ISSN: 2358-8829

O ENSINO DE SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS NO PIBID: UM RELATO DE REGÊNCIA

Maria Aline da Silva Dantas [1]
Renata de Moura Barbosa [2]
Sonaly Duarte da Silva [3]
Abigail Fregni Lins [4]

RESUMO

Este relato apresenta uma regência no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), com foco no ensino de Semelhança de Triângulos. O planejamento e a execução das aulas foram fundamentados na metodologia de Resolução de Problemas, que possibilitou um trabalho colaborativo entre bolsistas, supervisor e coordenador. A regência foi realizada com 21 alunos de uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental II, em uma escola da rede pública na cidade de Campina Grande, Paraíba. No PIBID, as atividades organizadas nos dois Módulos foram desenvolvidas no período de 26 de maio a 24 de setembro de 2025, totalizando 32 aulas. Neste artigo, destacamos a regência do Módulo II, correspondente aos encontros dos dias 15 e 17 de setembro, sobre o conteúdo de Semelhança de Triângulos. Os resultados evidenciaram que a utilização de metodologias ativas favoreceu uma aprendizagem mais significativa, estimulando o raciocínio lógico, a participação colaborativa e o maior engajamento dos alunos no estudo da Geometria.

Palavras-chave: PIBID, Semelhança de Triângulos, Geometria, Metodologias Ativas.

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID)

Como forma de aprimorar a prática inicial à docência e ampliar os conhecimentos profissionais dos discentes do curso de Licenciatura em Matemática, destacamos o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), promovido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

[1]Maria Aline da Silva Dantas - Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, maria.aline.dantas@aluno.uepb.edu.br;
[2]Renata de Moura Barbosa- Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB,barbosa.moura@aluno.uepb.edu.br;
[3]Sonaly Duarte da Silva- Preceptora e Doutora pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, nalydu@hotmail.com;
[4]Abigail Fregni Lins - Docente Orientadora da Universidade Estadual da Paraíba e Doutora em Educação Matemática pela University of Bristol, bibilins@gmail.com;

Esse Programa é um dos mais importantes instrumentos de incentivo à formação docente no Brasil, pois possibilita a inserção dos licenciandos no ambiente escolar desde os primeiros períodos da graduação, permitindo o contato com a realidade da sala de aula antes mesmo do estágio curricular obrigatório.

De acordo com a CAPES, o PIBID tem por finalidade valorizar o magistério e apoiar os alunos de licenciatura, proporcionando-lhes oportunidades de participar do cotidiano das escolas públicas de educação básica, acompanhados por professores supervisores e coordenadores de área. Ao vivenciar esse espaço, o licenciando tem a chance de construir gradualmente sua identidade profissional, desenvolvendo práticas pedagógicas inovadoras e reflexivas. Entre os principais objetivos do PIBID, podemos destacar:

> 1-Fortalecer a formação teórico-prática dos licenciandos, promovendo o diálogo entre o conhecimento acadêmico e as práticas escolares; 2-Valorizar a carreira docente, incentivando a permanência e a conclusão dos cursos de licenciatura; 3-Aproximar universidade e escola, promovendo a integração entre os futuros professores e a realidade da educação básica; 4-Estimular metodologias ativas e criativas que possam contribuir para a aprendizagem dos alunos; 5-Fomentar a pesquisa e a inovação em sala de aula, incentivando a produção acadêmica a partir das experiências vivenciadas. (CAPES, 2023).

O PIBID, dessa forma, beneficia tanto os licenciandos quanto as escolas participantes. Para os futuros professores, proporciona vivências formativas fundamentais, como observação, planejamento, regência e reflexão sobre a prática docente. Para as escolas-campo, o Programa traz novas perspectivas pedagógicas, o uso de recursos diferenciados e a integração com a universidade, que contribuem diretamente para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Portanto, o PIBID se consolida como um espaço formativo privilegiado, que promove a articulação entre teoria e prática e contribui de maneira significativa para a qualidade da educação básica e para a valorização do professor em formação.

