-line*.

Em 2025, após o sucesso do primeiro evento, foi sediada uma segunda colaboração. Seu objetivo foi reunir músicas para uma demonstração do *M.A.E.S.T.R.O.*, um circuito de *Redstone* com 70 metros de altura e 280 metros quadrados de extensão, capaz de reproduzir qualquer música de forma estacionária [25]. O circuito, mostrado na Figura 10, foi criado por uma equipe de quatro jogadores ao longo de seis meses, e o evento foi fruto de uma colaboração entre as equipes da máquina e do programa. Os participantes do evento submeteram 32 obras musicais,



totalizando 90 minutos de duração. As peças foram reproduzidas na máquina em uma performance ao vivo realizada no dia 8 de setembro, com participação aberta ao público. Ao todo, mais de 4 mil espectadores assistiram à performance, tanto ‘pessoalmente’ através do jogo como das transmissões em canais *on-line* [26].

Figura 10 – Circuito capaz de reproduzir qualquer música criada com o Note Block Studio.



Fonte: jazziiRed/YouTube (2025)

Além das colaborações musicais, a comunidade tem desenvolvido técnicas musicais avançadas para superar os limites impostos pelos blocos musicais, como a ausência de durações (notas longas) e a seleção limitada de tons e instrumentos. Uma dessas técnicas envolvem a repetição de uma mesma nota consecutivamente, modulando parâmetros como volume e panorâmica estéreo para simular notas longas. Outros artistas, ainda, utilizam sons ‘emprestados’ de outros elementos do jogo, como explosões, trovoadas, fogos de artifício e até mesmo ruídos de criaturas como vocais, para incorporar texturas e cores interessantes à sonoridade da música. O advento desses estilos e técnicas é seguido por um amplo compartilhamento entre seus membros, que propicia o surgimento de novas ideias e o aprimoramento coletivo desse acervo de conhecimentos — que, por sua vez, retroalimentam um *loop* colaborativo entre a comunidade [23].

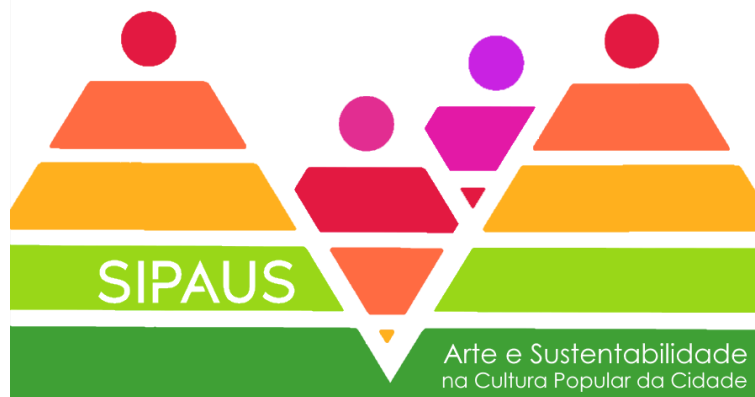
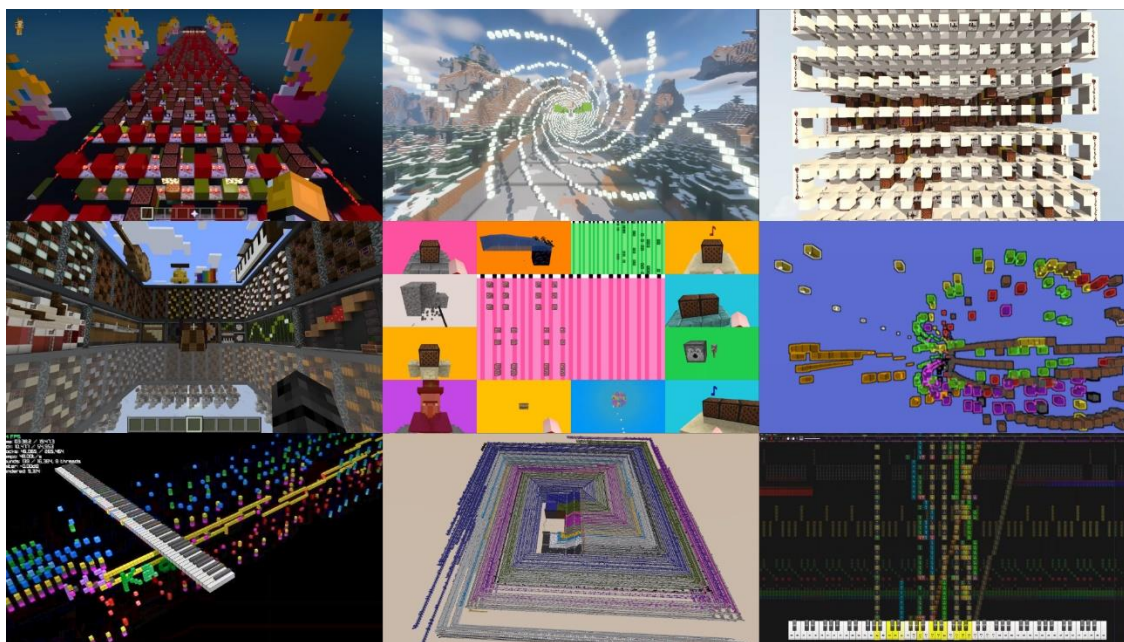


