JOGOS COMO FERRAMENTAS DE APRENDIZAGEM DA URBANIZAÇÃO: PROPOSTA DIDÁTICA NA ESCOLA FLORIANO CAVALCANTI

SILVA, V. E. F. [1], SILVA, J. M. N. [2], MARINHO, A. A. [3], SANTOS, R. R. [4], SALUSTINO, M. R. M. [5], SILVA, M. L. L. [6]

[1]*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil (emanuell.vitor@escolar.ifrn.edu.br)*

[2]*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil (n.jayna@escolar.ifrn.edu.br)*

[3]*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil (alyson.a@escolar.ifrn.edu.br)*

[4]*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil (santos.raiane@escolar.ifrn.edu.br)*

[5]*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil (m.salustino@escolar.ifrn.edu.br)*

[6]*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil (silva.luiza3@escolar.ifrn.edu.br)*

Resumo: Este artigo propõe analisar a implementação de uma abordagem didática focada na urbanização, utilizando a categoria analítica de paisagem. Alunos do curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Natal-Central (IFRN-CNAT), realizaram essa atividade na Escola Estadual Desembargador Floriano Cavalcanti, com a turma do 3° ano 'B'. A escolha da escola foi feita através da participação de um dos alunos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Foram desenvolvidos dois jogos: o jogo das paisagens, que envolvia a correspondência de imagens antigas e atuais, e o passa ou repassa urbano, com quatro blocos de perguntas sobre urbanização. Questionários foram utilizados para coletar dados. A sequência de ensino foi bem-sucedida, evidenciando aprendizado integrado e lúdico sobre os temas propostos.

Palavras-chave: Urbanização; Paisagem; Ensino de Geografia.

INTRODUÇÃO

A iniciação à docência é fundamental na formação de professores e o PIBID, programa do governo federal com este fim, propicia a seus bolsistas ou voluntários além da observação de seus supervisores, a sugestão de propostas didáticas para serem executadas. Dessa forma, os futuros professores têm a chance de vivenciar experiências orientadas por um professor já qualificado, que avalia o sucesso da intervenção ou oferece orientações para futuras aplicações. Alves e Silva (2023, p.1) destacam que esses saberes "são essenciais para a construção de uma identidade docente e para a qualificação da prática pedagógica". Diante disso, este trabalho visa analisar uma proposta didática realizada por um bolsista do PIBID, do subprojeto de Geografia, e por estudantes do 2° período da licenciatura homônima do IFRN-CNAT, na Escola Estadual Desembargador Floriano Cavalcanti.

Para realização da prática pedagógica, o princípio basilar foi a busca por uma atividade interativa, que além de convergir a atenção, consolidasse o conhecimento. Nesse viés, a concepção de jogos logo veio à tona para serem utilizados como ferramenta lúdica de aprendizagem, devido ao motor motivacional que alia conhecimento e prazer no desenvolvimento de habilidades, como o foco e o engajamento. Então, tem-se um ensino gamificado,

que propõe novas perspectivas “internas e externas de ressignificação desses processos, a partir do estímulo à criatividade, ao pensamento autônomo e propiciando bem-estar ao jogador” (Vianna *et al*, 2013 *apud* Fadel *et al,* 2014, p. 16).

Dado que a aplicação da atividade estava focada na aprendizagem de conteúdos relacionados à urbanização, esse tema foi central no planejamento do projeto. Os jogos explorariam as relações mecânicas (as "regras" do jogo), dinâmicas (as interações entre os participantes) e estéticas (emoções resultantes das interações anteriores) que são essenciais para sua realização (Fadel et al., 2014).

A abordagem empregada incluiu o desenvolvimento de duas atividades: o "Jogo das Paisagens" e o "Passa ou Repassa Urbano". Cada uma dessas dinâmicas tem como objetivo explorar o tema da urbanização, que desempenha um papel significativo na geografia, influenciando a vida diária das pessoas. O objetivo é compreender como os alunos reagem às diferentes perspectivas apresentadas com base em suas interações.

No que diz respeito à base teórica desta pesquisa, destaca-se a paisagem como uma categoria fundamental na análise geográfica, indo além do aspecto visual, sendo também tangível e dinâmica. Essa dinâmica será claramente visível em sintonia com a aceleração do processo de urbanização, que entra em cena promovendo mudanças paisagísticas de forma complexa e deixando sua marca no espaço.