No subprojeto de Matemática do (PIBID), vinculado à Universidade Estadual da Paraíba- Campus I, Campina Grande, as ações estão organizadas em quatro Módulos (I, II, III e IV) e estruturados em três etapas fundamentais: discussão, planejamento e execução das atividades pedagógicas. O subprojeto conta com a participação ativa de oito bolsistas graduandos do Curso de Licenciatura em Matemática, que organizados em duplas discutem e elaboram propostas didáticas em reuniões via Google Meet, que fundamentam as regências realizadas em uma escola pública na cidade de Campina

Grande, com turmas do 9º ano do Ensino Fundamental II, juntamente sob a orientação de uma professora preceptora e de uma docente orientadora da universidade.

A preparação das regências é conduzida de forma coletiva e reflexiva, priorizando a articulação entre teoria e prática no contexto escolar. Essa organização possibilita aos bolsistas vivenciarem diferentes etapas do trabalho docente, desde o planejamento até a regência em sala de aula, contribuindo para a construção da identidade profissional e para o aprimoramento da prática pedagógica.

Todo o desenvolvimento do subprojeto é norteado pela metodologia de trabalho ***lesson study***, que valoriza o planejamento colaborativo, a observação das aulas e a reflexão coletiva sobre a aprendizagem dos alunos, contribuindo para o aprimoramento da prática docente e para a construção de saberes profissionais.

O *lesson study* (estudo de aula), segundo Ponte (2016), tem se consolidado como uma importante estratégia de desenvolvimento profissional docente, especialmente por se realizar no próprio ambiente escolar e por colocar o professor em posição ativa no processo investigativo da prática. Ele ocorre em três etapas:

1. Com um planejamento colaborativo da aula, implementação com observação ativa do processo de aprendizagem e reflexão coletiva após a aula.
2. Durante o planejamento, o grupo define objetivos e antecipa possíveis dificuldades dos estudantes. Na execução, um professor ministra a aula enquanto os demais observam as estratégias e respostas dos alunos.
3. Na etapa final, analisam-se as evidências coletadas e propõem-se melhorias para as próximas aulas.

Ao longo deste artigo abordamos a regência realizada durante o Módulo II, norteada pela metodologia ativa da **resolução de problemas**.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A resolução de problemas é considerada uma metodologia essencial para o desenvolvimento da aprendizagem significativa em Matemática, pois estimula o aluno a *aprender a aprender* (Demo, 1996). De acordo com Soares e Pinto (1996), essa abordagem torna o aluno ativo no processo de construção do conhecimento, permitindo que busque respostas para situações desafiadoras em vez de depender de soluções prontas fornecidas pelo professor.

Braga (2020, p. 3) ressalta que a resolução de problemas está historicamente ligada à própria origem da Matemática, uma vez que "o início de seu conhecimento parte da necessidade do homem em resolver problemas"**.** A metodologia, portanto, aproxima o conteúdo escolar da realidade, promovendo uma aprendizagem contextualizada e crítica. Para Dante (2000, p. 49), o verdadeiro prazer de estudar Matemática está na satisfação que surge "quando o aluno, por si só, resolve um problema"**,** o que reforça a importância de atividades desafiadoras que despertem o raciocínio e a autonomia.

Autores como Pólya (1945) **e** Pozo e Echeverría (1998) estruturaram a resolução de problemas em etapas que envolvem compreensão, planejamento, execução e verificação. Segundo Pólya (1995, p. 10), *"a Matemática não é um esporte para espectadores; não se pode aprendê-la sem participação ativa"*, enfatizando o papel do aluno como protagonista no processo de descoberta. Além disso, a metodologia exige uma mudança na postura docente. O professor deve atuar como mediador, incentivador e organizador da aprendizagem (Brasil, 1997; Soares e Pinto, 1996), criando situações que motivem a exploração e o pensamento crítico.

Dessa forma, a resolução de problemas contribui não apenas para o desenvolvimento do raciocínio lógico, mas também para a formação de cidadãos capazes de enfrentar situações diversas de forma criativa e crítica. Como destaca Dante (1988), os problemas devem ser desafiadores, reais e significativos**,** de modo a aproximar o aluno das aplicações concretas da Matemática.

A aplicação da resolução de problemas ocorreu de forma ainda mais significativa porque foi articulada com a metodologia *lesson study*, que orientou todo o processo de planejamento, execução e reflexão das aulas.

SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS

O estudo da Semelhança de Triângulos ocupa um papel fundamental no ensino da Geometria, pois permite compreender relações de proporcionalidade e ampliar a capacidade de resolver problemas envolvendo medidas e formas. Esse conteúdo está

diretamente ligado à observação e análise de figuras planas, desenvolvendo habilidades essenciais como o raciocínio lógico, a visualização espacial e a abstração matemática.

De acordo com Dante (1988), o aprendizado da Geometria deve possibilitar ao aluno compreender as relações existentes entre as figuras, e não apenas aplicar fórmulas de forma mecânica. Nesse sentido, o tema da semelhança favorece a construção do pensamento geométrico, estimulando a investigação e a reflexão sobre propriedades e relações espaciais.

Do ponto de vista conceitual, dois triângulos são considerados semelhantes quando possuem os mesmos ângulos e lados correspondentes proporcionais. Essa relação estabelece que as figuras mantêm a mesma forma, embora possam ter tamanhos diferentes. Para identificar se dois triângulos são semelhantes, utilizam-se os critérios de semelhança, conhecidos como LAL (lado-ângulo-lado), ALA (ângulo-lado-ângulo) e LLL (lado-lado-lado).

Segundo Eves (2011), a Geometria surgiu da necessidade humana de medir e compreender o espaço, sendo a semelhança uma das ferramentas mais antigas e úteis nesse processo. Ela permite a realização de medições indiretas e o entendimento de proporcionalidades presentes em diversos contextos, tanto na Matemática quanto nas aplicações cotidianas.

O conteúdo de semelhança é também uma base para compreender diversos teoremas e aplicações práticas, como o Teorema de Tales e as relações métricas no triângulo retângulo, além de permitir resolver situações do cotidiano, como calcular a altura de um prédio a partir da sombra projetada. Para Lima (2006), o ensino desse conteúdo deve desenvolver no aluno a capacidade de analisar figuras sob diferentes perspectivas e compreender a estrutura lógica das relações geométricas.

No processo de ensino, é essencial que a abordagem desse tema vá além da memorização de fórmulas, priorizando a compreensão conceitual e o raciocínio investigativo, assim como as atividades práticas, experimentos visuais e recursos lúdicos.

Assim, o estudo da Semelhança de Triângulos representa não apenas um tema importante da Geometria, mas também um instrumento formativo, capaz de desenvolver

no aluno a capacidade de observar, comparar, analisar e resolver problemas de forma crítica e autônoma, competências indispensáveis para o aprendizado matemático e para a vida cotidiana.

PLANEJAMENTO DA REGÊNCIA

Inicialmente, os planejamentos das regências foram realizados por meio de reuniões virtuais via Google Meet, tanto no Módulo I quanto no Módulo II, ambos já concluídos. Neste artigo, focamos sobre o Módulo II, cujo planejamento ocorreu entre os dias 24 de julho e 04 de setembro de 2025, contando com a participação da preceptora, docente orientadora e das 4 duplas de Pibidianos.

As reuniões foram fundamentais para a construção coletiva das propostas didáticas, uma vez que todos os participantes puderam contribuir com sugestões, observações e apontamentos relevantes. Destacou-se, nesse processo, a atuação da preceptora, que forneceu orientações, esclarecimentos sobre a realidade escolar e direcionamentos importantes para o desenvolvimento das atividades. Cada licenciando teve a oportunidade de expor suas ideias, compartilhar percepções e discutir aspectos relacionados aos conteúdos e à metodologia.

Durante esses encontros, estruturamos o planejamento das aulas e definimos os conteúdos a serem abordados, sempre com atenção às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), assegurando coerência com as competências e habilidades previstas para o ano escolar.

Assim, as duplas participantes optaram por organizar todo o planejamento de maneira colaborativa, em encontros virtuais nos quais aplicamos os conhecimentos adquiridos ao longo da formação. O material produzido foi posteriormente revisado, ajustado quando necessário e, por fim, aprovado pela preceptora e a docente orientadora, garantindo uma preparação consistente para o momento da regência.

É de suma importância destacar que no decorrer do planejamento das aulas utilizamos dados segundo a BNCC (2018):

Tabela 1: Conteúdo, objetivos e habilidades das aulas.