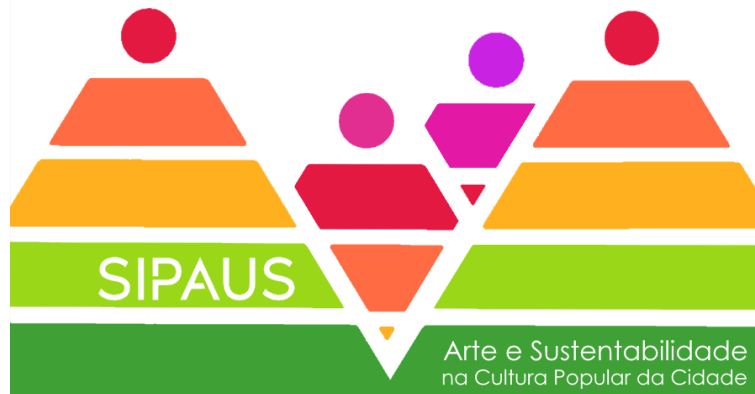
Figura 11 – Visualizações criadas pela comunidade.



Fonte: NoteBlockMatt, DoodleChaos, Notesteotic, jazziiRed, Bentreoen, ShinkoNet, anon64, 1234ab, VulkanRafar (da esquerda para a direita, de cima para baixo)

Usuários com conhecimento técnico criam, ainda, suas próprias ferramentas e códigos para manipular as músicas do programa, criando efeitos únicos que dificilmente poderiam ser reproduzidos com edições manuais. Além disso, geram seus próprios *layouts* de circuito, assim como o *M.A.E.S.T.R.O.*: montanhas-russas em sincronia com a música, sequências de fogos de artifício e profusões de blocos voadores, criando uma sequência caleidoscópica [23]. Há tantas possibilidades criativas quanto maneiras de arranjar notas no programa.

Em 2024, uma plataforma dedicada foi lançada pelos autores deste trabalho para facilitar o compartilhamento e descoberta de músicas pela comunidade. **Note Block World** é uma comunidade on-line onde usuários de todo o mundo podem compartilhar, descobrir e ouvir músicas com blocos musicais criadas por artistas de todo o mundo. O site conta com recursos de navegação, com filtragem de músicas por gênero, popularidade e data de envio. Além disso, traz um *blog*, que apresenta as novidades do projeto e os eventos e iniciativas promovidos na comunidade, e a Central de Ajuda, que conta com dicas para que artistas aprimorem suas composições [26]. A plataforma tem como meta proporcionar uma fácil utilização, sendo acessível até mesmo para usuários sem conhecimento de *Minecraft* ou criação musical.