Nosso objetivo principal consistiu em apresentar e embasar a implementação de jogos como instrumentos didáticos no âmbito da geografia, visando aprimorar a compreensão dos alunos acerca da paisagem e dos processos de urbanização. Dessa forma, buscamos, por meio de estratégias lúdicas, ampliar a capacidade de reconhecimento dos alunos, reconhecendo a necessidade de enriquecer sua compreensão sobre a complexidade e diversidade das paisagens e os processos de urbanização.

Ademais, dentre os propósitos da sequência didática realizada na Escola Estadual, está o aprofundamento da análise e identificação de possíveis dificuldades que os alunos possam enfrentar no contexto da didática empregada. Nesse viés, a compreensão detalhada sobre como os estudantes interagem com os jogos como ferramenta didática, a fim de identificar barreiras ou desafios que possam surgir durante o processo de aprendizagem foi visado.

Portanto, priorizando a intenção de proporcionar uma abordagem dinâmica para explorar a urbanização e sua evolução ao longo do tempo e conscientes da importância do engajamento dos alunos no processo de aprendizagem, destacamos o uso de jogos como uma estratégia para tornar o ensino da geografia mais atrativo, lúdico e envolvente.

MATERIAL E MÉTODOS

A proposta didática elaborada pelos licenciandos em Geografia do IFRN-CNAT ocorreu em decorrência de uma avaliação da disciplina de Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente II, na qual grupos deveriam elaborar práticas educativas a serem realizadas em instituições de ensino. Como um dos licenciandos era bolsista do PIBID na Escola Estadual Desembargador Floriano Cavalcanti, existiu a intercessão entre o proporcionado pelo programa com a prática exigida.

Diante disso, inicialmente, foram realizadas pesquisas bibliográficas referente às temáticas centrais (urbanização e paisagem) para garantir o suporte teórico, que fundamentou a concepção dos jogos.

Após a conclusão da elaboração, a parte prática foi dividida em dois momentos. Esses momentos foram realizados em 16 de outubro de 2023, no período da manhã, com a participação de 23 alunos do 3° ano ‘B’. Na primeira etapa, os alunos receberam orientações dos licenciandos encarregados de facilitar as atividades para se organizarem em cinco equipes. Em seguida, deu-se início à primeira dinâmica, conhecida como jogo das paisagens. Nesse jogo, cada grupo recebeu um envelope com dezesseis pares de imagens representando paisagens das cinco regiões do Brasil, sendo oito delas de cenários passados e as outras atuais (Figura 1).



Figura 1. Exemplo da disposição das paisagens por grupo, (2023).

No decorrer da execução da dinâmica, os integrantes dos grupos foram incentivados a realizarem a associação das paisagens equivalentes, identificando as mudanças provocadas pelo tempo e pelo processo de urbanização, despertando nos alunos uma reflexão acerca dos problemas ambientais e sociais provocados por esse processo quando ocorrido de forma desordenada. A cada correspondência entre paisagens, o grupo ganhava 1 ponto.

No segundo momento, foi a vez do jogo passa ou repassa urbano. Nessa ocasião, dois membros de cada equipe eram selecionados, e o mais ágil em apertar uma sineta ficava responsável pela resposta da questão proposta. Essa prática foi dividida em quatro blocos, com cinco perguntas cada, englobando o conteúdo de urbanização, como representado abaixo.

1° BLOCO – Conceitos

1. Qual a diferença entre espaço urbano e espaço rural?

2. O que é hierarquia urbana?

3. O que é um plano diretor de uma cidade?

4. O que é especulação imobiliária?

5. O que é uma metrópole?

2° BLOCO – Citar

1. Cite 2 fatores repulsivos e 2 fatores atrativos da urbanização.

2. Cite 3 cidades globais.

3. Cite 3 problemas sociais urbanos

4. Cite 3 megacidades.

5. Cite 3 soluções para problemas sociais urbanos.

3° BLOCO – Verdadeiro ou Falso

1. Natal é uma metrópole regional. (Falso, é um centro regional)

2. A maior megacidade do mundo é Nova York (Falso, é Tóquio)

3. O Brasil possui uma megalópole em formação (Verdadeiro, Rio-SP)

4. A distinção entre cidades conurbadas é mais simples (Falso, dificulta)

5. O principal movimento migratório para a urbanização é o êxodo rural (verdadeiro)

4° BLOCO – Alternativas

1. São características do processo de urbanização brasileira, exceto a forma:

a)Tardia b) rápida c) planejada d) desordenada

2. A gentrificação tem as seguintes características, exceto:

a) diminuir o custo de vida b) valorizar áreas
c) modificar o espaço
d) marginalizar a população local

