



## ORIGAMI E TANGRAM: MEDIADORES DO ENSINO- APRENDIZAGEM DE POLÍGONOS

Nívea Arethusa Vital Alves<sup>1</sup>  
Naiara Alves de Sousa<sup>2</sup>  
Francisco José de Andrade<sup>3</sup>

### RESUMO

Este artigo descreve uma prática pedagógica na área de Matemática, vivenciada e desenvolvida no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, na turma do 7º ano “C” da Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Antônio Lacerda Neto - EMEIEF no município de São José de Piranhas, estado da Paraíba, Brasil. O recorte aqui apresentado diz respeito às atividades desenvolvidas no estudo de Polígonos, na qual utilizou-se do Origami e Tangram, como ferramentas metodológicas facilitadoras no processo de ensino-aprendizagem, com o objetivo de proporcionar aos alunos uma prática lúdica que lhes permitissem reconhecer, classificar e identificar as características dos diversos tipos de Polígonos. Para a escrita e análise desta experiência, foram utilizados como principais referenciais teóricos os autores: Lorenzato (1995, 2008), Rego, Rego e Júnior (2018). As atividades realizadas proporcionaram aos discentes a oportunidade de analisar e resolver os problemas propostos através do uso de Origami e Tangram. Por meio desta prática pedagógica, os alunos alcançaram uma melhor visualização do conteúdo estudado, compreendendo melhor as propriedades e conceitos envolvidos, além disso, alcançou-se a socialização entre os alunos e cooperação mútua, possibilitando a realização de um trabalho mais sistemático, dinâmico e afetivo em sala de aula.

**Palavras-chave:** Polígonos, Origami, Tangram, Ensino Fundamental, Prática pedagógica.

### INTRODUÇÃO

Quando fala-se em História da Geometria, pensa-se logo na Grécia Antiga e seus estimados gregos Euclides, Pitágoras, Tales, entre outros matemáticos filsofícos e como estes conseguiram desenvolver demonstrações, axiomas e teoremas, cada um em seu tempo, influenciando através de suas descobertas a humanidade.

No entanto, à medida que estuda-se a história da Matemática descobre-se que os gregos investigaram, sistematizaram e aprofundaram conhecimentos antigos que antecederam a sua existência. Como exemplo podemos citar as relações existentes entre as medidas dos

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [arethuzacullen@gmail.com](mailto:arethuzacullen@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [naiara.alves100020@gmail.com](mailto:naiara.alves100020@gmail.com);

<sup>3</sup> Professor orientador: Doutor em Matemática, pela Universidade Federal do Ceará - UFC. Professor do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [franciscojandradeufcg@gmail.com](mailto:franciscojandradeufcg@gmail.com).



lados de um triângulo retângulo, que era conhecido e utilizado pelos Egípcios nas medições de terras, depois das enchentes do Rio Nilo. Esta relação ficou conhecida posteriormente como Teorema de Pitágoras.

A história mostra que as formas geométricas eram e são admiradas pela humanidade e utilizadas em seu cotidiano. De acordo com Mlodinow (2005), atividades comuns como a cobranças de impostos e construções de pirâmides, foram os primeiros passos no desenvolvimento da Geometria, uma atividade tão comum que gerou um conhecimento imenso. Assim, percebe-se que o surgimento da Geometria se deu por meio da realidade e posteriormente foi se abstraindo para uma Geometria demonstrativa, na qual a lógica é a base da argumentação e a razão é utilizada para abstrair conceitos geométricos.

O estudo do processo histórico do surgimento da Geometria permite destacar que a Matemática a todo momento está interligada com a realidade humana e que seu desenvolvimento se deu por meio da ligação entre o homem e seu cotidiano. Entretanto, nos dias atuais e em muitas escolas, o processo do ensino-aprendizagem deste conteúdo se dar de forma mecanizada, descontextualizada e abstrata, fazendo com que a maioria dos discentes enfrentem dificuldades no momento da aprendizagem da Geometria.

Em nossa época, é inegável a presença de formas geométricas em diversos contextos do dia a dia, é só olhar ao redor que é possível encontrá-las na tela retangular do computador ou celular, nas construções civis, na bola de futebol, no formato hexagonal das colmeias ou no formato esférico do planeta Terra, entre tantos outros objetos e elementos da natureza.

Lorenzato (1995), foi bem categórico ao destacar alguns pontos com relação ao estudo de Geometria, afirmando que no final do século XX, este conteúdo era pouco trabalhado nas salas de aulas e por ser apresentada muitas vezes na última parte do livro didático, em muitos casos, chegavam a não ser explorada por falta de tempo no ano letivo.

