

Relato de experiência: sequência didática com a introdução do jogo Traverse no Ensino Fundamental

Experience report: didactic sequence with the introduction of the Traverse game in Elementary School

Article Info:

Article history: Received 2022-02-02 / Accepted 2022-05-20 / Available online 2022-05-30

doi: 10.18540/jcecv18iss5pp14309-01e

Elaine Morais da Conceição

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8048-927X>

UNIFESSPA, Brasil

E-mail: elaine.morais@unifesspa.edu.br

Cristiane Johann Evangelista

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4799-2361>

UNIFESSPA, Brasil

E-mail: cristiane.eva@unifesspa.edu

Resumo

Este trabalho apresenta o relato de experiência de uma sequência didática que teve como objetivo ponderar e investigar a utilização do jogo Traverse para construção de definições geométricas e desenvolvimento de raciocínio lógico-matemático, em alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. A experiência ocorreu numa escola municipal em Santana do Araguaia, durante as atividades da disciplina de Prática Pedagógica em Matemática II do curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública do Pará. A investigação, de base qualitativa, abarcou orientações teóricas sobre a Etnomatemática e utilização de materiais didáticos concretos no ensino. Os instrumentos usados para a análise descritiva foram a atividade escrita, as anotações da pesquisadora e as respostas orais dos estudantes. Os resultados evidenciam que o jogo Traverse se mostrou adequado para os estudantes formularem conceitos de Geometria e de polígonos, favoreceu o raciocínio lógico, a cooperação e participação. A análise permitiu concluir que os alunos compreenderam conceitos geométricos ultrapassando o simples ato de observação e memorização, perceberam a matemática de forma mais contextualizada, presente nos jogos recreativos. Sugerem-se novos estudos que investiguem a Etnomatemática no ensino para que os estudantes conheçam e respeitem outras culturas e percebam a matemática como um conhecimento histórico, social e cultural.

Palavras-chaves: Sequência didática. Geometria. Polígonos. Jogo Traverse.

Abstract

This work presents an experience report of a didactic sequence that aimed to consider and investigate the use of the Traverse game for the construction of geometric definitions and the development of logical-mathematical reasoning, in students from the 6th year of elementary school. The experience took place in a municipal school in Santana do Araguaia, during the activities of the Pedagogical Practice in Mathematics II discipline of the Mathematics Degree course at a public university in Pará. The qualitative-based investigation included theoretical guidelines on Ethnomathematics and use of concrete didactic materials in teaching. The instruments used for the descriptive analysis were the written activity, the researcher's notes and the students' oral answers. The results show that the Traverse game proved to be adequate for students to formulate concepts of geometry and polygons, favoring logical reasoning, cooperation and participation. The analysis allowed us to conclude that the students understood geometric concepts going beyond the simple act of observation and memorization, they perceived mathematics in a more contextualized way, present in recreational

games. New studies that investigate Ethnomathematics in teaching are suggested so that students can learn about and respect other cultures and perceive mathematics as a historical, social and cultural knowledge.

Keywords: Following teaching. Geometry. Polygons. Traverse game.

1. Introdução

A Matemática está presente a nossa volta, sendo a Geometria uma importante área da Matemática que está gradativamente sendo inserida no ambiente educacional e ganhando avanço considerável em atividades nas salas de aula, especialmente pela expansão de trabalhos de pós-graduação que analisam o uso de materiais manipuláveis, jogos, aplicativos, *softwares* voltados ao seu ensino.

No entanto, muitos desses estudos e práticas ainda não têm alcançado alguns estudantes da Educação Básica que apresentam dificuldades em compreender conceitos geométricos. Diante dessa problemática, desenvolvemos esse trabalho que reflete sobre a necessidade de tornar a Matemática escolar mais próxima da realidade, ligada aos saberes e fazeres cotidianos de diversos grupos culturais, a exemplo do ensino de polígonos que pode ser contextualizado visando amenizar as dificuldades de aprendizagem.

É importante o estudante enxergar a Matemática como um exercício mental ligado às atividades comuns do dia a dia, por isso, o ensino da Matemática precisa fundir-se ao conhecimento natural e espontâneo.

