

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Etec Itaquera II

Ensino Médio com Habilitação Profissional Técnico em Edificações

Ana Caroline Conceição Sena

Ana Luiza Domingos da Silva

João Victor Novaes Santos Ferreira da Costa

Maiara Portela Uchoa

Marcela Lara Molina Campos

**A INFLUÊNCIA DOS MEIOS TECNOLÓGICOS NAS ESCOLHAS DA
CARREIRA ACADÊMICA E PROFISSIONAL DOS JOVENS
SERÁ QUE O MINECRAFT SE DISTANCIA SIGNIFICATIVAMENTE
DAS PRÁTICAS DE CONSTRUÇÃO REAIS?**

São Paulo

2025

Ana Caroline Conceição Sena

Ana Luiza Domingos da Silva

João Victor Novaes Santos Ferreira da Costa

Maiara Portela Uchoa

Marcela Lara Molina Campos

**A INFLUÊNCIA DOS MEIOS TECNOLÓGICOS NAS ESCOLHAS DA
CARREIRA ACADÊMICA E PROFISSIONAL DOS JOVENS
SERÁ QUE O MINECRAFT SE DISTANCIA SIGNIFICATIVAMENTE
DAS PRÁTICAS DE CONSTRUÇÃO REAIS?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Ensino Médio integrado ao Curso Técnico
em Edificações da Etec Itaquera II, orientado
pela Prof. Larissa Dias Costa, como requisito
para obtenção do título de técnico em
Edificações.

São Paulo

2025

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo gostaríamos de agradecer a Deus, por ter nos protegido e nos guiado, sem Ele, nada seria possível.

As nossas famílias, expressamos nossa eterna gratidão por todo o apoio e compreensão durante esse período acadêmico, cada frase, cada conselho, serviram de aprendizado e de motivação para nunca desistirmos. Vocês são a nossa base e o nosso maior orgulho. Amamos vocês, e não conseguiríamos descrever esse sentimento enorme em palavras.

Aos nossos amigos e colegas que sempre nos ampararam em momentos difíceis.

A orientadora Larissa Dias Costa, a professora Léia e aos demais professores que durante essa jornada compartilharam seu conhecimento, nos auxiliaram e contribuíram para nossa formação acadêmica.

Por fim agradecemos a todos aqueles que colaboraram na finalização deste Trabalho de Conclusão de Curso.

Com gratidão,

ANA CAROLINE CONCEIÇÃO SENA

ANA LUIZA DOMINGOS DA SILVA

JOÃO VICTOR NOVAES SANTOS FERREIRA DA COSTA

MAIARA PORTELA UCHOA

MARCELA LARA MOLINA CAMPOS

“Uma mente que se abre a uma nova
ideia jamais voltará ao seu tamanho original” –
Albert Einstein

Resumo

Esta monografia tem como objetivo analisar como o avanço da tecnologia pode influenciar os jovens a escolherem suas futuras profissões, através de jogos, filmes, séries, entre outros meios de entretenimento, bem como a utilização de meios digitais pouco convencionais para realização e idealização de projetos arquitetônicos na atualidade. Para o desenvolvimento desse projeto será utilizado o aplicativo de criação Minecraft um jogo eletrônico com o objetivo de investigar de que maneira a experiência dos alunos no jogo tem influenciado na escolha do curso da área construtiva, como edificações, engenharia, arquitetura ou design de interiores, também com o propósito de analisar as habilidades desenvolvidas, como planejamento e a criatividade. Tais habilidades que podem ser utilizadas no conhecimento prático e teórico da construção civil. A partir desta análise será possível criar uma base de dados objetiva com um propósito claro. Com base no que foi apresentado, pode-se concluir que o uso de ferramentas tecnológicas, como o jogo mencionado, não é apenas recreativo, mas também pode ter um papel importante no desenvolvimento de habilidades relacionadas à construção civil. A experiência oferecida por esse tipo de recurso incentiva habilidades fundamentais, como criatividade, planejamento estratégico e visualização espacial, que têm ampla aplicação no ambiente de trabalho. A análise mostrará que o entretenimento digital, quando adequadamente direcionado, pode atuar como um agente de orientação vocacional. Por fim, é fundamental enfatizar importância de incorporar esses recursos ao ambiente educacional ou profissional de maneira consciente, crítica e inovadora. Este estudo busca entender como as novas tecnologias moldam as decisões dos jovens sobre suas carreiras, investigando o impacto de jogos, filmes e séries, assim como o uso inovador de ferramentas digitais em projetos de arquitetura. Para isso, utilizaremos o Minecraft – um jogo onde a criatividade reina na construção e exploração com blocos, permitindo projetos sem limites.

Palavras-chave: Influência, Minecraft, Habilidades.

Abstract

This monograph aims to analyze how technological advances can influence young people's future career choices through games, films, series, and other forms of entertainment, as well as the use of unconventional digital media for the creation and development of architectural projects today. The project will use the Minecraft creation app, a video game, to investigate how students' experience with the game has influenced their choice of construction course, such as building, engineering, architecture, or interior design. It will also analyze the skills developed, such as planning and creativity. These skills can be applied to practical and theoretical knowledge in civil construction. This analysis will allow for the creation of an objective database with a clear purpose. Based on the findings, it can be concluded that the use of technological tools, such as the aforementioned game, is not only recreational but can also play an important role in developing skills related to civil construction. The experience offered by this type of resource fosters fundamental skills such as creativity, strategic planning, and spatial visualization, which have broad application in the workplace. The analysis will show that digital entertainment, when properly targeted, can act as a career guidance tool. Finally, it is crucial to emphasize the importance of incorporating these resources into the educational or professional environment in a conscious, critical, and innovative manner. This study seeks to understand how new technologies shape young people's career decisions, investigating the impact of games, films, and series, as well as the innovative use of digital tools in architectural projects. To this end, we will use Minecraft – a game where creativity reigns supreme through building and exploration with blocks, allowing for limitless projects.

Keywords: Influence, Minecraft, Skill.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Minecraft.....	11
Figura 2 - Como jogar Minecraft.....	12
Figura 3 – Sistema Bim.....	13
Figura 4 - HomeStyler	14
Figura 5 - Revit	15
Figura 6 - AutoCAD	16
Figura 7 - Minecraft Education.....	17
Figura 8	19
Figura 9	20
Figura 10	21
Figura 11	22
Figura 12	23
Figura 13	24
Figura 14 Planta AutoCAD - Pavimento Térreo	27
Figura 15 Planta AutoCAD - Pavimento Superior	27
Figura 16 Planta Minecraft - Fachada.....	29
Figura 17 Planta Minecraft - Sala de Estar	29
Figura 18 Planta Minecraft - Sala de Estar e Cozinha	29
Figura 19 Planta Minecraft - Cozinha	30
Figura 20 Planta Minecraft – Sala de Jantar.....	30
Figura 21 Planta Minecraft – Quarto	30
Figura 22 Planta Minecraft – Banheiro	31
Figura 23 Planta Minecraft - Lavabo	31
Figura 24 Planta Minecraft - Banheiro Da suíte	31
Figura 25 Planta Minecraft – Área Gourmet	32
Figura 26 HomeStyler – Vista Aérea Pavimento Térreo.....	33
Figura 27 HomeStyler - Vista Aérea Pavimento Superior	33
Figura 28 HomeStyler - Fachada.....	34
Figura 29 HomeStyler – Sala de Estar.....	34
Figura 30 HomeStyler - Cozinha	34
Figura 31 HomeStyler – Sala De Jantar	35
Figura 32	35
Figura 33	35
Figura 34	36
Figura 35 HomeStyler – Lavabo	36
Figura 36 HomeStyler – Banheiro Da Suíte.....	36
Figura 37	37
Figura 38 HomeStyler - Suíte	37
Figura 39 – Área Gourmet.....	37

Figura 40 39

Figura 41 39

Figura 42 40

Sumário

1.INTRODUÇÃO	10
1.1 MINECRAFT	10
1.1.1 O que é Minecraft	10
1.1.2 Como se joga Minecraft.....	11
1.2 Sistema BIM	12
1.2.1 O que são as dimensões do BIM (2D, 3D...).....	13
1.2.2 Homestyler	14
1.2.3 Revit	15
1.2.4 AutoCAD	15
2. MINECRAFT como ferramenta de ensino	17
3 Metodologia	19
3.1 Método de pesquisa.....	19
4.1 AutoCAD	26
4.2 Minecraft.....	28
4.3 Homestyler.....	33
4.4 COMPARAÇÃO	38
4.5 Minecraft x HomeStyler	38
5. CONCLUSÃO.....	40
REFERÊNCIAS	42

1.INTRODUÇÃO

No século XXI, a tecnologia tem exercido um impacto significativo na vida pessoal e nas escolhas profissionais dos jovens. Ela atua não apenas como uma fonte de entretenimento, mas também como um meio de descoberta e identificação com diversas áreas do mercado de trabalho, como, por exemplo, a construção civil. Esse fenômeno pode ser observado por meio de filmes, séries e, especialmente, jogos, sendo o mais notável o Minecraft.