Em seu primeiro ano de lançamento, a plataforma teve mais de 1 600 obras enviadas por 500 artistas distintos, que cobrem 30 gêneros musicais. O site foi visitado por 42 mil usuários únicos a partir de 164 países, e 11 mil contas de usuário foram registradas. As músicas na plataforma, coletivamente, foram vistas 392 mil vezes, e baixadas 48 mil vezes. Mais de 481 dias (ou 1 ano e 4 meses) foram gastos coletivamente na criação das obras, que, se tocadas de fim a fim, gerariam 64 horas de música ininterrupta.

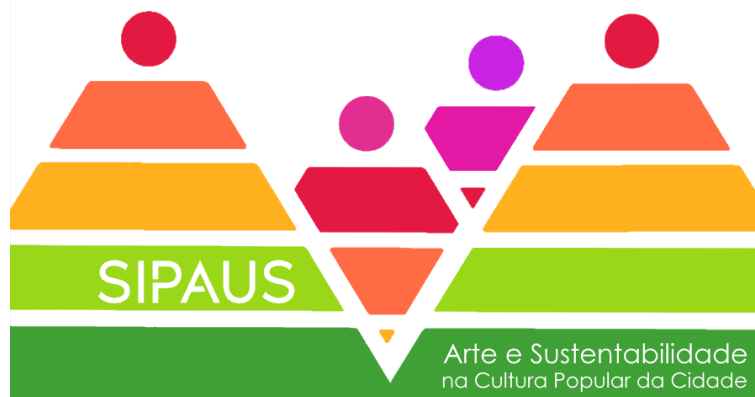
Mais da metade das músicas é disponibilizada sob uma licença aberta *Creative Commons*, permitindo que outros usuários aprendam com as técnicas utilizadas e até mesmo criem adaptações. Essa característica demonstra uma excelente adesão da comunidade em geral à filosofia de compartilhamento que governa a plataforma, e fomenta a cooperação seus membros. Além disso, posiciona o *site* como uma coleção vibrante e diversa de técnicas e estilos musicais. Tanto artistas iniciantes quanto experientes são incentivados a enviar suas criações ao acervo, e nenhuma distinção é feita ao apresentar esses trabalhos aos usuários, o que torna a plataforma atraente para músicos com diferentes níveis de experiência, e até mesmo para o público em geral.

Esperamos, a partir da manutenção constante e de futuros desenvolvimentos da plataforma, contribuir positivamente para o universo de possibilidades criativas propiciado por *Minecraft*. Mais do que um lugar para compartilhar criações musicais, queremos que o *Note Block World* seja uma janela para o mundo vibrante dos blocos musicais — um arquivo público, extenso e aberto, onde as obras criadas por toda uma comunidade sejam acolhidas e preservadas por décadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Minecraft é um jogo de mundo aberto desenvolvido em 2011 que apresenta possibilidades infinitas de criação, e apresenta uma série de projetos e experiências que podem ser comparadas entre os jogadores. Este trabalho apresenta diversas iniciativas que utilizam o jogo como plataforma para iniciativas de inclusão social, preservação histórica, superação da censura institucionalizada, criação de novas abordagens educacionais e até mesmo produções artísticas.

No decorrer do trabalho, apresentamos diversos projetos, tanto oficiais como criados pela comunidade. *The Uncensored Library* traz mais de 200 obras censuradas em países autoritários e