Subjacente a essa proposta, tem-se o pressuposto de que a Etnomatemática constitui-se em uma tendência de ensino para compreender a matemática de forma histórica e social, na qual os estudantes podem aprender novos conceitos e ideias a partir de vivências de grupos sociais, como jogos praticados em determinado grupo cultural. (D'Ambrosio, 2019).

De acordo com Aranão (2011), a aprendizagem matemática é realizada não por conteúdos impostos que gera uma exausta memorização mecanizada e sim por meio da utilização de diversos materiais didáticos práticos. Nesta perspectiva, é através da introdução de recursos pedagógicos, que se torna possível ao estudante a capacidade de adquirir um raciocínio lógico-matemático, por isso a importância de atividades pré-elaboradas com uso de materiais didáticos manipulativos.

Vale ressaltar que para adquirir fins satisfatórios, segundo Aranão (2011), cabe ao professor estabelecer limites quanto à introdução de material didático manipulativo, conhecer e respeitar o nível de aprendizagem de cada estudante, e mediar a construção do conhecimento.

É possível analisar e refletir sobre a introdução de materiais didáticos manipulativos no ensino da aprendizagem matemática e buscar um ambiente escolar efetivo e estimulador, pois, de acordo com Aranão (2011), com tanto material disponível é possível empregar e fazer uso desses recursos para construção de definições matemáticas. Ademais, esse trabalho através dessa análise e reflexão justifica-se porque Brunheira e Ponte (2018) afirmam que o processo de definir é negligenciado no ensino de geometria e ele é tão importante quanto resolver problemas, elaborar conjecturas e provas, logo inserir recursos didáticos e materiais manipulativos que exercitam o raciocínio do aluno, contribuem para um melhor ensino matemático.

O atual trabalho apresenta um relato de experiência de Prática Pedagógica em Matemática II, numa escola de ensino fundamental da cidade de Santana do Araguaia-PA e teve como objetivos:

Objetivo Geral:

- Ponderar e investigar a utilização do jogo Traverse para construção de definições e desenvolvimento de raciocínio lógico-matemático, em alunos do 6º ano do Ensino Fundamental.

Objetivos Específicos:

- Discutir sobre a importância da introdução de jogos etnomatemáticos com caráter lógico matemático;
- Refletir sobre a possibilidade de usar Etnomatemática em sala de aula;
- Trabalhar conceitos geométricos;

- Investigar a possibilidade dos estudantes desenvolverem o raciocínio lógico, por meio do jogo Traverse.

A metodologia do presente trabalho é contemplada a partir de uma perspectiva com um caráter qualitativo, seguindo todas as etapas planejadas e, conseqüentemente fazendo uso de instrumentos que auxiliaram durante o processo de apresentação da seqüência didática. O trabalho possui a seguinte estrutura: primeiramente, segue apresentando abordagens sobre a importância de jogos matemáticos em sala de aulas, dentre eles o jogo Traverse, e a sua relevância no ensino geométrico da Matemática; em seguida fazem-se alguns apontamentos sobre Etnomatemática; logo após apresenta-se o conceito de uma das áreas da Matemática com mais repercussão em sala de aula, a Geometria, discorrendo alguns detalhes e informações básicas; segue depois a metodologia e o relato de experiência da prática utilizando o jogo, apresentando a discussão dos resultados e as considerações finais do trabalho.

2. Referencial Teórico- Jogos matemáticos e o jogo Traverse

A introdução de jogos matemáticos no ambiente educacional pode ocasionar o interesse dos alunos, tornando as aulas criativas, dinâmicas, gerando um aprendizado de forma interativa, sendo que os jogos podem ser apresentados para iniciar um conteúdo novo com o objetivo de estimular o interesse dos estudantes ou para finalizar a aula com a finalidade de promover aprendizagem e novas habilidades e atitudes (Miorim; Fiorentini, 1990). Assim, a utilização de jogos é importante para o processo de ensino e também aprendizagem do aluno, como ressalta Silva e Kodama (2004) as atividades com jogos desenvolvem nos estudantes autoconfiança, pois a partir deles questionam e corrigem suas jogadas, analisam e comparam ações entre estudantes, organizando e aprimorando habilidades. Os jogos são instrumentos utilizados para exercitar, estimular o raciocínio lógico, podendo influenciar para um melhor desempenho escolar. (Silva; Kodama, 2004).

