

O Minecraft como recurso didático no ensino de Geografia: potencialidades e limites na construção de noções de solo e subsolo

Isabel Silva da Silva
Universidade Estadual do Maranhão

Resumo: O uso de jogos digitais no ensino tem se intensificado nas últimas décadas, especialmente como estratégia para promover maior engajamento dos estudantes. Nesse contexto, o Minecraft destaca-se como um recurso amplamente utilizado, possibilitando a simulação de ambientes naturais por meio de uma lógica baseada em blocos. Estudos têm apontado seu potencial no ensino de Geografia, especialmente na construção de noções espaciais e na representação de paisagens (Short, 2012). No entanto, tais representações são construídas a partir de simplificações que podem influenciar a compreensão de conceitos geográficos. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo analisar as potencialidades e limitações do uso do Minecraft na construção de noções de solo e subsolo no ensino de Geografia. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, baseada em revisão bibliográfica e análise de representações visuais do jogo, obtidas por meio de capturas de tela. Os resultados indicam que o jogo contribui para a visualização inicial de elementos espaciais, favorecendo a aprendizagem ativa. Contudo, também apresenta limitações ao simplificar processos naturais, como a formação do solo e a dinâmica do subsolo, além de representar a mineração de forma descontextualizada.

Palavras-chave: Geografia; ensino; jogos digitais; solos.

Minecraft as an Educational Resource in Geography Instruction: Potential and Limitations in Developing Concepts of Soil and Subsoil

Abstract: The use of digital games in education has increased significantly in recent decades, particularly as a strategy to promote greater student engagement. In this context, Minecraft stands out as a widely used resource, enabling the simulation of natural environments through a block-based logic. Studies have highlighted its potential in geography education, particularly in the construction of spatial concepts and the representation of landscapes (Short, 2012). However, such representations are built on simplifications that may influence the understanding of geographical concepts. Given this, the present study aims to analyze the potential and limitations of using Minecraft in the construction of notions of soil and subsoil in Geography education. Methodologically, this is a qualitative study based on a literature review and analysis of visual representations from the game, obtained through screenshots. The results indicate that the game contributes to the initial visualization of spatial elements, promoting active learning. However, it also has limitations in that it simplifies natural processes, such as soil formation and the dynamics of the subsoil, in addition to representing mining in a decontextualized manner.

Keywords: Geography; education; digital games; soils.

1. Introdução

Nas últimas décadas, o uso de tecnologias digitais no ensino tem se intensificado, sobretudo com a incorporação de jogos eletrônicos como ferramentas pedagógicas. Nesse contexto, o Minecraft destaca-se por sua ampla popularidade entre estudantes e por possibilitar a simulação de ambientes naturais por meio de uma lógica espacial baseada em blocos, permitindo a exploração, construção e modificação do espaço virtual. De acordo com (Prensky, 2001), os estudantes contemporâneos estão cada vez mais inseridos em contextos digitais, o que demanda novas abordagens no processo de ensino-aprendizagem.

Estudos têm apontado o potencial do uso do Minecraft no ensino de Geografia, especialmente no que se refere à construção de noções espaciais e à representação de paisagens (Short, 2012). Esses trabalhos destacam a capacidade do ambiente virtual de favorecer a aprendizagem por meio da interação e da visualização, ainda que se baseie em representações simplificadas da realidade.

No ensino de Geografia, especialmente no âmbito da Geografia física, tais ambientes digitais apresentam potencial para auxiliar na visualização de elementos da paisagem. Conforme (Gee, 2003), os jogos digitais favorecem a aprendizagem ao proporcionar experiências interativas e imersivas. Além disso, o uso de estratégias baseadas em jogos pode contribuir para o engajamento dos estudantes e para a construção ativa do conhecimento (Kapp, 2012).

No entanto, essas representações são construídas a partir de simplificações que não correspondem integralmente aos processos naturais reais. Dessa forma, justifica-se a presente pesquisa pela necessidade de compreender como essas representações, quando utilizadas em contextos educativos, podem contribuir para a construção do conhecimento geográfico. Segundo (Cavalcanti, 2008), o ensino de Geografia deve promover a articulação entre conceitos científicos e a realidade dos estudantes.

Assim, o objetivo deste trabalho é analisar como o Minecraft representa os elementos relacionados ao solo e ao subsolo, discutindo suas implicações na construção de noções geográficas no contexto do ensino.