1.1 MINECRAFT

1.1.1 O que é Minecraft

Minecraft é um jogo eletrônico *sandbox* de sobrevivência criado pelo desenvolvedor sueco Markus "Notch" Persson e posteriormente desenvolvido e publicado pela Mojang Studios, cuja propriedade intelectual foi obtida pela Microsoft em 2014. Lançado inicialmente em maio de 2009 como um projeto em desenvolvimento, seu lançamento completo ocorreu em 18 de novembro de 2011 para Microsoft Windows, macOS, Linux e alguns dispositivos móveis, sendo posteriormente relançado para uma ampla variedade de plataformas. É o jogo eletrônico mais vendido de todos os tempos, vendendo mais de 300 milhões de cópias em todas as plataformas até outubro de 2023, com mais de 140 milhões de jogadores ativos mensalmente.

Em Minecraft, os jogadores exploram um mundo aberto tridimensional intencionalmente em blocos, pixelizado e gerado proceduralmente, podendo descobrir e extrair matérias-primas, ferramentas artesanais, construir estruturas ou terraplenagens e, dependendo do modo de jogo, podem combater inimigos controlados por computador.

Não há níveis para superar ou pontos num placar. Você imagina o que quer fazer, junta os recursos que vai precisar e constrói. Existem criações incríveis, que vão desde réplicas de fases de outros games, como Sonic ou Zelda, até recriações de cidades inteiras do mundo real!

O segredo do sucesso de Minecraft é essa liberdade para criar e construir praticamente tudo, é o que faz do jogo tão popular com os pequenos e com jogadores de todas as idades.

Figura 1 - Minecraft

Fonte: support bluestacks; Acesso em 20 jun. 2025.

1.1.2 Como se joga Minecraft

Minecraft tem alguns modos de jogo, sendo que os principais são o modo criativo e o modo de sobrevivência.

No modo criativo, o jogador tem um estoque ilimitado de blocos prontos para usar em um mundo virtual com montanhas, cidades, pessoas e animais. O personagem do jogador nunca vai morrer e pode se mover livremente, até voar pelo mapa.

No modo de sobrevivência, as coisas se parecem mais com um game tradicional: é preciso coletar os recursos certos como madeira, pedra, metal, e assim por diante para construir ferramentas e se proteger, erguer um abrigo e uma fogueira por exemplo. O jogo tem um ciclo de dia e noite, que duram cerca de 20 minutos no mundo real.

Nesse modo há criaturas que atacam durante a noite, mas não se preocupe: elas não são muito assustadoras e não tem sangue na tela nem nada que possa assustar os jogadores menores. Se o personagem não sobreviver por algum motivo, ele reaparece vivo em um lugar seguro para continuar sua aventura. O jogo também vem com a opção multiplayer, podendo chamar amigos e familiares para jogar dentro do seu mundo.

Sempre que você começa uma partida nova de Minecraft, um novo mundo é gerado. É possível usar uma 'semente' para gerar um mundo específico, é um código com letras e números, e alguns criadores de conteúdo divulgam as sementes dos mundos que eles usaram em seus vídeos, para que os jogadores possam usar o mesmo cenário base para suas criações.

Figura 2 - Como jogar Minecraft



Fonte: Youtube, canal: Willzy; Acesso em 20 jun. 2025.

O Minecraft demonstra que, além de proporcionar lazer, pode servir como uma ferramenta de estímulo ao interesse por áreas como engenharia, arquitetura, urbanismo e design de interiores, contribuindo para o desenvolvimento da criatividade, de habilidades técnicas e do trabalho em equipe, funcionando como uma porta de entrada para essas carreiras, permitindo que os jovens descubram suas paixões desde cedo. Além disso, por ser uma ferramenta digital, apresenta semelhanças com programas utilizados profissionalmente nesses campos, como o AutoCAD e o Home Design, o que reforça seu potencial educativo e formativo.

1.2 Sistema BIM

O BIM (Building Information Modeling) é um processo de criação do modelo virtual com informações técnicas da edificação. Ele permite a colaboração de diferentes profissionais durante a viabilidade, projeto, planejamento, execução e operação do edifício.

Ele não é um programa, e sim um sistema onde você pode utilizar várias ferramentas, como o Revit, Navisworks, Archicad, Altoqi e TQS para inserir, editar ou ler informações do modelo.

Portanto, o BIM é um conjunto de bancos de dados das disciplinas do projeto que devem conversar através de um tipo de arquivo denominado IFC. Com esses dados integrados e

ferramentas específicas você poderá identificar interferências, fazer simulações financeiras, de conforto térmico ou acústico.

Para isso ser possível o modelo deverá ser organizado através de algumas informações que possibilitem a comunicação. Isso é chamado de parametrização.

Figura 3 – Sistema Bim



Fonte: HCM engenharia; Acesso em 20 jun. 2025.

1.2.1 O que são as dimensões do BIM (2D, 3D...)

O BIM não é apenas uma representação 3D de um projeto. Ele também pode agregar diferentes dimensões, conforme a proposta de cada empreendimento. Por isso, vamos às definições de cada uma dessas dimensões:

- 3D: modelagem tridimensional com informações técnicas, dimensões, local no espaço possibilitando checar inconsistências com ferramentas de detecção de conflitos (clash detection) e fazer a extração da lista de materiais.
- 4D: planejamento do empreendimento. Aqui é adicionado o parâmetro tempo possibilitando verificar a evolução da obra de forma virtual.
- 5D: orçamento. No BIM 5D os elementos são atrelados aos parâmetros de custo. Quando o modelo é organizado, esses dados podem ser sincronizados com um banco de dados dos custos de construção, mantendo o orçamento sempre atualizado.
- 6D: conforto. Aqui são contempladas simulações como térmica, energética e iluminação da edificação.

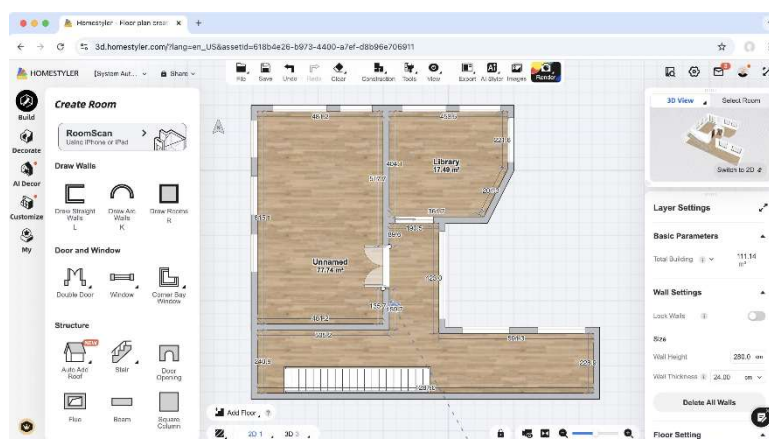
- 7D: operação pós obra. Nesta etapa são incluídos ao modelo parâmetros de manutenção, garantia e operação do empreendimento.
- 8D: segurança do trabalho. Aqui a ideia é prever possíveis riscos envolvidos na execução da obra.

No Brasil, o mais comum é trabalhar até a dimensão 5D, que contempla projeto, planejamento e orçamento. Porém, já começa a crescer a necessidade das simulações contempladas no 6D para atender a norma de desempenho.

1.2.2 Homestyler

Homestyler foi investido e estabelecido em conjunto pelo Alibaba Group e Easyhome New Retail Group. Como sua plataforma global, a Homestyler tem como objetivo fornecer eficientes ferramentas de design de interiores 3D online para designers e fornecer soluções de transformação digital para a indústria de móveis e imóveis. Originada do protótipo do project Dragonfly desenvolvido pela Autodesk em 2009. Homestyler pode ser usado em conjunto com a metodologia BIM, mas ele não é um software BIM em si.

Figura 4 - HomeStyler



Fonte: techradar; Acesso em 20 jun. 2025.