Através da maneira interativa, na qual os alunos obtêm conhecimento por meio de jogos é possível analisar o grau de dificuldade de cada um deles, além de estimular no aluno o desenvolvimento do raciocínio lógico, trazendo à tona concepções matematicamente voltadas a sua realidade.

Segundo Silva e Kodama (2004), o Traverse é um jogo de regras, similar ao xadrez e suas peças possuem formas geométricas, e as estratégias usadas no jogo podem gerar situações-problemas importantes para o desempenho do trabalho psicopedagógico. Ele é incentivado pelo Fundo das Nações Unidas pela Infância (Unicef), porém têm-se poucas informações sobre a origem do jogo e, segundo Maurício (2021), esse antigo jogo japonês, está atualmente presente em diversos países incentivando a aprendizagem a partir de conflitos cognitivos que levam à construção do conhecimento pelo aluno. Traverse relaciona-se com o processo de atravessar, logo essa ação de atravessar corresponderia ao deslocamento das peças no jogo. Macedo, Petty e Passos (2000) comparam o ato de travessia de uma grande avenida com os movimentos do jogo. Para atravessar com segurança instintivamente refletimos para onde vamos, onde precisamos olhar, a movimentação dos carros, a maneira de andar na rua, entre outras, são fundamentais para atingir o objetivo proposto. No Traverse é necessário analisar cada jogada, avaliando os movimentos, pois a relação entre as peças muda a cada jogada. Para ganhar o jogo é necessário estar atento para coordenar todas as jogadas.

De acordo com Fanti (2015), o objetivo do jogo é deslocar todas as peças (constituídas por 2 triângulos, 2 quadrados, 2 losangos e 2 círculos, com cores distintas) da fila inicial para a fila oposta do jogo do tabuleiro, exigindo grande concentração para a realização o movimento das peças.

O jogo Traverse exige um raciocínio lógico-matemático que é adquirido através de muita atenção e concentração, ou seja, não se trata de um jogo de sorte.

2.1 *Etnomatemática e suas Aplicações*

A Etnomatemática é um programa de pesquisa que, por volta dos anos 1970, começou a ser propagado como resposta em relação à crítica do ensino tradicional matemático. A Etnomatemática tem como principal precursor, o tão querido e saudoso professor e pesquisador brasileiro Ubiratan D'Ambrosio, que sempre esteve à frente e abrindo caminhos para novos professores/pesquisadores estarem fazendo investigações nesta área. Segundo D'Ambrosio (2019) os grupos culturais identificados por trabalhadores de um ramo específico como indígenas, agricultores, marceneiros, pedreiros possuem tradições similares que podem ser exploradas no ensino.

D'Ambrosio (2019) busca, através da Etnomatemática, um ensino que chegue mais perto do estudante, que este possa associar e relacionar o que é aprendido em sala de aula com a sua vivência, uma vez que a matemática está presente nas atividades cotidianas, a exemplo dos jogos, comércio, agricultura, prestação de serviços dos seres humanos.

Os saberes matemáticos de cada grupo cultural, inclusive das crianças, fazem parte de todo o desenvolvimento humano, podendo ser explorados no ensino de forma natural e dinâmica.

2.2 *Geometria*

De acordo com Barbosa (2017) a Geometria é uma área da matemática voltada para a compreensão e descrição de imagens, constituídas por meio de desenhos, que foram gradativamente ganhando potencialidade matemática, simultaneamente também, seus conceitos e relações geométricas.

Ainda segundo a autora, a Geometria é um excepcional amparo às demais disciplinas, pois desde registros antigos, as civilizações passadas já utilizavam ideias geométricas. A Geometria estabelece um vínculo entre a Álgebra e a Aritmética, por isso a sua eficácia e importância na Matemática.