2. Material e Métodos

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de caráter exploratório e analítico, fundamentado em revisão bibliográfica e análise de representações visuais. O objetivo consiste em investigar as potencialidades e limitações do uso do Minecraft como recurso didático no ensino de Geografia, com ênfase na construção de noções de solo, subsolo e mineração.

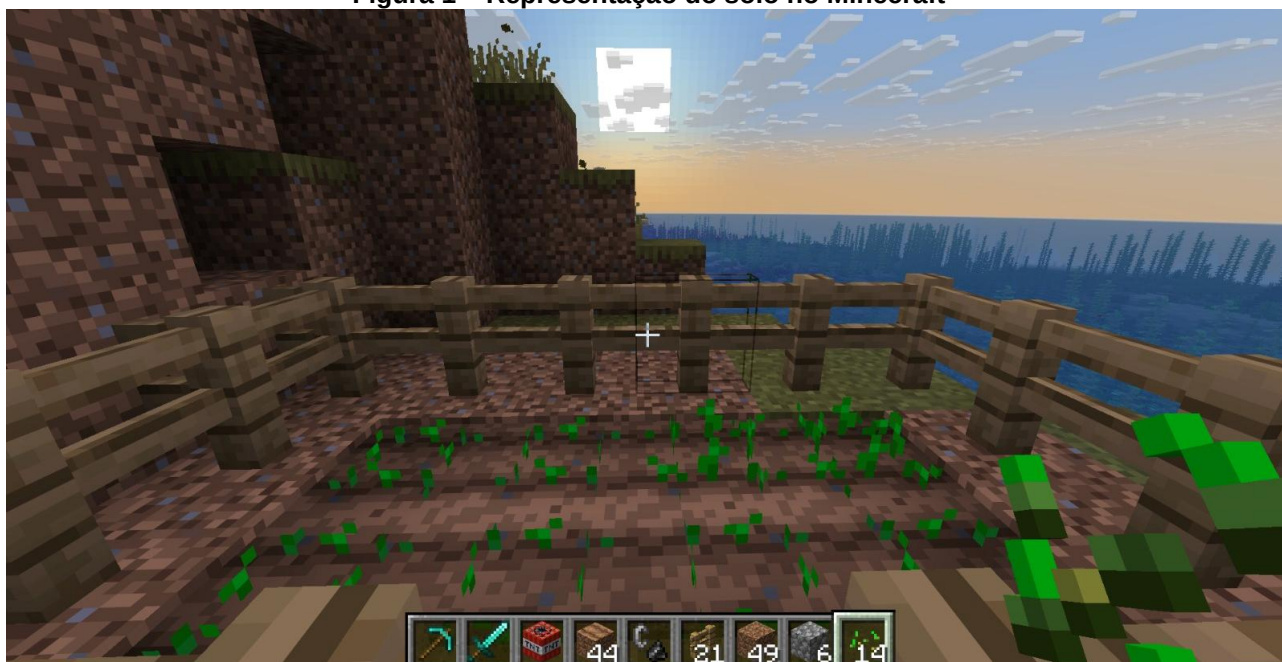
O procedimento metodológico baseou-se, inicialmente, em levantamento bibliográfico de obras relacionadas ao ensino de Geografia, à aprendizagem baseada em jogos digitais e aos conceitos de Geografia física. Em seguida, foram analisadas representações visuais do jogo, obtidas por meio de capturas de tela, com o intuito de observar como elementos como solo, subsolo e mineração são apresentados no ambiente digital.

A análise foi realizada de forma interpretativa, relacionando essas representações com conceitos científicos e discussões presentes na literatura. Não foram realizados procedimentos de campo ou aplicação de questionários, uma vez que a pesquisa possui caráter teórico-analítico.

3. Resultados e discussão

A análise do Minecraft evidencia que o jogo estrutura sua representação do espaço a partir de uma lógica baseada em blocos, o que permite a visualização simplificada de elementos naturais e espaciais, favorecendo estratégias de aprendizagem ativa (Gee, 2003). No que se refere à representação do solo, observa-se que este é apresentado como um bloco homogêneo, sem diferenciação de horizontes, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Representação do solo no Minecraft