3. São países que tem mais de 50% de sua população vivendo nas cidades, exceto:

a) Brasil b) Índia c) Itália d) Austrália

4. A maioria das cidades brasileiras passam pelos seguintes processos, exceto:

a) Verticalização b) Segregação
c) Favelização d) Megalopolização

5. São características de aglomerados subnormais (favelas), exceto:
a) Acesso inadequado ao saneamento
b) Ocupação regular
c) Alta densidade demográfica
d) Condições estruturais impróprias

Os alunos que não responderam ou a fizeram de forma incorreta recebiam uma torta na cara, e o outro competidor somava um ponto para a sua equipe. Se o aluno respondesse corretamente, somava-se 1 ponto para seu grupo. Ao final das duas provas a equipe que se saiu melhor e somou mais pontos se tornou ganhadora, levando o prêmio disponibilizado pelos organizadores.

Por fim, com o intuito de ratificar a função pedagógica e didática dos jogos proposta neste trabalho, foi realizada uma pesquisa aplicada com os participantes, referente a abordagem e ao conteúdo de paisagem e urbanização da disciplina de geografia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A paisagem, ao ser observada e estudada, é considerada uma das categorias de análise socioespaciais na ciência geográfica. É crucial compreender que a paisagem não é apenas vista, mas também percebida, como enfatizado por Santos (2014, p. 67):

“Tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como o

domínio do visível. Aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc.”

Dessa forma, a paisagem é permeada em dinamicidades sensoriais, acarretando em outra característica fundamental para sua concepção: o movimento. Isso porque, “a paisagem não se cria de uma só vez, mas por acréscimos e substituições” (Martins; Cury, 2021, p. 9), adotando um caráter polissêmico de sobreposição de camadas resultantes de transformações histórico-espaciais.

Diante disso, destaca-se que com o advento do industrialismo, os processos de alteração paisagística se aceleraram exponencialmente. A urbanização se impõe, imprime valores e modifica o espaço, promovendo sínteses e contradições características de uma nova dialética de (re)produção do espaço e, consequentemente, da paisagem (Santos, 2016).

Nessa óptica, durante o jogo das paisagens, à medida que os alunos do 3° ano ‘B’ buscavam paisagens correspondentes, discutia-se entre si acerca de mudanças relativas nelas, resultantes de processos urbanos (Figura 2).



Figura 2. Registro da aplicação do jogo das paisagens, (2023)

Várias questões foram percebidas pelos alunos, como a mudança ocorrida na orla brasileira, quando comparava-se imagens de áreas litorâneas de cidades como Natal/RN, João Pessoa/PB, Fortaleza/CE e Balneário Camboriú/SC. A ocupação do Brasil iniciou pelo seu litoral, logo, esses recortes espaciais foram os primeiros modificados por estrangeiros em nosso país e, desde então, continuam a ser modificados. Prado Júnior (1981) ratifica isso quando disserta que dentre as vicissitudes colonizatórias, existia correspondência entre clima e ocupação – e como as regiões litorâneas são mais propícias a serem preenchidas, também foram transformadas.

Essas áreas tornaram-se as mais povoadas do país e, com os avanços tecnológicos ao longo dos séculos, foram preenchidas não só de forma horizontal, mas também de forma vertical. Acerca disso, Ramires e Gomes (2002) citam Silva (2002):

“A verticalização expressa uma forma particular de expressão territorial urbana, fruto dos tempos modernos e do progresso técnico e, além do mais, é apropriada e significada a partir de relações de poder em diferentes sociedades em tempos e espaços específicos” (Silva, 2002, p. 133 *apud* Ramires e Gomes, 2002, p. 92).

A verticalização modifica a paisagem, criando sobreposições que aumentam o potencial de uso do espaço. Os alunos do Floriano Cavalcanti observaram essa mudança ao perceberem grandes edifícios substituindo construções mais baixas e áreas verdes. Além disso, eles apontaram que essas regiões verticais tendem a abrigar residentes com melhores condições financeiras, evidenciando outro impacto da urbanização: a segregação socioespacial.

Eles pontuaram ainda sobre as paisagens litorâneas que a fotografia panorâmica de Natal/RN (vista do Morro do Careca), apesar de possuir edifícios, não detinha-os tão próximos e numerosos quanto em Fortaleza (vista da praia de Iracema) que é uma capital vizinha. Os licenciandos então relembraram os alunos do ensino médio que as médias e grandes cidades possuem planos diretores, instrumentos que regulam uso da propriedade urbana, ordenando o controle do uso do solo (Brasil, 2001). Isto é, dentre suas atribuições está a definição de limites máximos de altura permitidos nas cidades, por isso, os alunos perceberam essa diferença – vale destacar que o plano diretor de Natal/RN foi atualizado em 2022.