É cabível que o estudante em condições comuns consiga identificar e discernir formas frequentes na Geometria, fazendo comparação com elementos do cotidiano, e faça uso da dedução, intuição, abstração e formalismo, assim como ressalta Barbosa (2017) a Geometria proporciona experiências práticas de abstração e generalização que podem estimular o desenvolvimento intelectual e raciocínio lógico dos estudantes.

Por meio da Geometria é possível identificar formas e movimentações de pessoas e objetos, além de interpretar e apreciar o mundo ao nosso redor. Torna-se relevante trabalhar definições e raciocínio lógico com os estudantes, sendo que Brunheira e Ponte (2018) compreendem “definir” como um processo matemático crucial para a compreensão de conceitos geométricos.

3. Metodologia

Esse relato de experiência consiste em uma abordagem descritiva com caráter qualitativo, já que “o ambiente natural é sua fonte direta de dados e o pesquisador é seu principal instrumento” (Lüdke; André, 2013, p.12). Seguimos as etapas de planejar a sequência didática, agir, observar e refletir sobre seus resultados ao investigar como o jogo *Traverse* pode ser inserido no ensino de geometria e qual a aprendizagem gerada nesse processo. Os instrumentos utilizados foram a atividade escrita durante a aplicação do jogo, as anotações da pesquisadora das ações dos estudantes e as respostas orais dos estudantes após o jogo. A aplicação da sequência didática em sala de aula da Educação Básica com material didático manipulativo trabalhou com os conteúdos de Geometria e polígonos, em um total de nove alunos. Esse número de alunos na turma do 6º ano do Ensino Fundamental na escola Profª Jorceli Silva Sestari, em Santana do Araguaia-PA reflete a crise de pandemia, na qual nos encontramos.

A aplicação da sequência didática teve duração de uma aula com 45 minutos, o material didático desenvolvido foi respaldado no jogo *Traverse*, devidamente construído como exposto em Silva e Kodama (2004), visando fortalecer o domínio dos estudantes sobre as figuras geométricas.

4. Relato da prática pedagógica com o jogo Traverse

O primeiro momento da aplicação da atividade didática da turma do 6º ano ocorreu, primeiramente pela apresentação da pesquisadora, licencianda em Matemática. De início os alunos estavam quietos, por estarem em pequena quantidade e por ser no turno vespertino (segundo os participantes da pesquisa, o número de alunos por sala no período matutino é maior). Questionamos se os alunos possuíam dificuldades em compreender conceitos geométricos e alguns responderam que sim, especialmente por esse conteúdo ser estudado por meio de exercícios.

A aula ocorreu no último horário da tarde, das 16 horas e 15 minutos às 17 horas, porém houve tempo suficiente para a realização da prática pedagógica com todos os estudantes, uma vez que compreenderam a atividade e havia dois tabuleiros disponíveis, suficiente para aplicação nesta turma.

Discutiu-se sobre a definição de Geometria, figuras geométricas e foi aplicada uma atividade para verificarmos o nível de compreensão deles acerca do tema apresentado. A maioria das definições elaboradas por alguns alunos estavam incompletas. Na figura 1 são apresentadas algumas questões respondidas por um aluno.

Atividade 2

Quais objetos foram utilizados para a construção do jogo Traverse?	Qual o objetivo do jogo Traverse?	O que é importante para conseguir vencer o jogo?	Qual a importância do círculo no jogo?
isopor	é o jogador chegar no final do lado oposto.	mover todos os pedras para que todas cheguem no final.	

Figura 1 - Atividade realizada por aluno

Questionamos se algum aluno teve contato com jogos etnomatemáticos como mancala, ntxuva, ou outra atividade relacionada com a Etnomatemática. Os alunos afirmaram que nunca ouviram falar desses jogos, nem conheciam alguma abordagem sobre o tema, e quando discorrido sobre a importância e a valorização que os diferentes saberes matemáticos possuem nas culturas, os alunos ficaram atentos e impressionados com a existência de vários jogos que abrangem conteúdos matemáticos de uma forma dinâmica e espontânea.

Os alunos conheciam alguns jogos que utilizam figuras geométricas, tradicionais entre as práticas infantis, como a amarelinha, o cubo mágico, corrida de bambolê e elástico, como se observam nas Figuras 2 e 3, que contém algumas respostas dos alunos.