Fonte: Dados das autoras

TEMA:	**Relações Métricas, Teorema de Tales e Semelhança de Triângulos.**
OBEETIVOS:	**Objetivo Geral:** Compreender e aplicar as relações métricas no triângulo retângulo, e suas demonstrações, bem como os teoremas de proporcionalidade em retas paralelas cortadas por transversais, por meio de verificações experimentais e resolução de problemas. **Objetivos Específicos:** • Identificar os elementos do triângulo retângulo: catetos, hipotenusa e altura relativa à hipotenusa. • Compreender as relações métricas fundamentais: altura na hipotenusa, projeções dos catetos. • Resolver problemas que envolvam as relações métricas no triângulo retângulo, aplicando o conhecimento em situações contextualizadas. • Desenvolver o raciocínio lógico e a capacidade de interpretar e elaborar soluções para problemas geométricos.
HABILIDADES:	**(EF08MA18):** Reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação), com o uso de instrumentos de desenho ou de softwares de geometria dinâmica. **(EF09MA10):** Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal. **(EF09MA12):** Reconhecer condições necessárias e suficientes para que os triângulos sejam semelhantes. **(EF09MA13):** Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo, entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos.
METODOLOGIA:	Aula expositiva, prática e dialogada: 1° Iniciaremos com uma breve pergunta: "Como poderíamos descobrir certas alturas sem precisar subir e medir? Logo após, iremos mostrar a figura de um prédio, no qual o intuito será induzir os alunos a interpretar e resolver um problema que vemos comumente em livros ou até mesmo no nosso dia a dia. Em seguida, iremos vir com a introdução dos seguintes conteúdos: • Teorema de Pitágoras (revisão) • Relações métricas no triângulo retângulo • Teorema de Tales - definições 2° Continuação do conteúdo: • Teorema de Tales • Teorema de Tales no triângulo • Semelhança de triângulos 3° Atividade prática com o Jogo das Congruências: O Jogo das Congruências é um recurso educacional desenvolvido para auxiliar no ensino e aprendizagem de Geometria, relacionando-o também ao desenvolvimento do pensamento computacional. O jogo, no formato de cartas, tem como objetivo levar os jogadores a identificarem e aplicarem os casos de congruência de triângulos (LAL, ALA, LLL e LAA) utilizando diferentes formas de estratégia.
RECURSOS:	• Data show(TV) • Notebook • Lousa e pincel • Jogo impresso
AVALIAÇÃO:	• Observação da participação dos alunos nas atividades práticas e nas discussões de exercícios em sala; • Registros das resoluções dos exercícios; • Aplicação de problemas contextualizados e da atividade prática ao decorrer do ciclo de aulas;
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS:	• DANTE e VIANA. Luiz Roberto Dante e Fernando Viana, teláris Matemática 9º ano.São Paulo:Editora Ática, 2023. • IEZZI, Gelson. Fundamentos da matemática elementar: geometria analítica. Volume 9. 9° ed. São Paulo: Atual, 2013. • PARAÍBA. Secretaria de Estado da Educação. Matemática – 3º bimestre – Sistematização 9º ano. • OLIVEIRA, Raul Rodrigues de. Exercícios sobre teorema de Tales. Brasil Escola • VIANA, Lucas Henrique; MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro. Jogo das congruências. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática

ISSN: 2358-8829

RELATO DA REGÊNCIA

Neste relato destacamos o Módulo II, correspondente à regência realizada nos dias 15 e 17 de setembro de 2025, sobre o conteúdo de Semelhança de Triângulos. As aulas foram desenvolvidas em uma escola da rede pública na cidade de Campina Grande, Paraíba, com uma turma do 9º ano, composta por 21 alunos.

Durante esses encontros, registrou-se a presença de 17 alunos em cada dia de aula, o que possibilitou uma boa interação e acompanhamento das atividades propostas. Ressaltamos que essa turma apresenta o maior número de alunos com laudos na Escola, totalizando em quatro, o que exigiu uma atenção especial quanto à adaptação das explicações, dos exemplos e da condução das dinâmicas em sala.

O planejamento do Módulo II foi construído com base na metodologia da resolução de problemas, buscando estimular o raciocínio lógico e a aplicação prática dos conceitos geométricos. A aula teve início com a questão norteadora: *"Como poderíamos descobrir certas alturas sem precisar subir e medir?*" Esse momento revelou-se fundamental, pois possibilitou a ativação de conhecimentos prévios relacionados à proporcionalidade e ao Teorema de Pitágoras, além de promover o engajamento inicial da turma.