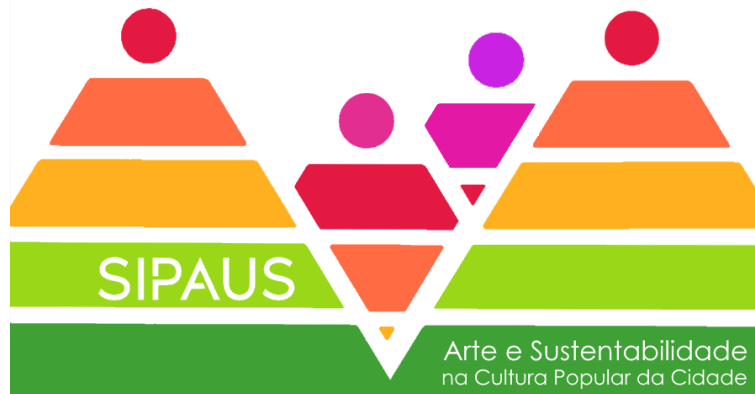


sem liberdade de imprensa, servindo como um eficaz mecanismo de superação da censura. *Block by Block* que permite a pessoas que vivem em espaços urbanos negligenciados expressarem as mudanças que gostariam de ver em seu entorno. A Vila de Älvdalen busca atingir a preservação histórica de um idioma arcaico ameaçado de extinção, facilitando a transmissão da cultura local a seus descendentes a partir do jogo. *Build The Earth* apresenta uma recriação do planeta Terra em escala real dentro do jogo, construída coletivamente por milhares de jogadores. *Minecraft Education* é uma edição especial do jogo voltada para uso educacional, empregada em centenas de escolas de todo o mundo para ensinar diversas áreas das artes e ciências. *Note Block Studio* é um programa de criação musical, utilizado por milhares de usuários e que possibilitou a criação de diversas obras musicais colaborativas. Por fim, *Note Block World* é uma comunidade online onde usuários de todo o mundo podem submeter suas obras musicais criadas com o programa, fomentando a criação e o compartilhamento. Todos esses projetos, cada um à sua maneira, demonstram como o potencial criativo de *Minecraft* pode ser aplicado em iniciativas de transformação dos ambientes, seja de maneira individual ou colaborativa, propiciando experiências únicas e interativas em diversas áreas do conhecimento.

Através deste trabalho, buscamos lançar luz sobre as possibilidades de utilização de *Minecraft*, e, de maneira mais ampla, de jogos digitais em geral, em iniciativas de transformação social. Estas possibilidades transcendem o objetivo inicial do jogo, expandindo-as muito além de seu objetivo inicial de mero entretenimento. As interfaces proporcionadas pelos jogos digitais podem desbloquear novas formas de interação em contextos artísticos, sociais e até mesmo educacionais, que em muito podem enriquecer as experiências de criação, e, ultimamente, transformar a forma de produzir, criar e colaborar em nossa sociedade.

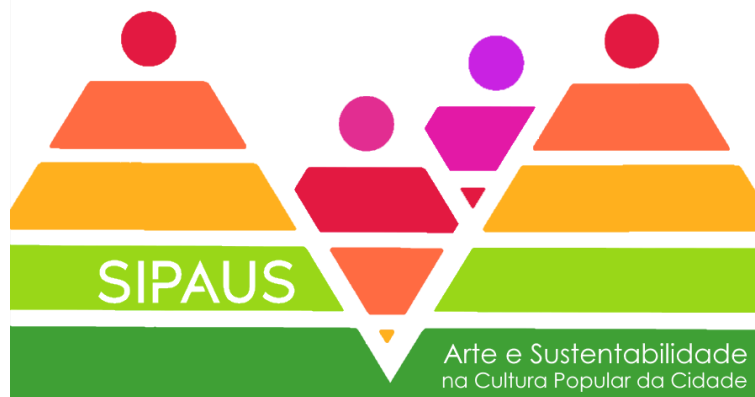
AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.