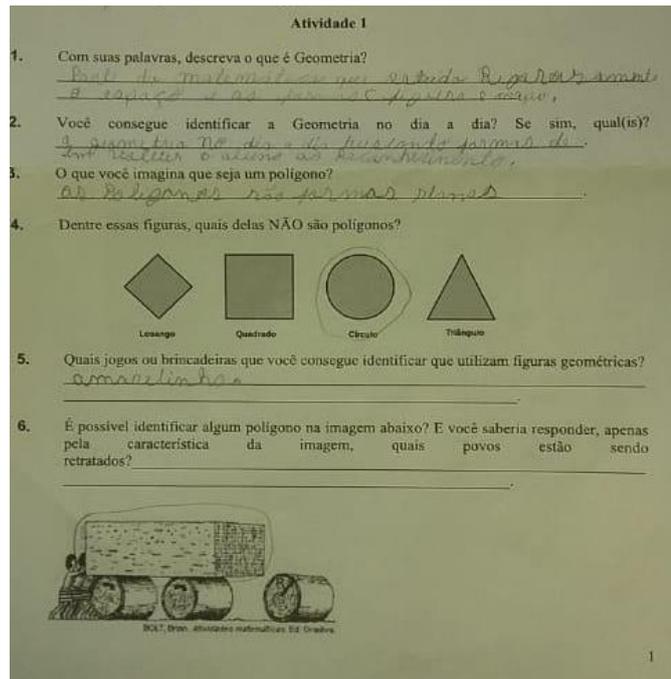


Figura 2 - Atividade de um aluno

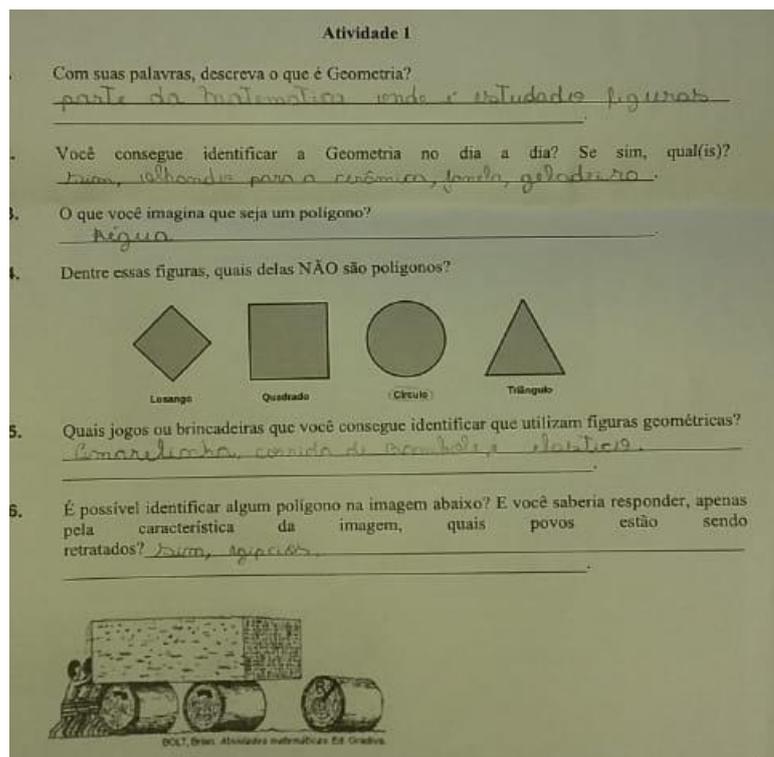


Figura 3 – Respostas de um aluno

Após responder os questionamentos da folha de atividades, debateu-se sobre as ideias dos alunos e observou-se que eles tinham algumas dúvidas e dificuldades para conceituar geometria, identificar polígonos e o diálogo com a turma favoreceu a troca de informações e verificação da possibilidade de várias respostas corretas para jogos ou brincadeiras infantis em que a Geometria faz-se presente. Os alunos foram muito participativos e ficaram interessados em aprender a jogar Traverse.