Ademais, dentre as observações pontuadas e discutidas, é válido de contextualização as referentes à construções. Muitas das paisagens só foram correspondidas de forma correta no antes e depois devido a presença de estruturas remanescentes mesmo depois de décadas de alterações em outras formas e volumes. A essas estruturas, o geógrafo Milton Santos as denominou de ‘Rugosidades Espaciais’, definindo-as como “envoltório inerte dos instantes que marcam a evolução da sociedade global, mas, igualmente, a condição para que a história se faça” (Santos, 1982, p.42, *apud* Sabino e Simões, 2013, p. 180). Esses envoltórios se mantêm no espaço, contudo também são passíveis de alteração em sua forma, como foi entendido pelos alunos do Floriano Cavalcanti quando observaram a paisagem do Elevador Lacerda (Salvador/BA) e verificaram que ele se manteve, mas não como foi originalmente concebido.

Dentre os erros na correlação entre as paisagens, um demonstrou preconcepção do termo urbanização. Isso porque, quando se fala em urbanização, logo há o imaginário relativo a construção e não a destruição.

Em uma das paisagens apresentadas estava o Hotel Reis Magos (Natal/RN) e uma foto de um terreno com entulhos. O grupo que estava com essas paisagens, ordenou o terreno como 'antes' e o hotel edificado como 'depois'. Todavia, o hotel Reis Magos foi demolido em janeiro de 2020, então, a correspondência correta devia ter sido feita de forma inversa. Esse fato foi interessante para os licenciandos, que tiveram a possibilidade de enfatizar que a urbanização reconstrói o espaço e que uma aparente 'destruição' é, na verdade, a construção de uma nova paisagem.

No que concerne o passa ou repassa urbano, ele foi realizado com as questões presentes na seção 'Material e Métodos' deste trabalho. Elas acarretaram além do conhecimento, diversão para os alunos, como observado na Figura 3.



Figura 3. Atividade do Passa ou Repassa, (2023)

Esse jogo foi importante, pois os alunos realizariam a avaliação bimestral de Geografia no horário seguinte e as respostas deles para as questões ajudaram outros em uma revisão.

Diante disso, no Jogo das Paisagens foi nítida a percepção de alteração do espaço mediante a comparação de imagens. Em sequência, com o Passa ou Repassa Urbano, essa compreensão teve um reforço, pois as questões abordadas se referiam a consequências urbanísticas, como hierarquia urbana, plano diretor, especulação imobiliária, segregação socioespacial, favelização, dentre outros temas.

Após os jogos, a didática foi avaliada pelos 23 estudantes do 3° ano 'B' e 22 deles afirmaram que ambas as práticas auxiliaram a teoria que já tinha sido dada em aula pelo professor titular. Por estarem no último ano do ensino médio, eles devem compreender os problemas sociais urbanos e, por isso, foram indagados qual seria o mais urgente (Gráfico 1).

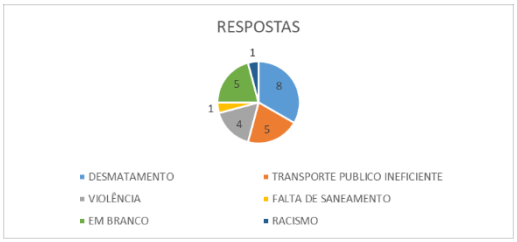


Gráfico 1. Após os jogos, qual problema social urbano você classificaria como mais urgente?

Pela grande quantidade de paisagens e por elas terem sido impressas em preto e branco, havia a preocupação de causar confusão em sua associação, contudo 91% responderam que não tiveram dificuldade em associar as imagens disponibilizadas.

Por fim, pedimos que avaliassem as duas propostas didáticas e os resultados estão nos gráficos 2 e 3.

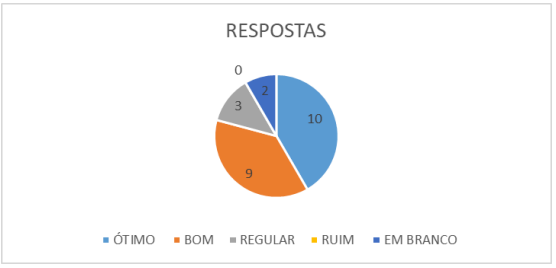


Gráfico 2. Como você avalia o passa ou repassa urbano?