2. MINECRAFT como ferramenta de ensino

Outro ponto a se pensar são os jogos como ferramenta de aprendizado no ensino infantil e fundamental, eles facilitam o entendimento da proposta dada pelo(a) professor(a) e realizam através dos jogos de uma forma prazerosa, além das vantagens de desenvolverem algumas habilidades como o estímulo à criatividade e resolução de problemas: Jogos de construção e desafios incentivam a criança a pensar de forma crítica e criativa para encontrar soluções.

O aplicativo Kahoot é um exemplo, no ensino infantil e fundamental é uma ferramenta de aprendizado gamificada que torna as aulas mais interativas e divertidas. É usado para fixar conteúdo, avaliar o aprendizado e engajar os alunos com atividades lúdicas adaptadas a cada faixa etária, como jogos de perguntas e respostas de múltipla escolha, além de permitir que os próprios alunos criem seus quizzes.

Agora falando sobre o Minecraft, concluímos que ele pode sim, ser usado como uma ferramenta de ensino, pois, além do aplicativo tradicional, foi criado uma versão alternativa do jogo, o Minecraft Education Edition (criado em 1 de novembro de 2016) que conta com recursos criados especificamente para ambientes de aprendizagem para dar suporte à colaboração, avaliação, codificação e muito mais.

Figura 7 - Minecraft Education



Fonte: <https://share.google/images/ujfgKqdD7YVJ9xIMR>. Acesso em 20 jun. 2025.

O grande apelo do Minecraft também está na sua capacidade de conectar pessoas de novas formas. Professores universitários, por exemplo, usaram o Minecraft para dar aulas online durante os primeiros anos da pandemia de Covid-19.

Na Irlanda, professores do Ensino Fundamental relataram ter tido sucesso em engajar os alunos nas aulas por meio plataforma Minecraft Education - uma versão do jogo feita para atividades escolares -, segundo uma pesquisa feita por Éadaoin Slattery, professora de Psicologia da Technological University of the Shannon Midwest. Ela entrevistou 11 professores no país para um estudo financiado pela Microsoft, proprietária do Minecraft. E cita o exemplo de um professor que decidiu criar um jogo dentro do Minecraft Education para ajudar os alunos a aprenderem gaélico. "Ele falou sobre como criar restaurantes e diferentes tipos de comida no Minecraft ajudaria os estudantes a aprenderem novas palavras", disse.

Outras pesquisas apontam que o uso do Minecraft nas salas de aula pode aumentar a motivação dos alunos para tarefas escolares, resolução de problemas, leitura e escrita, entre outras habilidades.

Porém mesmo com muitos pontos positivos e necessário analisar algumas considerações importantes, como:

- **Classificação etária:** O jogo tem uma classificação oficial de 7 anos (PEGI) ou 10 anos (ESRB), e o uso excessivo ou inadequado pode ser prejudicial.
- **Moderação e supervisão:** É crucial que os pais e educadores estabeleçam limites de tempo e supervisionem o uso do jogo para evitar o excesso e garantir que a experiência seja positiva. Como diz o vídeo da neurologista infantil Tamiris Mariano no TikTok.
- **Riscos de vício:** O estímulo constante do jogo pode levar a um risco de vício, irritabilidade e dificuldade de concentração.

É importante estar atento a esses sinais!

3 Metodologia

A partir destas informações, este documento tem como objetivo principal fazer um paralelo entre o jogo Minecraft e o sistema BIM, avaliando pontos de semelhanças e diferenças entre eles, com o desenvolvimento de pesquisas focadas em adolescentes que foram influenciados a seguir em áreas que envolvam a construção civil.

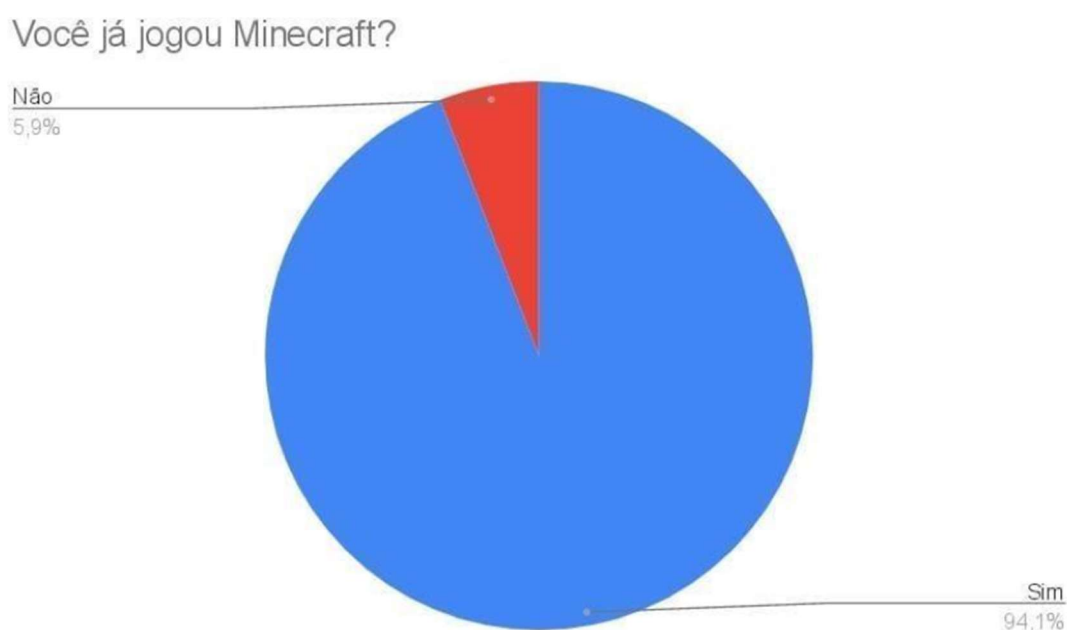
3.1 Método de pesquisa

Inicialmente, foi criada uma pesquisa pelo Google Forms (ferramenta gratuita do Google que permite criar e gerenciar formulários online para coletar informações) durante 2 semanas, com perguntas feitas diretamente para os alunos da ETEC Itaquera II, dos seguintes cursos: Edificações e Design de Interiores, com o intuito de analisar como o jogo eletrônico Minecraft, influencia os jovens na escolha de suas carreiras acadêmicas relacionado a construção ou criação de projetos. Foram utilizados os seguintes resultados:

- Tipo de Pesquisa: Pesquisa Exploratória;
- Instrumento de coleta de dados: Questionário como instrumento de coleta;

1. Experiências prévias com o jogo

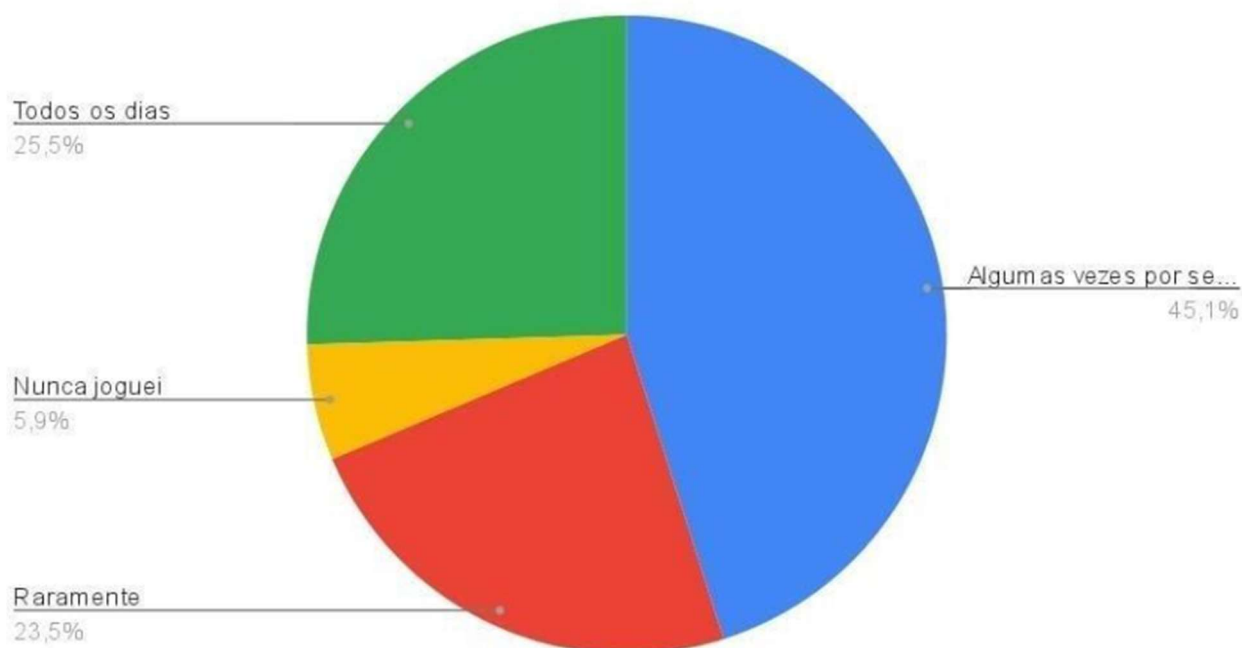
Figura 8



Fonte: Autoria própria.