Como o jogo necessita de quatro jogadores, dividimos a turma em dois grupos de quatro estudantes, sendo que cada grupo ganhou um tabuleiro, restando apenas um aluno sem jogar, que ficou observando a partida inicial. Passados alguns minutos, um jogador conseguiu atravessar suas

peças para o lado oposto do tabuleiro, tendo sido o primeiro vencedor do jogo. Este trocou de lugar com o observador e auxiliou os demais durante a nova partida. A Figura 4 mostra a interação entre os jogadores.



Figura 4 - Alunos jogando Traverse

Os tabuleiros do Traverse foram produzidos a partir de isopores, tesoura, tinta guache e marcador, enquanto para as peças do jogo foram utilizadas folhas coloridas de EVA, conforme as Figuras 5 e 6:



Figura 5 - Tabuleiro 1 produzido

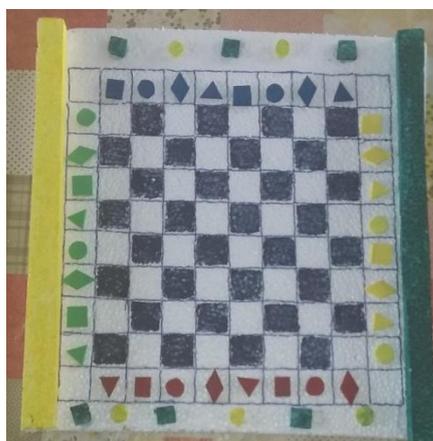


Figura 6 - Tabuleiro 2 produzido

Por ser um jogo de regras, o interesse dos alunos em participar e a compreensão sobre o movimento das peças foi primordial para o desenvolvimento do mesmo. As regras fundamentais para a realização do jogo Traverse são descritas por Silva e Kodama (2004):

- a) Ao escolher uma cor, os jogadores dispõem suas peças na fileira inicial de um lado do tabuleiro;
- b) Os movimentos das peças são definidos por seu formato de modo que losângulo e triângulo precisam apontar para frente (losango: apresenta movimento diagonal para frente e trás; triângulo: movimento na diagonal para frente e na vertical para trás; círculo: apresenta possibilidade de mover-se em todas as direções;
- c) Um movimento por vez ocorre na direção de um espaço vazio, podendo-se usar passes curtos ou longos ou uma série de pulos. Sendo que passes curtos permitem “pular” em cima de uma peça, desde que seja vizinha à sua e possa ser ocupada na próxima casa;
- d) As peças puladas servem de “trampolim” para o salto, a exceção do círculo;
- e) São permitidos Passes longos por cima da peça que não esteja adjacente à sua, apenas se houver simetria entre os espaços vazios antes e depois da peça pulada, além da casa a ser ocupada ao final da jogada;
- f) Uma série de pulos consecutivos é permitida se os movimentos seguirem as demais regras do jogo Traverse;
- g) Ao passar por cima do círculo do outro jogador, ele deve ficar na fileira inicial e recomeçar a travessia. Se o seu círculo for usado como trampolim, ele deve continuar na posição onde estava;
- h) Não é permitido voltar nem mover as peças após elas chegarem à fileira de destino;
- i) Finaliza-se o jogo quando alguém conseguir chegar com todas as oito peças no lado oposto do tabuleiro.

Os dois grupos aprenderam com facilidade sobre a movimentação das peças e seu objetivo. A Figura 7 apresenta o segundo grupo de jogadores com o tabuleiro, no qual infelizmente não houve vencedor na partida, ou seja, eles não conseguiram atravessar todas as peças para o lado oposto do tabuleiro.



Figura 7 - Alunos aprendendo o jogo Traverse

Após o jogo, discutiu-se sobre os conceitos geométricos gerados com auxílio do jogo Traverse. A Figura 8 mostra os alunos durante o debate.



Figura 8 - Alunos durante o debate após o jogo Traverse

Foi um momento rico ouvir dos alunos que eles aprenderam conceitos geométricos de forma dinâmica e utilizaram o raciocínio com mais facilidade por meio do jogo Traverse.