A situação-problema não foi apresentada como mera aplicação de conteúdo já estudado, mas como elemento gerador da necessidade conceitual, conduzindo os alunos à compreensão da importância das relações métricas e da semelhança de triângulos para a resolução de situações reais.

Em seguida, foi introduzido o estudo dos critérios de semelhança de triângulos (LAL, ALA e LLL), relacionando-os à ideia de proporcionalidade entre lados correspondentes. As explicações teóricas foram intercaladas com questionamentos e exemplos práticos, o que favoreceu a compreensão gradual dos conceitos e incentivou a participação dos alunos durante a exposição.

Nesse processo, a resolução de problemas assumiu dupla função: inicialmente como estratégia metodológica de introdução do conteúdo e, posteriormente, como instrumento de consolidação e aprofundamento conceitual. Os alunos foram

incentivados a interpretar enunciados, identificar dados relevantes, planejar estratégias e validar resultados, mobilizando raciocínio lógico e argumentação matemática.

Devemos destacar ainda, que no módulo anterior (Módulo I), não foi possível aplicar as atividades lúdicas planejadas devido ao tempo reduzido das aulas. Por isso, neste segundo Módulo, priorizamos a execução do Jogo das Congruências, uma atividade didática que teve como objetivo revisar e reforçar os conceitos de semelhança e congruência de triângulos de forma interativa.

O jogo consistia em cartas contendo diferentes triângulos e medidas, e os alunos, organizados em grupos, deveriam identificar corretamente os casos de congruência e semelhança, justificando suas escolhas. Assim como planejado, colocamos em prática a atividade com os alunos. Iniciamos explicando as regras e o funcionamento do Jogo das Congruências por meio de slides ilustrativos, que apresentavam o passo a passo da dinâmica e os critérios de semelhança e congruência que seriam utilizados.

A atividade transcorreu de forma dinâmica e participativa, permitindo que os alunos compreendessem melhor o conteúdo de maneira prática e colaborativa.

Dessa forma, a atividade lúdica, *Jogo das Congruências* possibilitou aos alunos revisarem os conceitos de forma interativa e colaborativa. Observou-se grande envolvimento e entusiasmo, evidenciando que a abordagem prática e problematizadora contribuiu para uma aprendizagem mais significativa:



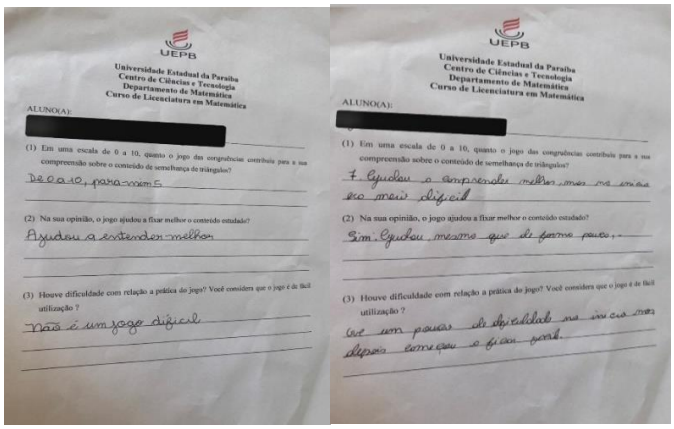
Figura 1: Jogo das congruências

Fonte: Dados das autoras

Durante a realização do jogo, observou-se um alto nível de interesse, envolvimento e cooperação entre os alunos, o que contribuiu para o fortalecimento dos conceitos trabalhados e para o aprendizado coletivo.