Além disso, ele declarou que nos livros didáticos a “Geometria é apresentada apenas como um conjunto de definições, propriedades, nomes e fórmulas, desligado de quaisquer aplicações ou explicações de natureza histórica ou lógica;” (LORENZATO, 1995, p.4). O que fazia com que o docente apresentasse este tópico de forma rápida, focando somente na abstração sem nenhuma aplicabilidade, simplesmente transmitindo o conteúdo, sem se importar com um ensino-aprendizagem significativo.

Todavia, mesmo que as palavras de Lorenzato sejam de 1995, ainda é visto nos dias atuais alguns descuidos no ensino de Geometria. Silva e Amaral (2014) ressaltam que “alguns autores têm se preocupado em não deixar o capítulo de Geometria para o final do livro” (SILVA e AMARAL, 2014, p. 8). Contudo, por mais que o conteúdo de Geometria esteja no



início do capítulo não é garantido que aconteça um estudo efetivo e de qualidade, apenas evita que o conteúdo não seja abordado por falta de tempo.

A exemplo, ainda na atualidade é comum encontrar nas atividades matemáticas listas de exercícios geométricos, nos quais é abordado apenas os aspectos algébricos, definições e propriedades, não sendo proposto a exploração do contato e de visualizações de suas formas. Deste modo, é importante estar atento na escolha do livro didático, que priorize os cuidados com o estudo de Geometria, sem excluir os demais conteúdos matemáticos.

Como descrito por Ronald Alexandre Martins, em seu trabalho de dissertação:

O que se percebe nas escolas é que o estudo da Geometria, que deveria ocorrer de forma gradativa durante todo o Ensino Fundamental, sendo aprofundada no Ensino Médio, não acontece. Em muitos casos, os alunos chegam ao Ensino Médio sem ter visto nenhuma parte de Geometria; outras vezes, ela é apresentada de uma forma “simplista”, apenas com desenhos e fórmulas que permitem resolver problemas de cálculo. (MARTINS 2015, p. 06)

De fato, é notório que o ensino de Geometria sofreu altos e baixos, nas últimas décadas. E embora seja apontado como um conteúdo importante a ser estudado na descrição dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN e está presente nos livros didáticos do Programa Nacional do Livro de Didático - PNLD, a Geometria plana, espacial e analítica são trabalhadas nas escolas com certo abandono e não é abordada de maneira que os alunos analisem criticamente, raciocinem e construam um pensamento lógico para solucionar os problemas.

Os resultados destas práticas são perceptíveis ao analisar os dados obtidos nos indicadores das avaliações como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - SAEP e o *Programme for International Student Assessment* - Pisa, que mostram as dificuldades na aquisição dos conhecimentos matemáticas pelos alunos do ensino fundamental.

Portanto, para que haja um ensino-aprendizagem significativo, se faz necessário que os professores adotem metodologias alternativas que se mostrem mais eficazes.

De acordo com Rego, Rego e Júnior é:

[...] a partir da exploração de elementos ligados à realidade do aluno que as primeiras noções relativas aos elementos geométricos podem ser trabalhadas, incorporando-se sua experiência pessoal com os elementos do espaço e sua familiaridade com as formas bi e tridimensionais, e interligando-as aos conhecimentos numérico, métricos e algébricos que serão construídos. (REGO, REGO e JÚNIOR, 2018, p.13 e 14)



Diante disso, os autores deste artigo propuseram-se a desenvolver uma prática pedagógica utilizando-se do Origami e Tangram, com objetivo de incentivar a criatividade dos discentes e despertar o ser pesquisador/investigador, fazendo com que os mesmos enxergassem e compreendessem o conteúdo de Polígonos mediante os sentidos e movimentos adquiridos no decorrer da aula. Desta forma o estudo de Geometria torna-se significativo, pois desenvolvem o pensamento geométrico, raciocínio visual e lógico.

Com relação ao estudo de Geometria, os PCN ressaltam que “se esse trabalho for feito a partir da exploração dos objetos do mundo físico, de obras de arte, pinturas, desenhos, esculturas e artesanato, ele permitirá ao aluno estabelecer conexões entre a Matemática e outras áreas do conhecimento” (BRASIL, 1997, P. 39).

Sergio Lorenzato elenca algumas ideias com relação a construção do material didático no momento da aprendizagem ao afirmar que:

A construção do material didático, muitas vezes, é uma oportunidade de aprendizagem. Em sala de aula, é preciso oferecer inúmeras e adequadas oportunidades para que as crianças experimentem, observem, criem, reflitam e verbalizem. As atividades devem ser escolhidas considerando não somente o interesse das crianças, mas também suas necessidades e o estágio de desenvolvimento cognitivo em que se encontram. (LORENZATO, 2008, p. 20)

Em vista disso, foi planejado e executado a construção das peças do Tangram por meio do Origami, na sala de aula, para que os discentes participassem ativamente no processo da construção do Tangram conhecendo as propriedades, relações e características de alguns Polígonos que constituem as peças do quebra-cabeça.