5. Discussão dos resultados

Foi possível observar o interesse e a participação dos alunos ao introduzirmos o jogo Traverse que possui formas geométricas, além do desenvolvimento do raciocínio lógico matemático, uma vez que o próprio jogo exige concentração e espera-se que os jogadores estejam atentos às regras do jogo e ao uso de estratégias para vencê-lo.

Os alunos confessaram que nunca tinham visto ou ouvido falar sobre o jogo Traverse, e no momento que foi apresentado o tabuleiro, eles alegaram que seria parecido com o jogo de damas, popularmente conhecido entre eles, por apresentar uma aparência similar. Contudo, eles afirmaram terem gostado da atividade proposta, que aproximou a geometria a um jogo praticado por crianças e adolescentes em uma cultura diferente, porém acharam válido conhecer saberes e fazeres de diferentes povos e comparar com o jogo que eles estavam acostumados. Argumentaram que o jogo Traverse se mostrou uma forma dinâmica e fácil para compreender as figuras geométricas.

Notamos o interesse e a cooperação dos alunos durante a execução do jogo, por exemplo, o primeiro jogador que venceu o jogo auxiliou os demais colegas com relação às regras do jogo, então, foi possível perceber como destacam Silva e Kodama (2004, p. 4) que durante o jogo “as emoções vão se equilibrando, transformando a derrota em algo provisório e a vitória em algo a ser partilhado”. Observamos que os alunos aumentaram seu conhecimento sobre as formas geométricas, como por exemplo, o losango, uma das peças do jogo que alguns não conheciam.

Nesta experiência didática, atingiu-se a compreensão exposta na Base Nacional Comum Curricular de definir “Figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo): reconhecimento e características” (Brasil, 2017, p. 280). Os estudantes demonstraram entendimento da classificação de polígonos, segundo o número de lados: triângulo (3), quadrilátero (4), pentágono (5), hexágono (6), e assim por diante.

Dessa forma, os alunos identificaram o triângulo como sendo o polígono com o menor número de lados possível. Com auxílio do jogo Traverse, os alunos reconheceram as formas geométricas das peças, identificaram o quadrado como um quadrilátero, ou seja, possui quatro lados; identificaram que seus lados opostos dois a dois são paralelos, por isso é um paralelogramo, que todos os seus ângulos são congruentes e todos os seus lados têm a mesma medida.

Quanto ao losango, foi o mais interessante a ser trabalhado, pois alguns afirmaram não haverem estudado antes, mas com a atividade reconheceram que o losango é um quadrilátero que possui todos os lados congruentes; seus ângulos opostos são congruentes; e perceberam que se todos os seus ângulos forem retos, ele também é um quadrado. Discutiu-se que o círculo não é um polígono, mas é uma figura plana que não possui lados.

Esse momento de socialização de descobertas sobre formas geométricas foi permeado pelo diálogo, e os alunos se mostraram interessados em aprender definições por meio da Etnomatemática, ou seja, gostariam de conhecer outros jogos de raciocínio: africanos, indígenas, japoneses e de outras culturas, a exemplo dos citados no início da aula que desconheciam. Pois afirmaram que gostariam que o conhecimento matemático escolar fosse mais próximo do cotidiano, e, ao mesmo tempo, possibilitasse conhecer tradições de outros povos e culturas. Desta forma, apontamos a necessidade de trabalhar a Etnomatemática em sala de aula, abordando conhecimentos e práticas vivenciadas no cotidiano de diferentes culturas.

Os alunos demonstraram utilizar estratégias para realizar a travessia ao movimentar suas peças com destreza. Logo, o Traverse tornou-se um importante material didático manipulativo que proporcionou o interesse dos alunos em aprender geometria, gerou a compreensão, cooperação e participação dos estudantes com relação à construção de conhecimento matemático.

Por intermédio do jogo Traverse, notou-se uma participação em conjunto, o que segundo Silva e Kodama (2004, p. 3) “permite conquista cognitiva, emocional, moral e social para o estudante, uma vez que poderão agir como produtores de seu conhecimento”.