Figura 9

Com que frequência jogava/joga?



Fonte: Autoria própria.

A maioria dos participantes (94,1%) já jogou Minecraft, enquanto apenas 5,9% nunca tiveram contato com o jogo.

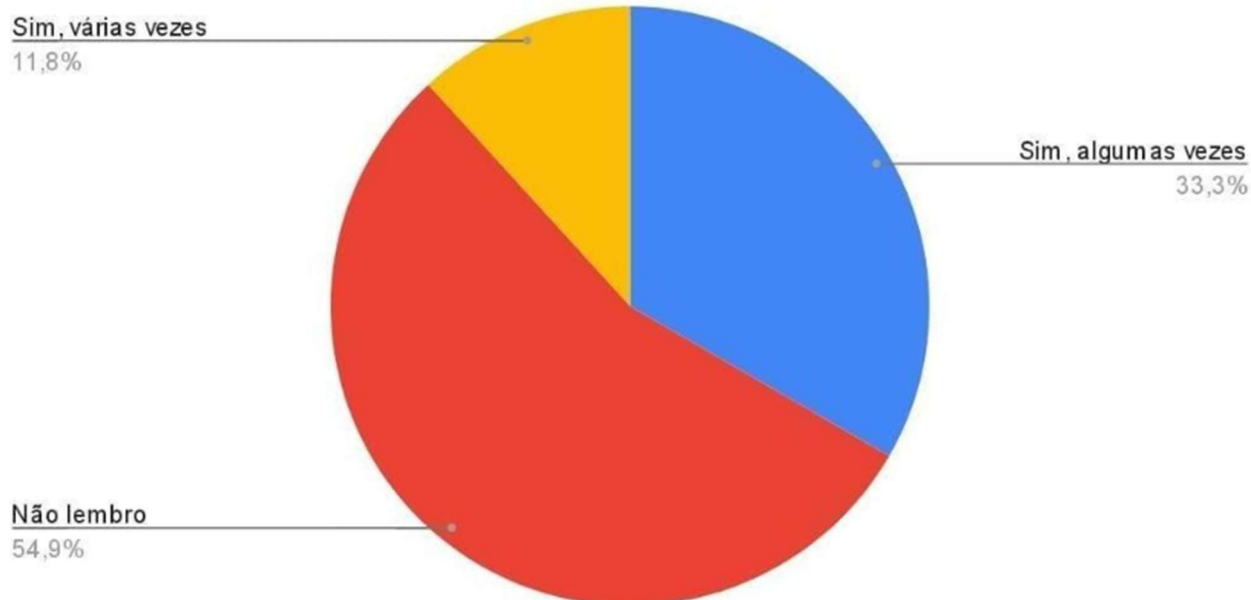
Quanto à frequência de uso, 45,1% afirmaram jogar algumas vezes por semana, 25,5% todos os dias, 23,5% raramente e apenas 5,9% relataram nunca ter jogado.

Isso mostra que, mesmo sem caráter sistemático, uma parte dos alunos reconhece o jogo como recurso criativo para simulações relacionadas à prática profissional.

2. Uso do Minecraft para projetos técnicos ou reais

Figura 10

Você já usou o Minecraft para criar projetos inspirados em algo técnico ou real?



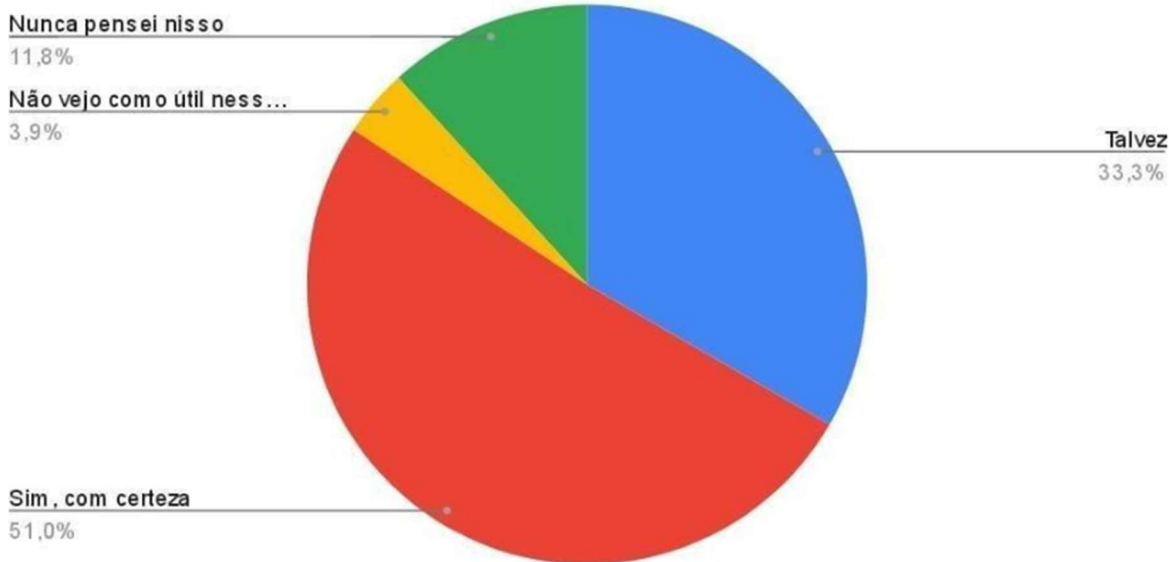
Fonte: Autoria própria.

- 33,3% declararam ter usado o jogo algumas vezes para criar projetos inspirados em algo técnico ou real.
- 11,8% afirmaram ter utilizado várias vezes.
- Já 54,9% responderam que não lembram de ter usado dessa forma.

3. Recomendação como ferramenta educativa

Figura 11

Você recomendaria Minecraft como uma ferramenta educativa para quem tem interesse em Edificações ou Design?



Fonte: Autoria própria.

Quando questionados se recomendariam o uso do Minecraft como ferramenta educativa para Edificações e Design:

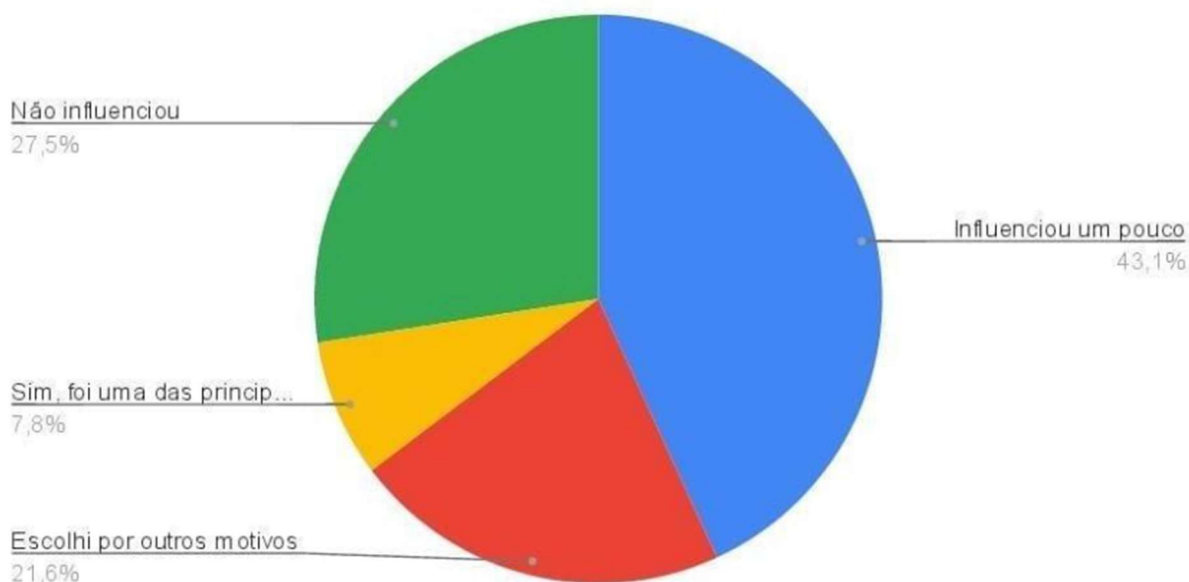
- 51,0% responderam “Sim, com certeza”
- 33,3% indicaram “Talvez”
- 11,8% nunca haviam pensado nisso
- Apenas 3,9% disseram não ver utilidade nesse contexto.