ISSN: 2358-8829

Ao término das atividades, aplicamos um questionário com cinco alunos, contendo perguntas relacionadas à percepção sobre o jogo e sobre o aprendizado obtido:



UEPB
Universidade Estadual da Paraíba
Centro de Ciências e Tecnologia
Departamento de Matemática
Curso de Licenciatura em Matemática

ALUNO(A): [redacted]

(1) Em uma escala de 0 a 10, quanto o jogo das congruências contribuiu para a sua compreensão sobre o conteúdo de semelhança de triângulos?
De 0 a 10, para mim 5

(2) Na sua opinião, o jogo ajudou a fixar melhor o conteúdo estudado?
Ajudou a entender melhor

(3) Houve dificuldade com relação a prática do jogo? Você considera que o jogo é de fácil utilização ?
Não é um jogo difícil

UEPB
Universidade Estadual da Paraíba
Centro de Ciências e Tecnologia
Departamento de Matemática
Curso de Licenciatura em Matemática

ALUNO(A): [redacted]

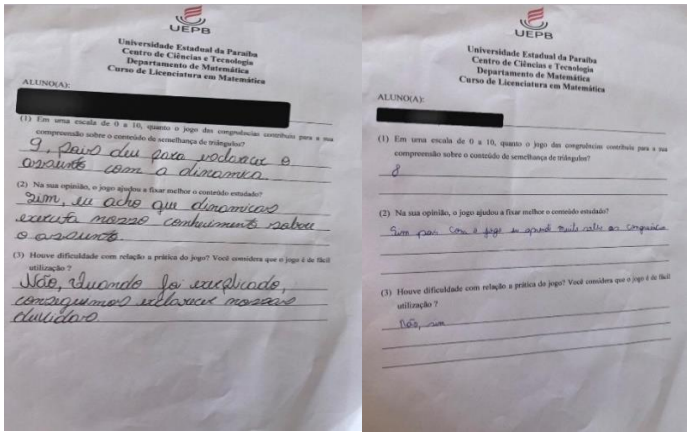
(1) Em uma escala de 0 a 10, quanto o jogo das congruências contribuiu para a sua compreensão sobre o conteúdo de semelhança de triângulos?
7. Ajudou a compreender melhor, mas no início era mais difícil

(2) Na sua opinião, o jogo ajudou a fixar melhor o conteúdo estudado?
Sim. Ajudou mesmo que de forma pouco.

(3) Houve dificuldade com relação a prática do jogo? Você considera que o jogo é de fácil utilização ?
Ve um pouco de dificuldade no início mas depois começou a ficar fácil.

Figuras 2 e 3- Resposta dos alunos A e B

Fonte: dos autores



UEPB
Universidade Estadual da Paraíba
Centro de Ciências e Tecnologia
Departamento de Matemática
Curso de Licenciatura em Matemática

ALUNO(A): [redacted]

(1) Em uma escala de 0 a 10, quanto o jogo das congruências contribuiu para a sua compreensão sobre o conteúdo de semelhança de triângulos?
9, pois deu para esclarecer o assunto com a dinamica.

(2) Na sua opinião, o jogo ajudou a fixar melhor o conteúdo estudado?
Sim, eu acho que dinamicas exerceu nosso conhecimento sobre o assunto.

(3) Houve dificuldade com relação a prática do jogo? Você considera que o jogo é de fácil utilização ?
Não, quando foi explicado, conseguimos esclarecer nossas duvidas

UEPB
Universidade Estadual da Paraíba
Centro de Ciências e Tecnologia
Departamento de Matemática
Curso de Licenciatura em Matemática

ALUNO(A): [redacted]

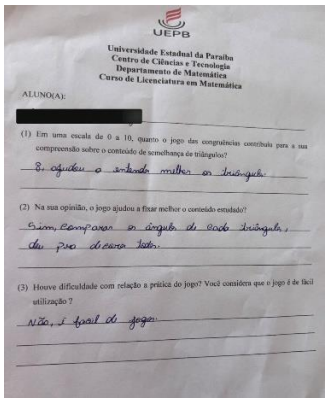
(1) Em uma escala de 0 a 10, quanto o jogo das congruências contribuiu para a sua compreensão sobre o conteúdo de semelhança de triângulos?
8

(2) Na sua opinião, o jogo ajudou a fixar melhor o conteúdo estudado?
Sim pois com o jogo eu aprendi muito sobre as congruências

(3) Houve dificuldade com relação a prática do jogo? Você considera que o jogo é de fácil utilização ?
Não, sim

Figuras 4 e 5- Resposta dos Alunos C e D

Fonte: dos autores



UEPB
Universidade Estadual da Paraíba
Centro de Ciências e Tecnologia
Departamento de Matemática
Curso de Licenciatura em Matemática

ALUNO(A): [redacted]

(1) Em uma escala de 0 a 10, quanto o jogo das congruências contribuiu para a sua compreensão sobre o conteúdo de semelhança de triângulos?
8, ajudou a entender melhor os triângulos.