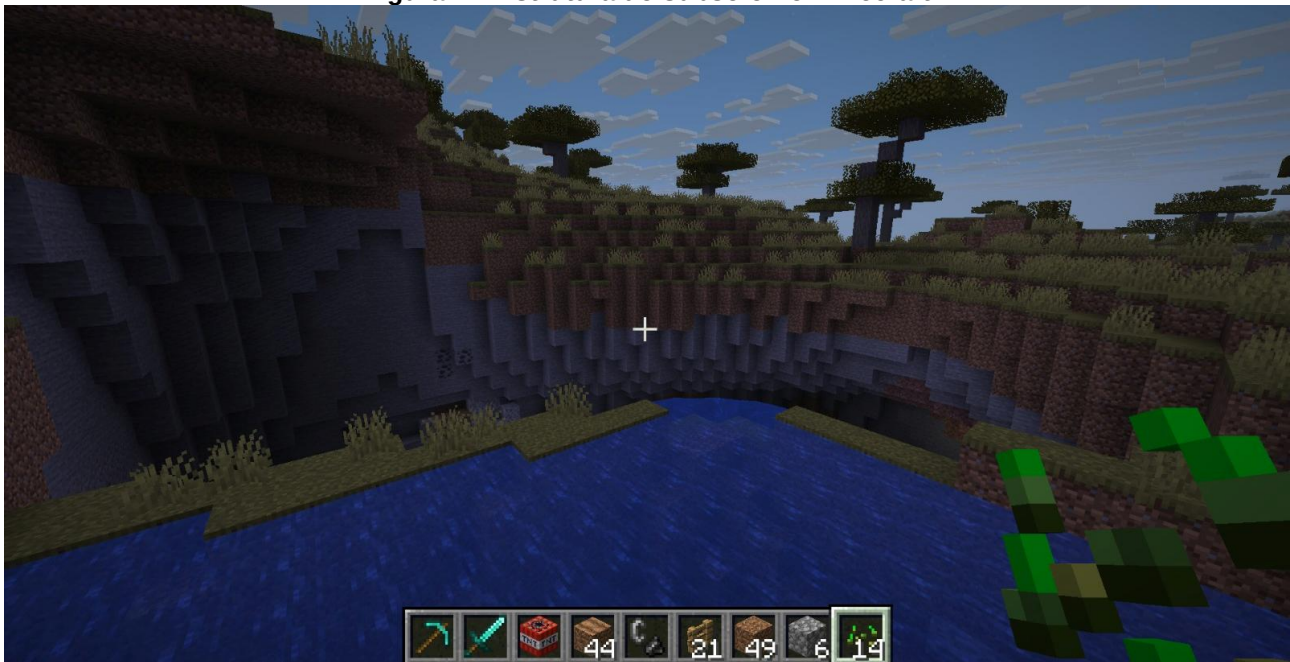


Fonte: Autores (2026)

Essa representação pode auxiliar na compreensão inicial do conceito, mas não contempla a complexidade dos processos pedológicos. Conforme (Cavalcanti, 2008), a construção do conhecimento geográfico requer mediação que possibilite a compreensão desses processos, permitindo que o estudante avance de uma percepção simplificada para uma compreensão mais elaborada do fenômeno.

Em relação à organização do subsolo, o jogo apresenta uma estrutura estratificada e previsível, conforme ilustrado na Figura 2, o que favorece a visualização, mas simplifica a dinâmica geológica. Segundo (Kapp, 2012), ambientes baseados em jogos são eficazes para o engajamento, desde que acompanhados de contextualização pedagógica, de modo a ampliar a compreensão do estudante para além da representação simplificada apresentada pelo jogo.