Esses dados reforçam a percepção positiva do jogo como recurso pedagógico.

4. Influência na escolha do curso

Figura 12

Você sente que o jogo influenciou sua escolha pelo curso de Edificações ou Design de Interiores?



Fonte: Autoria própria.

Sobre a influência do jogo na escolha pela área de Edificações ou Design de Interiores:

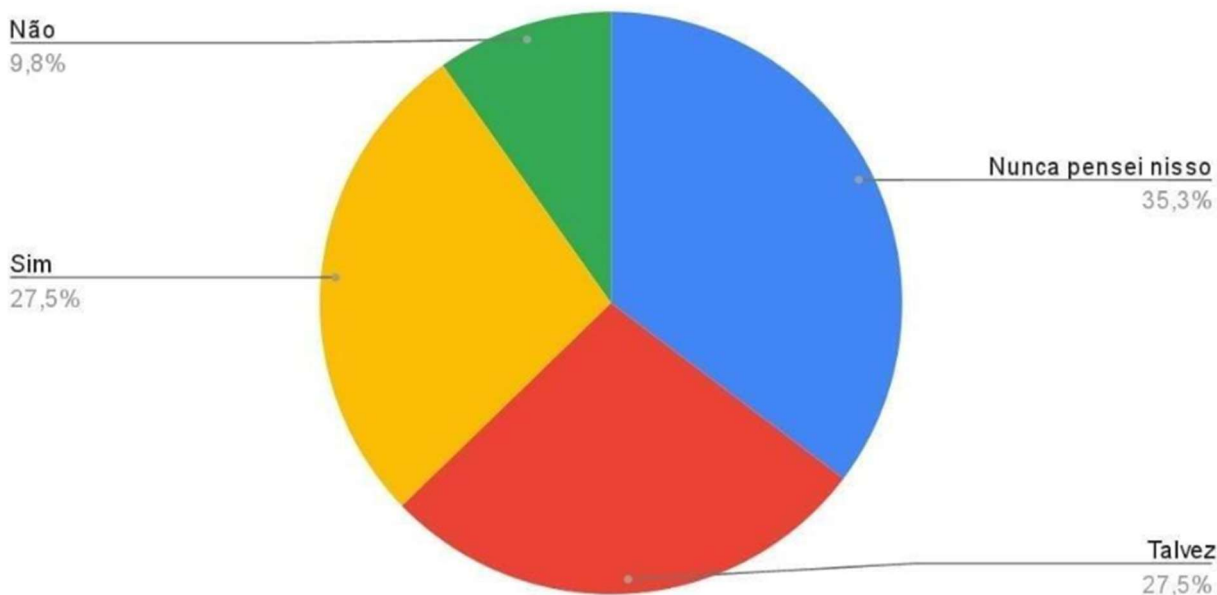
- 43,1% afirmaram que influenciou um pouco
- 7,8% disseram que foi uma das principais razões
- 21,6% escolheram o curso por outros motivos
- 27,5% relataram que o jogo não influenciou

Embora não seja o fator determinante, o Minecraft aparece como elemento de inspiração para parte significativa dos estudantes.

5. Desenvolvimento de habilidades úteis para o curso

Figura 13

Você acredita que jogar Minecraft te ajudou a desenvolver habilidades úteis para o curso?



Fonte: Autoria própria.

A pesquisa também buscou identificar se o jogo auxiliou no desenvolvimento de competências relevantes:

- 27,5% responderam “Sim”
- 27,5% disseram “Talvez”
- 35,3% afirmaram que nunca pensaram nisso
- Apenas 9,8% negaram completamente.

Percebe-se, portanto, que o jogo pode contribuir de forma indireta para o aprimoramento de habilidades como criatividade, noção espacial, planejamento e organização.

Considerações Finais

Os resultados revelam que o Minecraft desempenha um papel relevante como ferramenta de apoio criativo e educacional para estudantes das áreas de Edificações e Design de Interiores. Apesar de muitos participantes nunca terem refletido sobre essa possibilidade,

a maioria reconhece seu potencial pedagógico. O jogo contribui tanto no desenvolvimento de habilidades práticas quanto na inspiração para escolhas profissionais, ainda que em diferentes níveis de influência. Portanto, os dados obtidos nesta pesquisa reforçam a ideia de considerar o uso de jogos digitais como recursos complementares no ensino de áreas técnicas e criativas.

4. PROJETOS

4.1 AutoCAD

A projeto arquitetônico foi desenvolvido no software AutoCAD, a seguinte ferramenta possibilitou uma representação mais detalhada sobre os ambientes, além de facilitar possíveis modificações durante o processo de criação do projeto. A etapa inicial foi planejar a casa atendendo as demandas de uma família composta por 1 casal e uma filha de 5 anos de idade, considerando fatores como o lado estético, a funcionalidade e principalmente o conforto.

Foram analisados também a circulação entre os ambientes, a criação de um ambiente acolhedor e que transparecesse segurança e praticidade no cotidiano da família.

A figura 7 mostra o pavimento térreo da casa, com os ambientes dimensionados pensando na distribuição das paredes hidráulicas, circulação e que abrangesse um espaço aberto.

Medidas dos ambientes (m²):

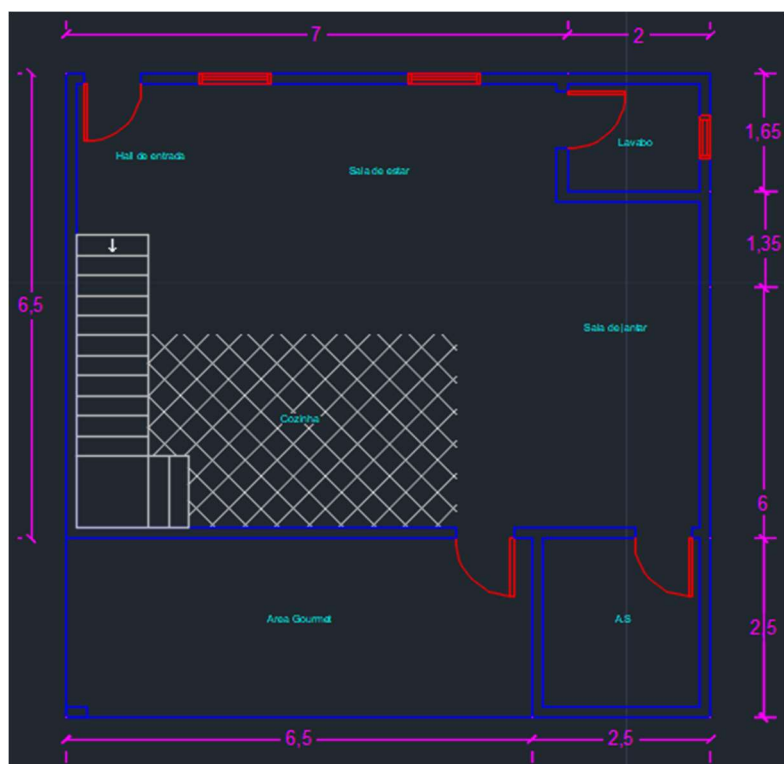
Pavimento Térreo:

- Sala de Estar: 13,6 m²
- Cozinha: 14,21 m²
- Sala de Jantar: 7 m²
- Lavabo: 2,8 m²
- Lavanderia: 5,17 m²
- Área Gourmet: 16,25 m²

Pavimento Superior:

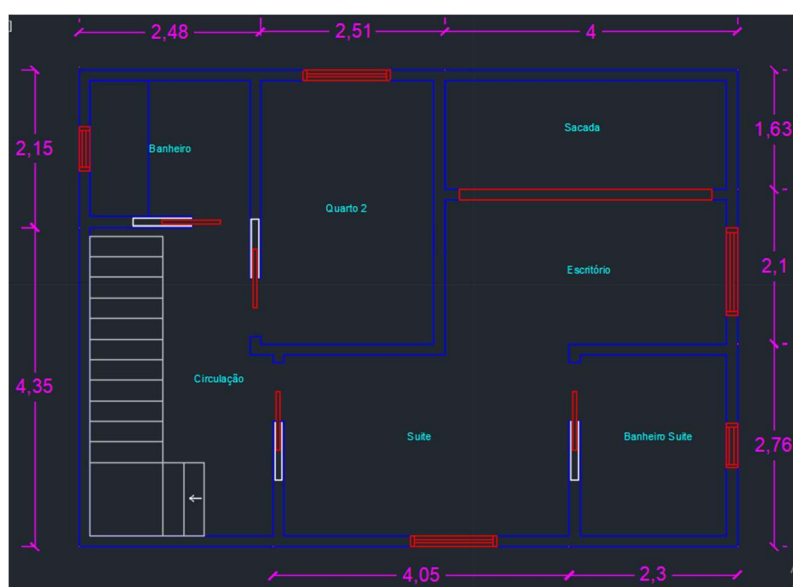
- Suíte: 9,59 m²
- Banheiro da Suíte: 4,92 m²
- Quarto: 8,49 m²
- Banheiro: 4,04 m²
- Escritório: 7,59 m²
- Sacada: 5,7 m²

Figura 14 Planta AutoCAD - Pavimento Térreo



Fonte: Autoria própria.