(2) Na sua opinião, o jogo ajudou a fixar melhor o conteúdo estudado?
Sim, comparar os ângulos de cada triângulo, deu pra decorar todos.

(3) Houve dificuldade com relação a prática do jogo? Você considera que o jogo é de fácil utilização ?
Não, é fácil de jogar.

Figura 6- Resposta do aluno X

Fonte: dos autores

As respostas evidenciaram que a maioria dos alunos considerou o jogo uma forma divertida e eficaz de compreender o conteúdo, destacando que aprender por meio de atividades práticas tornou a aula mais interessante e facilitou a assimilação dos conceitos de semelhança.

De modo geral, a regência do Módulo II mostrou-se produtiva e inclusiva, unindo aspectos teóricos, práticos e lúdicos. A utilização de situações-problema e do Jogo das Congruências contribuiu para uma aprendizagem mais significativa, despertando nos alunos o interesse pela Geometria e mostrando que o ensino da Matemática pode ser acessível e envolvente quando associado à realidade e à ludicidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) evidenciou a importância da articulação entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. O trabalho realizado com o conteúdo de Semelhança de Triângulos permitiu explorar diferentes estratégias pedagógicas, valorizando a resolução de problemas e o uso de metodologias ativas como meios de tornar o ensino mais dinâmico, contextualizado e significativo para os alunos.

O desenvolvimento das aulas mostrou que, quando o aluno é colocado como protagonista de sua aprendizagem, ele passa a compreender os conceitos matemáticos de forma mais concreta e participativa. As atividades propostas, especialmente o Jogo das Congruências, contribuíram para que os alunos assimilassem os critérios de semelhança (LAL, ALA e LLL) de maneira lúdica, despertando o interesse e a motivação em sala de aula. Essa prática demonstrou que o aprendizado da Geometria pode ser acessível e prazeroso quando mediado por metodologias que incentivam a interação e o raciocínio lógico.

Além disso, o PIBID proporcionou aos bolsistas uma vivência significativa na escola pública, possibilitando o aperfeiçoamento das habilidades docentes e o fortalecimento da identidade profissional. O contato direto com os alunos, o

planejamento das atividades e a análise dos resultados contribuíram para compreender os desafios e as potencialidades do ensino da Matemática no contexto real da sala de aula.

Portanto, a experiência reforça que ensinar Geometria por meio da Semelhança de Triângulos vai além da simples aplicação de fórmulas e propriedades. Trata-se de promover uma aprendizagem significativa, onde o aluno possa relacionar o conteúdo matemático com situações cotidianas e desenvolver competências cognitivas e sociais. O PIBID, nesse sentido, cumpre um papel essencial na formação de professores reflexivos, críticos e comprometidos com uma educação de qualidade, integrando o saber teórico à prática pedagógica e fortalecendo o compromisso com a transformação do ensino da Matemática.

AGRADECIMENTOS

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

REFERÊNCIAS

BRAGA, E. S. O. Resolução de problemas no ensino da Matemática: algumas considerações. **Revista Em Teia**, v. 11, n. 1, 2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID**. Brasília: CAPES, 2023.

DANTE, L. R. **Didática da resolução de problemas**. Rio Claro, 1988.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1996.

EVES, H. **Introdução à história da Matemática**. Campinas: Editora da Unicamp, 2011.

LIMA, E. L. **Geometria analítica e álgebra linear**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).** Brasília: CAPES.

PONTE, J. P.; QUARESMA, M.; MATA-PEREIRA, J.; BAPTISTA, M. O estudo de aula como processo de desenvolvimento profissional de professores de Matemática. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 30, n. 56, p. 868–891, dez. 2016.

POZO, J. I.; ECHEVERRÍA, M. P. **A solução de problemas como estratégia de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SMOLE, K. S.; CENTURIÓN, M. E. A matemática na educação básica: resolução de problemas e significação. **Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, 1992.

SOARES, M. T. C.; PINTO, N. B. Metodologia da resolução de problemas. Curitiba: Universidade Federal do Paraná. In: **ANAIS Reunião Anual da ANPED**, 1996.