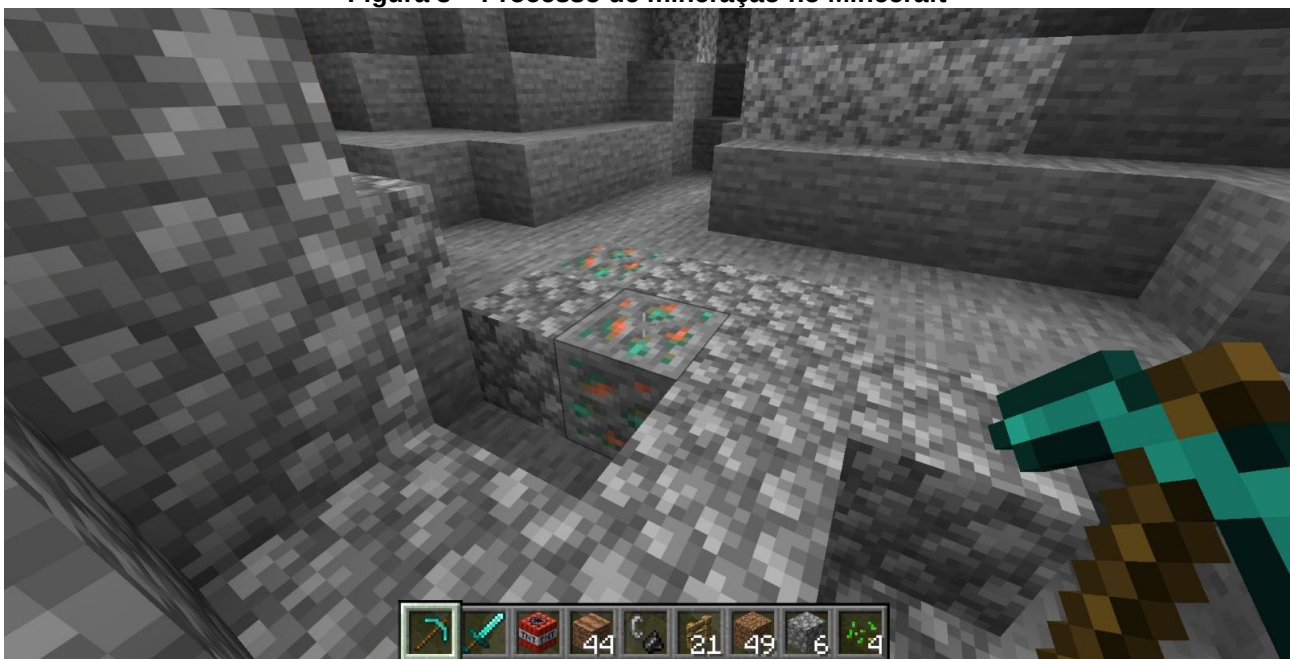
Figura 2 – Estrutura do subsolo no Minecraft



Fonte: Autores (2026)

Por fim, no que diz respeito à mineração, observa-se que ela ocorre de forma contínua e simplificada, conforme apresentado na Figura 3, característica inerente à lógica do jogo. Essas representações não devem ser compreendidas como incorretas, mas como simplificações próprias do ambiente lúdico. Nesse sentido, conforme (Santos, 2006), o espaço geográfico envolve relações complexas que não são totalmente representadas no ambiente virtual.

Figura 3 – Processo de mineração no Minecraft



Fonte: Autores (2026)



De forma geral, os resultados indicam que o Minecraft apresenta potencial para auxiliar na compreensão inicial de conceitos relacionados ao solo, subsolo e exploração de recursos, sobretudo por meio da visualização e da interação. Entretanto, essas representações simplificadas demandam mediação pedagógica para que possam ser articuladas aos conhecimentos científicos, ampliando a compreensão dos fenômenos geográficos.

5. Conclusões

A análise do Minecraft indicou que o jogo apresenta potencial como recurso didático no ensino de Geografia, ao possibilitar a visualização e a interação com elementos do espaço geográfico, especialmente no que se refere às noções de solo, subsolo e mineração. Por meio de sua estrutura baseada em blocos, o jogo favorece a construção inicial de conceitos, contribuindo para estratégias de aprendizagem mais dinâmicas e interativas.

No entanto, verificou-se que essas representações são construídas a partir de simplificações inerentes ao ambiente lúdico, não contemplando a complexidade dos processos naturais. Dessa forma, o uso do jogo em contextos educacionais requer mediação pedagógica, de modo a possibilitar que os estudantes avancem de uma compreensão inicial para uma interpretação mais elaborada dos fenômenos geográficos.

Como limitação da pesquisa, destaca-se seu caráter teórico-analítico, sem aplicação direta em contexto escolar. Nesse sentido, sugere-se que estudos futuros possam explorar o uso do jogo em práticas pedagógicas, investigando suas contribuições no processo de ensino-aprendizagem de forma empírica.

Conclui-se, portanto, que o Minecraft deve ser compreendido como uma ferramenta complementar no ensino de Geografia, cuja eficácia depende da mediação docente e da articulação com o conhecimento científico.

Referências

- CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papirus, 2008.
- GEE, J. P. **What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy**. New York: Palgrave Macmillan, 2003.
- KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.
- PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, 2001.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: Edusp, 2006.
- SHORT, D. Using Minecraft to teach geography. **Journal of Geography**, 2012.