Figura 15 Planta AutoCAD - Pavimento Superior



Fonte: Autoria própria.

4.2 Minecraft

Na segunda etapa, o projeto foi passado para a plataforma Minecraft, essa fase permitiu a transformação do desenho técnico feito no AutoCAD em uma representação tridimensional interativa na qual facilitou a visualização e compreensão dos ambientes. O uso do jogo ocasionou na exploração de elementos e organização dos ambientes além de permitir simulações como a experiência de realmente habitar o espaço.

A segunda parte transformou-se em um complemento ao processo de desenvolvimento, que juntou a precisão técnica de um aplicativo de uso profissional com a criatividade e interatividade proporcionada pelo jogo eletrônico Minecraft.

Ao adotar o Minecraft como ferramenta principal, o projeto ganhou um impulso significativo na exploração dos elementos arquitetônicos, trazendo mais vitalidade e praticidade ao processo. Equipes multidisciplinares de arquitetos e designers a parte interessada sem conhecimentos técnicos puderam rearranjar blocos modulares com facilidade, testando variações de layout, como a reorganização de cômodos ou a integração de elementos paisagísticos. Essa flexibilidade, estimulou uma criatividade coletiva, permitindo que todos contribuíssem com ideias intuitivas e espontâneas, sem as barreiras de interfaces complexas e demoradas.

Além disso, as simulações do jogo trouxeram um realismo concreto ao desenvolvimento, criando cenários quase palpáveis: imagine navegar por um protótipo virtual de uma residência, vivenciando o trajeto diário da cozinha à sala de estar, avaliando a acústica dos espaços ou o efeito da luz natural. Essas experiências não só aceleraram as iterações, mas também revelaram ineficiências ocultas como gargalos de circulação ou desconfortos ergonômicos, tudo antes da fase de construção física, evitando erros custosos e refinando o design com maior precisão.

Figura 16 Planta Minecraft - Fachada



Fonte: Autoria própria.

Figura 17 Planta Minecraft - Sala de Estar



Fonte: Autoria própria.

Figura 18 Planta Minecraft - Sala de Estar e Cozinha



Fonte: Autoria própria.

Figura 19 Planta Minecraft - Cozinha



Fonte: Autoria própria.

Figura 20 Planta Minecraft – Sala de Jantar



Fonte: Autoria própria.

Figura 21 Planta Minecraft – Quarto



Fonte: Autoria própria.

Figura 22 Planta Minecraft – Banheiro



Fonte: Autoria própria.

Figura 23 Planta Minecraft - Lavabo



Fonte: Autoria própria.

Figura 24 Planta Minecraft - Banheiro Da suíte



Fonte: Autoria própria.

Figura 25 Planta Minecraft – Área Gourmet



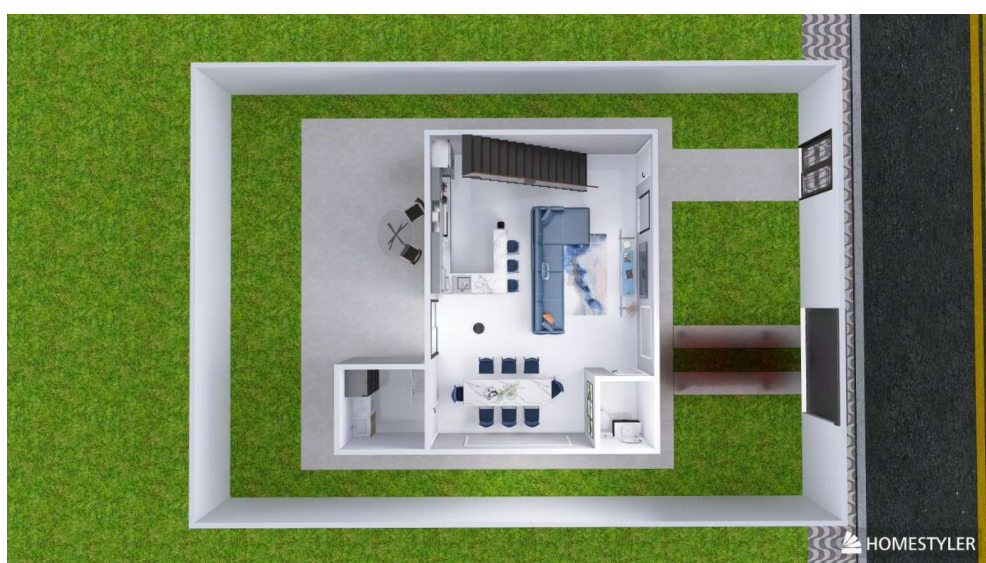
Fonte: Autoria própria.

4.3 Homestyler

Na terceira etapa do projeto, foi dado prosseguimento ao mesmo no Homestyler, com o objetivo de idealizar os ambientes de forma mais realista por meio de recursos de renderização. Essa fase permitiu a inserção de texturas, cores, mobílias e iluminação que aproximou a representação do projeto desenvolvido a possível execução na vida real.

Esse passo favoreceu a análise de funcionalidade dos ambientes, além de ser uma plataforma pratica e acessível. Isso consolidou a fase final do projeto.

Figura 26 HomeStyler – Vista Aérea Pavimento Térreo



Fonte: Autoria própria.

Figura 27 HomeStyler - Vista Aérea Pavimento Superior



Fonte: Autoria própria.

Figura 28 HomeStyler - Fachada



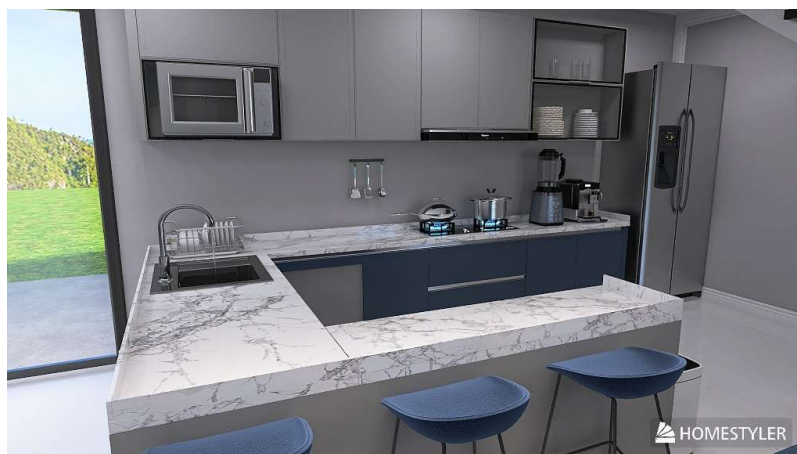
Fonte: Autoria própria.

Figura 29 HomeStyler – Sala de Estar



Fonte: Autoria própria.

Figura 30 HomeStyler - Cozinha



Fonte: Autoria própria.

Figura 31 HomeStyler – Sala De Jantar



Fonte: Autoria própria.

Figura 32



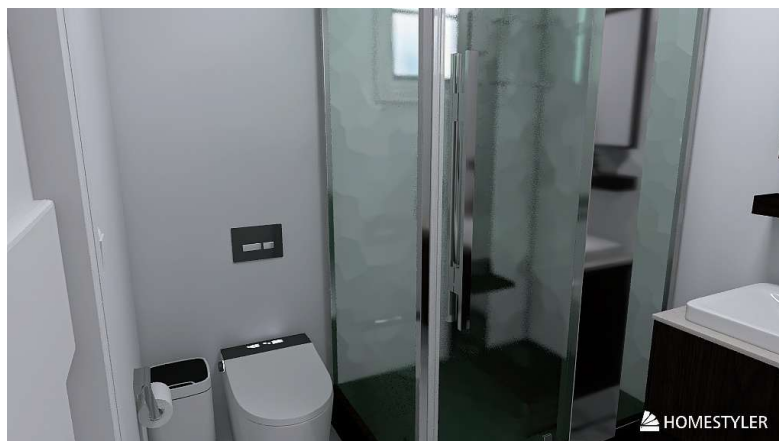
Fonte: Autoria própria.