O Origami, utilizado para exploração do conteúdo, remete a uma arte secular, que surgiu no Japão por volta do século IX. De acordo com Rego, Rego e Júnior (2018) somente com a fabricação do papel em larga escala foi que o resto da população tiveram acesso ao Origami, aprimorando essa arte de dobrar papel. A palavra *Origami*, que significa a arte de produzir figuras com papel, surgiu oficialmente em 1880 partindo da união das palavras “*Oru*” (dobrar) mais “*Kami*” (papel).

Ainda segundo os mesmo autores, os árabes levaram o segredo da fabricação do papel para norte da África, entretanto a produção desta arte pelos mouros era restrita, pois a religião dos mesmos não permitia a representação simbólica de pessoas e animais por meio do Origami, deste modo esta arte era usada apenas para confeccionar figuras geométricas e estudar os elementos presente nas representações.

Já o Tangram é um jogo de quebra cabeça milenar, no qual existem diversas histórias com relação ao seu surgimento, entretanto não há indícios de registros históricos que



comproven a veracidade das origens e lendas que são relatadas. Este quebra-cabeça conhecido também como “jogo das sete peças” ou “sete peças da sabedoria” é constituído por peças que apresentam formatos geométricos sendo possível criar e montar aproximadamente 1.700 figuras diversificadas incluindo figuras geométricas. Ao todo são sete peças que compõem o Tangram, sendo cinco triângulos (dois grandes, um médio e dois pequenos), um quadrado e um paralelogramo, na qual se originam da decomposição de um quadrado (SANTOS, 2012).

A prática buscou, por meio do uso desses recursos desenvolver a criatividade, estratégia e raciocínio de cada aluno. Além disso, a manipulação das peças à procura de formas variadas, de maneira coletiva e dinâmica entre os colegas, tornou as aulas mais divertidas.

Por sua vez, os alunos levantavam hipótese com relação às propriedades dos Polígonos, estabeleciam relações com as formas geométricas no momento da construção do Tangram, confrontaram ideias com os demais colegas no momento da aprendizagem em grupo e tiravam conclusões no momento da dinâmica. Tendo a todo momento o professor como mediador ao seu lado, conduzindo-o para essas situações e considerando os conhecimentos já adquiridos por esses alunos.

Em suma, os alunos ficaram imersos em um ambiente, onde a Matemática estava bem presente, demonstrando que as utilizações de metodologias alternativas proporcionam aos discentes a capacidade de construir uma aprendizagem significativa, desenvolvendo habilidades motoras, ao manusear o Tangram e Origami, tornando-se sujeitos ativos no processo do ensino-aprendizagem, ganhando autonomia que os capacitem a refletir e solucionar problemas futuros.

## **METODOLOGIA**

A proposta pedagógica foi desenvolvida no mês de novembro de 2019, como parte integrante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, na turma do 7º ano “C” da Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Antônio Lacerda Neto - EMEIEF, localizada na cidade de São José de Piranhas, município brasileiro do estado da Paraíba.

A escola dispõe de uma estrutura adequada para a comunidade escolar, possuindo espaço amplo para estudo, laboratório de informática, projetores, além de disponibilizar outros materiais necessários para o ensino.



A turma era formada por 23 estudantes, a maioria deles repetentes, com faixa etária entre 13-15 anos, advindos de regiões periféricas e dos sítios vizinhos da referida cidade.

A prática foi elaborada e executada, no intuito de tornar claro o conteúdo estudado e proporcionar aos alunos uma melhor compreensão dos conceitos necessários para o entendimento de Polígonos. Buscando uma metodologia alternativa que contribuísse para um ensino significativo, decidiu-se por construir, juntamente com os discentes, as peças do Tangram, utilizando-se do Origami. Desta forma, foi possível proporcionar um trabalho em conjunto com alunos e professores, alcançando-se deste modo uma melhor interação entre os envolvidos.

Seguindo a sequência do livro didático, a aula de Polígonos foi iniciada por meio de recordações do conteúdo de Poliedros, o qual havia sido trabalhado em outro momento. Neste dia através do uso de slides, figura 1, foram mostradas fotos que continham os discentes empenhados na construção de sólidos e um vídeo mostrando a planificação de um cubo, exemplificando a conexão que existe entre os dois conteúdos. Além disso, foi apresentado situações do cotidiano e objetos do dia a dia que apresentavam formas geométricas planas.