REFERÊNCIAS

- [1] BBC. *Minecraft becomes first video game to hit 300m sales*. 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/technology-67105983>.
- [2] THE GUARDIAN. *The 50 best video games of the 21st century*. 2019. Disponível em: <https://www.theguardian.com/games/2019/sep/19/50-best-video-games-of-the-21st-century>.
- [3] THE VERGE. *Minecraft crosses 1 trillion views on YouTube*. 2021. Disponível em: <https://www.theverge.com/2021/12/15/22838148/minecraft-1-trillion-views-youtube-mojang-microsoft>.
- [4] GIZMODO. *This Minecraft Library Provides a Platform for Censored Journalists*. 2020. Disponível em: <https://gizmodo.com/this-minecraft-library-provides-a-platform-for-censored-1842298748>.
- [5] THE VERGE. *This Minecraft library is making censored journalism accessible all over the world*. 2020. Disponível em: <https://www.theverge.com/2020/3/18/21184041/minecraft-library-censored-journalism-reporters-without-borders>.
- [6] THE UNCENSORED LIBRARY. *The Making of*. 2020. Disponível em: <https://www.uncensoredlibrary.com/en/v/making-of>.
- [7] O GLOBO. *“Minecraft” ganha biblioteca com textos de jornalistas censurados*. 2021. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/cultura/minecraft-ganha-biblioteca-com-textos-de-jornalistas-censurados-24935274>.
- [8] LIBRARY JOURNAL. *Reporters Without Borders’ Uncensored Library Uses Minecraft To Provide Access to Censored Work*. 2022. Arquivado em: <http://web.archive.org/web/20250419184317/https://www.libraryjournal.com/story/reporters-without-borders-uncensored-library-uses-minecraft-to-provide-access-to-censored-work>.
- [9] X. @BlockWorksYT. *Postagem*. 2020. Disponível em: <https://x.com/BlockWorksYT/status/1304827041095745539>.
- [10] PC GAMER. *Minecraft UN Block By Block project to help young people redesign their neighbourhoods*. 2012. Disponível em: <https://www.pcgamer.com/minecraft-un-block-by-block-project-to-help-young-people-redesign-their-neighbourhoods/>.
- [11] BLOCK BY BLOCK. *Our Approach*. Disponível em: <https://www.blockbyblock.org/our-approach>.



[12] UN-HABITAT. *The Block by Block Playbook: Using Minecraft as a participatory design tool in urban design and Governance*. 2021. p. 9–10, 16. Disponível em: <https://unhabitat.org/the-block-by-block-playbook-using-minecraft-as-a-participatory-design-tool-in-urban-design-and>.

[13] VICE. “Minecraft” Is Helping Preserve the Ancient Language of Elfdalian. 2017. Disponível em: <https://www.vice.com/en/article/minecraft-elfdalian-sweden-language/>.

[14] BUILD THE EARTH. *Página inicial*. 2025. Disponível em: <https://buildtheearth.net/>.

[15] BUILD THE EARTH. *BTE Brasil*. 2025. Disponível em: <https://buildtheearth.net/teams/br>.

[16] MINECRAFT. *Bem-vindo ao Minecraft Education*. 2025. Disponível em: <https://education.minecraft.net/pt-br>.

[17] MINECRAFT EDUCATION. *Lesson: The College of Art*. 2021. Disponível em: <https://education.minecraft.net/en-us/lessons/the-college-of-art>.

[18] CODE.ORG. *Minecraft Hour of Code Tutorials*. 2025. Disponível em: <https://code.org/pt-BR/hour-of-code/minecraft>.

[19] PCWORLD. *This 8-bit processor built in Minecraft can run its own games*. 2021. Disponível em: <https://www.pcwORLD.com/article/559794/8-bit-computer-processor-built-in-minecraft-can-run-its-own-games.html>.

[20] YOUTUBE. *Cacille Teacher*. 2025. Disponível em: <https://www.youtube.com/@Cacille>.

[21] YOUTUBE. *Gneiss Name*. 2025. Disponível em: <https://www.youtube.com/@gneissname>.

[22] NOTE BLOCK STUDIO. *Página inicial*. 2025. Disponível em: <https://noteblock.studio>.

[23] COSTA, Bernardo; SCHIAVONI, Flávio L. *Note Block Studio: A Music Creation Application for Minecraft Note Block Songs*. Simpósio Brasileiro de Computação Musical (SBCM), Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 2025. p. 1–8. No prelo.

[24] YOUTUBE. *15 Years of Note Block Music: the History of Note Block Studio*. OpenNBS, 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2IP9upf0IWE>.

[25] YOUTUBE. *The END of Music Machines in Minecraft*. jazziiRed; mooncatcher; vladde; Xoliks. 2025. Disponível em: <https://youtu.be/G78AnHpIw5w>.

[26] NOTE BLOCK WORLD. *Watch your songs played LIVE on M.A.E.S.T.R.O*. 2025. Disponível em: <https://noteblock.world/blog/maestro's-musical-masterpieces>.

[27] NOTE BLOCK WORLD. *About*. 2025. Disponível em: <https://noteblock.world/about>.