Figura 33



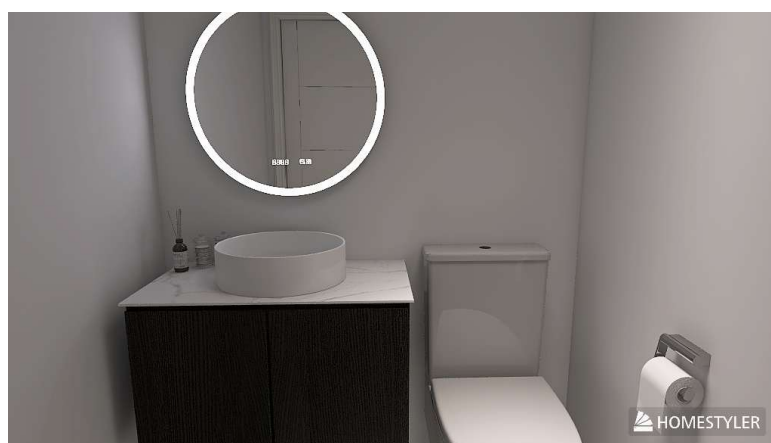
Fonte: Autoria própria.

Figura 34



Fonte: Autoria própria.

Figura 35 HomeStyler – Lavabo



Fonte: Autoria própria.

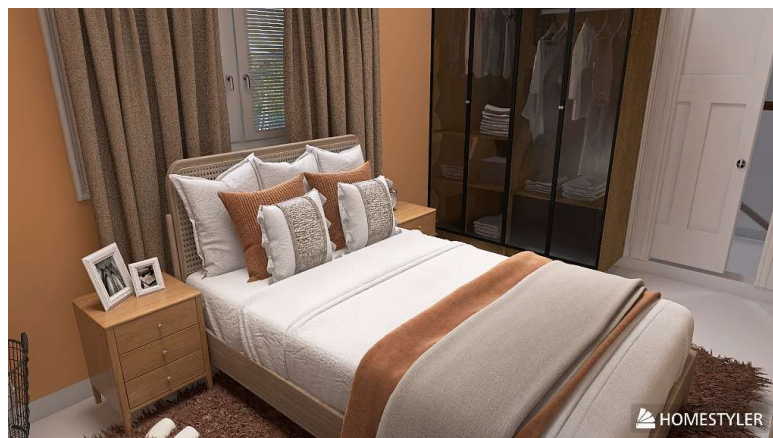
Figura 36 HomeStyler – Banheiro Da Suíte



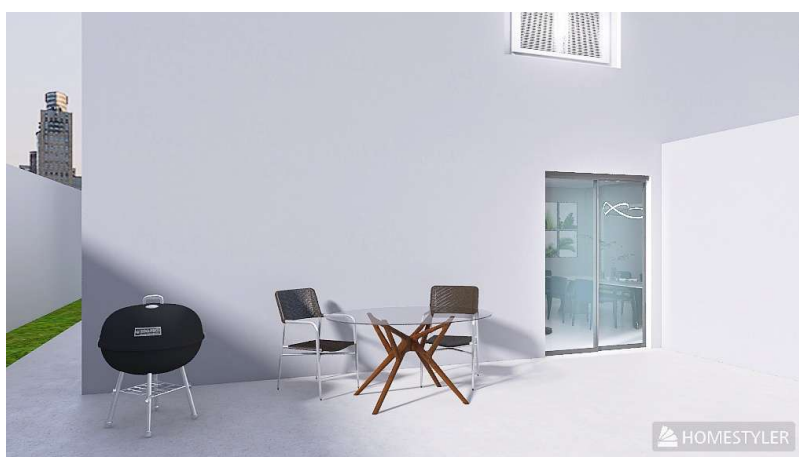
Fonte: Autoria própria.

Figura 37

Fonte: Autoria própria.

Figura 38 HomeStyler - Suíte

Fonte: Autoria própria.

Figura 39 – Área Gourmet

Fonte: Autoria própria.

4.4 COMPARAÇÃO

PLATAFORMA	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	CONTRIBUIÇÕES PARA O PROJETO
AutoCAD	Software técnico amplamente utilizado em arquitetura e engenharia; permite a elaboração de plantas e desenhos detalhados com precisão.	Garantiu a base técnica do projeto, assegurando medidas corretas, proporção e clareza nas distribuições dos ambientes
Minecraft	Plataforma interativa e acessível; possibilita modelagem tridimensional em ambiente virtual dinâmico.	Favoreceu a visualização interativa e a compreensão da volumetria e circulação, tornando o projeto acessível para pessoas sem o domínio técnico
HomeStyler	Software de design de interiores; oferece renderizações realistas com aplicação de texturas, iluminação, cores e mobiliários.	Proporcionou o realismo estético e funcional, aproximando o projeto da sua execução real e valorizando a apresentação final.

Dessa forma a integração das três plataformas, mostra um processo que se complementa: o rigor técnico, passando para a interatividade, até o realismo visual.

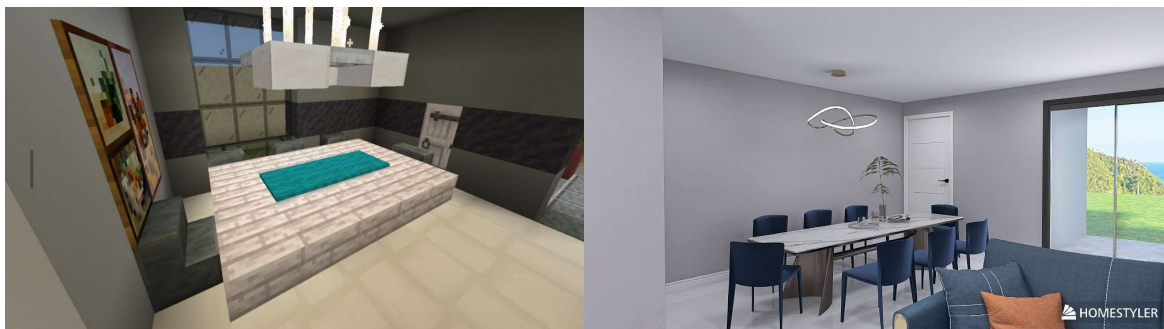
Essa sequência não apenas facilitou o desenvolvimento, mas também enriqueceu a apresentação e a análise crítica da proposta arquitetônica, unindo técnica, funcionalidade e estética.

4.5 Minecraft x HomeStyler

Durante o processo de criação na plataforma Minecraft, foi utilizado o máximo de recursos que pudesse ser encontrado ou criado no HomeStyler.

Exemplo 1: As cores no Minecraft são limitadas a paleta do jogo e as texturas em sua maioria se baseiam em matéria prima orgânica. Já o HomeStyler possui variação de tons que podem ser personalizados a gosto pessoal.

Figura 40



Fonte: Autoria própria.

São as paredes feitas de concreto com o tom acinzentado, possuindo apenas uma variação de tonalidade.

Exemplo 2: No Minecraft, não há um sistema mobiliário, portanto, os usuários recorrem a utilização dos blocos para criação da mobília, entretanto no software HomeStyle existe um grande acervo de móveis, com cores e texturas podendo ser personalizados.

Figura 41

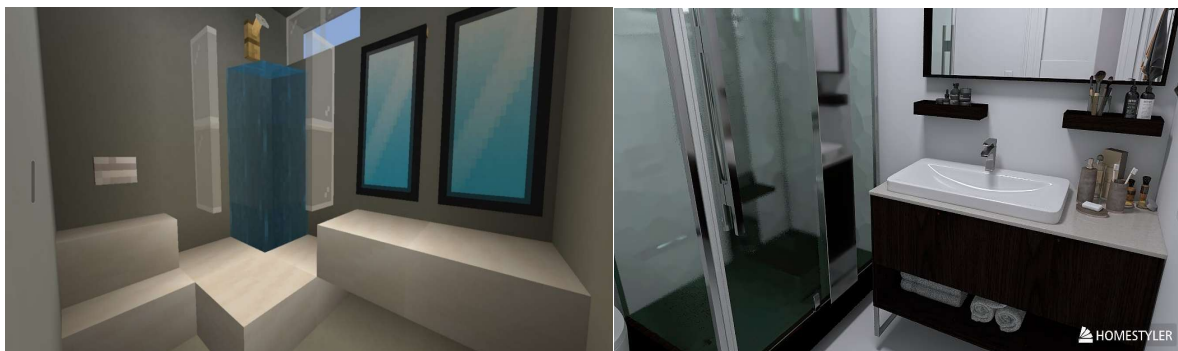


Fonte: Autoria própria.