6. Considerações Finais

Neste artigo, buscou-se compreender, por meio de uma abordagem qualitativa de pesquisa, como o jogo Traverse pode ser inserido no ensino de geometria, observando a aprendizagem dos estudantes gerada nesse processo.

Apesar de alguns alunos considerarem a Matemática uma disciplina de difícil entendimento, pode-se concluir que, a proposta pedagógica com o uso do jogo Traverse permitiu a exploração de definição de Geometria e polígonos, sendo possível ultrapassar o simples ato de observação e memorização, permitindo ao aluno compreender conceitos geométricos.

Os estudantes apreciaram a ação pedagógica que estabeleceu vínculo entre conceitos geométricos e práticas cotidianas por meio de jogos praticados por grupos de crianças de outra cultura.

A análise dos resultados da sequência didática com o jogo Traverse sugere uma nova forma de desvincular-se do comodismo em sala de aula, ao ser capaz de associar componentes matemáticos a elementos culturais, incentivando a realização de práticas pedagógicas contendo outras situações presentes no dia a dia dos alunos.

No final da sequência didática sobre Geometria com a aplicação do Traverse, foi possível obter uma sensação de dever cumprido com a sociedade pelo fato de ter compartilhado um material que, por mais simples que seja, serviu de grande proveito para os estudantes compartilharem definições em sala de aula e compreender a matemática de uma forma mais aberta, contextualizada, humana e social.

Conclui-se que essa prática pedagógica foi profícua, pois demonstrou que a utilização do jogo Traverse contribuiu significativamente para que os alunos do 6º ano soubessem reconhecer figuras geométricas, desenvolvessem concentração e raciocínio lógico matemático. Indica-se a necessidade de realização de novas práticas pedagógicas que explorem a Etnomatemática, respeitando a pluralidade social e cultural, aproximando a matemática escolar de saberes e fazeres cotidianos de diversos grupos culturais.

Referências

- Aranão, I. V. D. (2011). *A matemática através de brincadeiras e jogos*. Campinas: Papirus.
- Barbosa, P. M. (2017). O estudo da Geometria. *Benjamin Constant*, 25(28), 1-14. <http://revista.ibc.gov.br/index.php/BC/article/view/546>
- Brasil. Ministério da Educação. (2017). *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF, 2017. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_verseofinal_sit_e.pdf.
- Brunheira, L., & Ponte, J. P. (2018). Definir figuras geométricas: uma experiência de formação com futuras professoras e educadoras. *Quadrante*, 27(2), 133–159. <https://doi.org/10.48489/quadrante.22965>.
- D' Ambrosio, U. (2019). *Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Editora Autêntica.
- Fanti, E. L. C., Silva, F. S. M., Silva, A. F., Faria Junior, D. S., & Rodrigues, R. R. (2015). Trabalhando com os Jogos Traverse e Mancala. In: XXVII SEMAT. IBILCE/UNESP. São José do Rio Preto: UNESP https://www.ibilce.unesp.br/Home/Departamentos/Matematica/mc4d_erminia_flavia.pdf
- Ludke, M., & André, M. E. D. A. (2013). *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. Rio de Janeiro: Epu.
- Macedo, L., Petty, A. L. S., & Passos, N. C. (2000). *Aprender com jogos e situações problema*. Porto Alegre: Artmed.
- Maurício, M. F. M. (2001). *Os Jogos Reversi e Traverse e suas Implicações Pedagógicas para o Ensino da Matemática na Perspectiva da Epistemologia Genética*. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil. <https://www.ppedu.uel.br/en/more/dissertations-theses/dissertations/category/21-2021?download=479:mauricio-maria-fernanda-maceira>.
- Morin, M. A., & Fiorentini, D. (1990). Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. *Boletim da SBEM-SP*, São Paulo, 4(7), 5-10. http://www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/14062012_curso_47_e_51_-_matematica_-_emersom_rolkouski_-_texto_1.pdf
- Silva, A. F., & Kodama, H. M. Y. (2004). Jogos no ensino de matemática. In: II Biental da Sociedade Brasileira de Matemática, Bahia: UFBA. <https://www.ime.usp.br/~ioler/jogosnoensinodamatematica.pdf>.