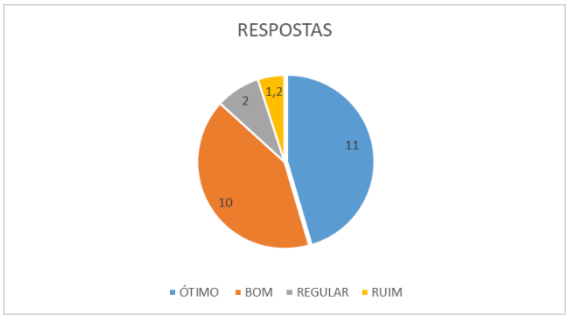


Gráfico 3. Como você avalia o jogo das paisagens?

Diante das respostas obtidas, constatou-se que a experiência com as ferramentas de aprendizagem propostas alcançaram seu objetivo principal.

CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi investigar a utilização de jogos lúdicos como uma ferramenta educativa para o ensino de geografia, aprimorando o conhecimento dos alunos sobre a paisagem e o processo de urbanização. Durante as atividades propostas, foi destacada a importância de compreender o ambiente de forma tangível, incentivando a identificação das múltiplas dimensões das paisagens. Através da ludicidade presente nos jogos, buscou-se expandir a

capacidade dos alunos em reconhecer e aprimorar sua percepção da diversidade das paisagens urbanas.

Ao estimular o reconhecimento das múltiplas dimensões das paisagens, os jogos se revelaram como uma ferramenta eficaz para transcender a simples percepção visual do ambiente.

Dessa forma, nosso estudo enfatizou a relevância da análise da urbanização, especialmente em um mundo dinâmico com processos cada vez mais acelerados, como os tempos atuais. Além disso, os alunos puderam perceber como a categoria analítica da paisagem é influenciada por esse processo histórico e econômico, considerando as mudanças nas elites políticas e financeiras.

Logo, podemos concluir que a abordagem utilizada promoveu uma aprendizagem positiva e participativa sobre o tema da urbanização. Através de dinâmicas inovadoras, conseguimos ir além do habitual com o "passa ou repassa urbano" e o "jogo das paisagens". Essas atividades não só proporcionaram uma revisão do conteúdo apresentado em sala de aula, mas também envolveram os alunos de forma significativa, demonstrando interação e engajamento por parte deles. Esse método ativo estimulou a aprendizagem de maneira eficaz.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao professor Sérgio Roberto Vidal do Nascimento, titular do 3° ano ‘B’ e supervisor do PIBID na Escola Estadual desembargador Floriano Cavalcanti, por disponibilizar seus horários de aula para realização da proposta didática citada.

Além dele, gostaríamos de mencionar a professora Adriana Mary de Carvalho Azevedo, que ministrou as aulas do Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente II.

REFERÊNCIAS

FADEL *et al* (org.). **Gamificação na Educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. 300 p.

MARTINS, Fernanda Pereira; CURY, Raquel Bally. Ensino de Geografia: percepção dos educandos sobre a categoria de análise paisagem. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 11, n. 21, p. 05-22, dez. 2021.

SANTOS, Milton. **Espaço e Método.** 5° ed. São Paulo: EDUSP, 2014.

SANTOS, Everaldo Lisboa dos. **A coexistência de processos de urbanização em Nova Iguaçu**. 2016. 136 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

ALVES, Larissa da Conceição; SILVA, Fabrício Oliveira da. Imergir e construir: aprendizagens e saberes experienciais da docência construídos no cotidiano escolar da escola básica narrados por pedagogas egressas do pibid. In: CONGRESSO BRASILEIRO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 4., 2023, Diamantina. **Anais do IV CoBICET.** Online, 2023. p. 2-3. Disponível em: https://www.even3.com.br/anais/cobicet2023/669259-imergir-e-construir--aprendizagens-e-saberes-experienciais-da-docencia-construidos-no-cotidiano-escolar-da-escola/. Acesso em: 06 fev. 2024.

PRADO JÚNIOR, Caio. **História Econômica do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Brasiliense, 1981. 364 p.

RAMIRES, Julio César; GOMES, Eduardo. Verticalizacão litorânea: uma análise preliminar. **Geografares**, [S.I.], n. 3, p. 91-107, jan. 2002. Universidade Federal do Espirito Santo. http://dx.doi.org/10.7147/geo3.1119. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/269687122_Verticalizacao_litoranea_uma_analise_preliminar. Acesso em: 09 fev. 2024.

BRASIL, Lei n° 10.257, de 10 de julho de 2001. Institui o Estatuto da Cidade. Brasília, 2001.

SABINO, Anderson; SIMÕES, Robson. Geografia e Arqueologia: uma visão do conceito de rugosidades de milton santos. **Revista de Arqueologia Pública**, Campinas, v. 1, n. 8, p. 174-188, dez. 2013.