As mobílias tiveram que ser substituídas, pela grande divergência dos layouts existentes nos dois aplicativos.

Exemplo 3: As escalas do Minecraft são imodificáveis, tendo em vista que todas as construções são feitas através de blocos com dimensões já definidas, o que impossibilita a alteração de tamanhos, enquanto o HomeStyle possibilita a modificação das espessuras de alvenaria, tamanho de esquadrias e alfaia.

Figura 42



Fonte: Autoria própria.

5. CONCLUSÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso teve como objetivo central analisar a dupla influência dos meios tecnológicos: primeiramente, no direcionamento das escolhas de carreira dos jovens para áreas da construção civil, e, secundariamente, em responder se a prática de construção no jogo Minecraft se distancia significativamente das práticas de projeto profissionais e reais.

A pesquisa exploratória, realizada com alunos dos cursos de Edificações e Design de Interiores da ETEC Itaquera II, confirmou a forte relevância da tecnologia como agente de inspiração vocacional:

Influência na Escolha da Carreira: Os dados revelaram que uma parte significativa dos estudantes (50,9% entre "influenciou um pouco" e "foi uma das principais razões") reconhece o Minecraft como um elemento de inspiração para a escolha do curso. Além disso, a grande maioria dos participantes (94,1%) já teve contato com o jogo, e 51,0% o recomendariam "com certeza" como ferramenta educativa

Desenvolvimento de Habilidades: O estudo reforça a tese de que o entretenimento digital, quando direcionado, atua como um recurso formativo. Uma parcela considerável dos alunos (55% entre "sim" e "talvez") acredita que o jogo ajudou a desenvolver competências fundamentais como criatividade, visualização espacial, planejamento estratégico e organização, habilidades que têm ampla aplicação no ambiente profissional da construção civil.

Em relação à segunda questão, que abordava o distanciamento entre a prática de projeto em Minecraft e os métodos profissionais, os resultados práticos da comparação entre AutoCAD, Minecraft e HomeStyler mostraram que:

O Minecraft não é, nem se propõe a ser, um software BIM como o Revit ou um CAD como o AutoCAD, e apresenta limitações técnicas notáveis, como a escala imodificável dos blocos e a ausência de um sistema mobiliário nativo para detalhamento.

Contudo, o jogo cumpre um papel crucial ao servir como uma ponte intuitiva e interativa. A transformação do projeto técnico, feito no AutoCAD, em um modelo 3D interativo no Minecraft facilitou a visualização e a compreensão da volumetria, circulação e organização dos ambientes

Essa interatividade e acessibilidade permitiram que o projeto fosse explorado por pessoas sem domínio técnico, estimulando a criatividade coletiva e o teste de variações de layout em um ambiente virtual dinâmico, complementando o rigor técnico do AutoCAD e o realismo estético do HomeStyler.

Portanto, o Minecraft não se distancia significativamente das práticas de construção reais, mas atua como um recurso complementar e não convencional que facilita a visualização espacial, o planejamento e a comunicação do projeto em sua fase inicial e exploratória.

Conclui-se que a tecnologia, exemplificada pelo Minecraft, desempenha um papel importante tanto no desenvolvimento de habilidades técnicas indiretas quanto na inspiração vocacional de jovens para as áreas de Edificações e Design de Interiores. O estudo reforça a necessidade de incorporar esses recursos digitais no ambiente educacional de forma consciente, crítica e inovadora, utilizando-os como ferramentas pedagógicas para despertar o interesse e preparar os futuros profissionais para o mercado de trabalho.

Para trabalhos futuros, sugere-se a aplicação sistemática do Minecraft Education em sala de aula, comparando o desempenho de alunos que utilizam o jogo com aqueles que aprendem apenas pelos métodos tradicionais, a fim de mensurar de forma mais objetiva a contribuição pedagógica dessas plataformas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Leandro. Revit: tudo o que você precisa saber sobre ele. Disponível em: (<https://arquitetoleandroamaral.com/revit/>). Acesso em: 20 jun. 2025.

Appvizer. Revit. Disponível em: (<https://www.appvizer.com.br/construcao/bim/revit/alternativas>). Acesso em: 20 jun. 2025.

AUTODESK. Revit vs. AutoCAD: qual é a diferença? Disponível em: (<https://www.autodesk.com/br/solutions/revit-vs-autocad>). Acesso em: 20 out. 2025.

BRAIDA, Frederico; ROSA, Ashiley Adelaide; SILVA, Izabela Ferreira; HOMEM, Diogo Machado; JARDIM, Artur da Silva. A exploração do mundo projetual dos blocos de montar por meio do jogo digital interativo Minecraft. CumInCAD - International Conference on Computer-Aided Architectural Design Research, 2015. Disponível em: (https://papers.cumincad.org/data/works/att/sigradi2015_8.192.pdf). Acesso em: 20 out. 2025.

BRIENCE, Victor. O que é o AutoCad?. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5SPyjLPVKPo>. Acesso em: 20 jun. 2025.

DA COSTA, Danilo. A capacidade essencial dos jogos na educação: estudo do Minecraft. Research, Society and Development, v. 9, n. 11, e80691110603, 2020. Disponível em: (https://www.researchgate.net/publication/347359664_A_capacidade_essencial_dos_jogos_na_educacao_estudo_do_Minecraft). Acesso em: 20 out. 2025.

FREITAS, J. G.; CARVALHO, P. H. C. T. C. E. S.; CARVALHO, E. A. Estudo comparativo das novas tecnologias da construção civil: plataforma BIM e plataforma CAD. Revista da Faculdade Alfa de Umuarama, v. 10, n. 1, p. 1-17, 2021. Disponível em: (https://repositorio.alfaunipac.com.br/publicacoes/2021/682_estudo_comparativo_das_novas_tecnologias_da_construcao_civil_plataform.pdf). Acesso em: 20 out. 2025.

HCM Engenharia. Tecnologias. Disponível em: (<https://www.hcmengenharia.com.br/tecnologias.php>). Acesso em: 20 jun. 2025.

História. Disponível em: (<https://pt.homestyler.com/about/story>). Acesso em: 20 jun. 2025.

Minecraft. Disponível em: (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Minecraft>). Acesso em: 20 jun. 2025.

RAPHAEL, Pablo. Minecraft: Tudo o que você precisa saber sobre o game. Disponível em: (https://www.google.com/search?q=https://www.terra.com.br/gameon/minecraft-tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-game,bebb52f3a4ca14921e2d4793b389e3499f1cyvjq.html%3Futm_source=clipboard). Acesso em: 20 jun. 2025.

Support Bluestacks. Minecraft no PC com o BlueStacks 5. Disponível em: (<https://support.bluestacks.com/hc/pt-br/articles/36416807889677-Minecraft-no-PC-com-o-BlueStacks-5#:~:text=do%20jogo%20simultaneamente-,Como%20jogar%20no%20BlueStacks%205,BlueStacks%20e%20comece%20sua%20aventura!>). Acesso em: 20 jun. 2025.

Techradar. HomeStyler. Disponível em: (<https://www.techradar.com/reviews/homestyler>). Acesso em: 20 jun. 2025.

THORUS Engenharia. Tudo sobre BIM: o que é, ferramentas e por onde começar \[2020]. Disponível em: (<https://thorusengenharia.com.br/o-que-e-bim/>). Acesso em: 20 jun. 2025.

Universo Ateneu. O Autocad 3D. Disponível em: (<https://universo.uniateneu.edu.br/o-autocad-3d/>). Acesso em: 20 jun. 2025.

Youtube, canal: Willzy. Minecraft: Como Jogar. Disponível em: (<https://youtu.be/xzdh11N3D8g?si=zwl9cNFZFBpZ4FH>). Acesso em: 20 jun. 2025.

ZACARONI, Roberta Aparecida. As possibilidades do uso do Minecraft Education para o ensino no contexto da educação básica. 2024. 43 p. Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal de Lavras, Lavras – MG, 2024. Disponível em: (<https://repositorio.ufla.br/bitstreams/fdd961ce-a86c-4ecc-80f9-aa13d2b6c11e/download>). Acesso em: 20 out. 2025.