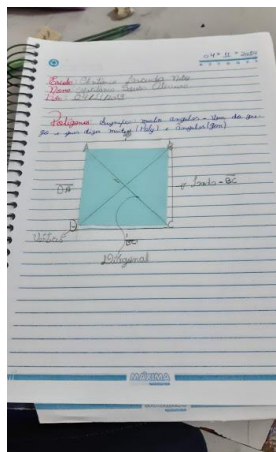
Em seguida, foi formalizada matematicamente a definição de Polígonos, e feito um estudo envolvendo a identificação dos elementos, nomenclaturas e classificações, bem como, as características dos principais Polígonos por meio de dobraduras de papel, começando com o *quadrado*, figura 2.

**Figura 1:** Aula com slides



Fonte: Arquivos dos Autores

**Figura 2:** Caderno do aluno



Fonte: Arquivos dos Autores

Ainda nesta aula, foi introduzido o Tangram juntamente com sua história, um quebra-cabeça histórico chinês de 7 peças, para que através deste os alunos pudessem explorar a construção de figuras geométricas. A construção do Tangram, por meio de dobradura, foi realizada pelos alunos, seguindo as instruções exibidas nos slides e utilizando-se de folha A4.



Inicialmente traçaram as linhas de marcação e posteriormente realizaram a dobradura no papel.

Na mesma semana, os discentes pintaram as imagens formadas pela delimitação da linha de marcação e em seguida recortaram as peças do Tangram juntamente com as professoras pibidianas, cada discente ficou com as 7 peças geométricas recortadas obtendo assim o Tangram.

Em seguida a turma foi dividida em dois grupos, possibilitando momentos de interações e ajuda mútua. Neste momento foram expostas algumas figuras ilustrativas de possíveis construções (gato, cavalo, coelho, entre outros), utilizando-se das peças do Tangram para que os alunos formassem as imagens com o intuito de aprimorar o ensino-aprendizagem. Ao final, cada discente escolheu uma figura para eternizar as próprias construções durante a aula, colocando-as em dois cartazes com seus respectivos nomes, como mostrado na Figura 3 e 4.

**Figura 3:** Alunos e professora bolsista



**Fonte:** Arquivos dos Autores

**Figura 4:** Alunos montando cartazes



**Fonte:** Arquivos dos Autores

Em outro momento foi utilizado um jogo: *o Desafio com o Tangram*. Este constava de dois tabuleiros que continham 22 desafios, envolvendo: triângulos, retângulos, quadrados e paralelogramos. O objetivo do jogo era fazer com que os discentes identificassem, comparassem, descrevessem, classificassem e montassem figuras planas. Como pode ser vista nas figuras 5 e 6. Durante esta atividade os discentes foram divididos em dois grupos, a fim de que solucionassem os problemas em conjunto, e assim fosse gerado companheirismo entre os alunos.

**Figura 5:** Alunos participando do jogo

**Figura 6:** Alunos participando do jogo



**Fonte:** Arquivos dos Autores

**Fonte:** Arquivos dos Autores

Esta atividade didática foi realizada no pátio da instituição escolar, e durante a mesma os discentes exploraram transformações geométricas, através de composição e decomposição de figuras, conforme os desafios que iam surgindo no decorrer do jogo. A atividade chamou atenção dos alunos de outras salas, que se encontravam presentes no pátio da escola, fazendo com que estes se aproximassem e ficassem apreciando a participação dos outros estudantes no jogo.

Por fim, em um outro dia, foi realizada uma atividade de revisão envolvendo o assunto de Polígonos. Neste dia enquanto alguns alunos expunham suas dúvidas, outros auxiliavam os colegas em sala juntamente com as professoras pibidianas, possibilitando que o educador detectar-se as dificuldades que ainda persistia nos estudantes.

A realização da atividade de revisão permitiu que os alunos relembassem o conteúdo estudado e reforçassem os conhecimentos adquiridos.

**Figura 6:** Alunos e professora bolsista **Figura 7:** Aluno em cooperação



**Fonte:** Arquivos dos Autores



**Fonte:** Arquivos dos Autores

Após a prática pedagógica descrita anteriormente, as bolsistas analisaram e avaliaram a ação da execução desta metodologia alternativa no ensino de Matemática. Os resultados e discussões desta análise estão detalhados na próxima seção.





## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta pedagógica despertou na turma curiosidades e entusiasmos. As atividades foram executadas de maneira clara e direta, proporcionando aos estudantes uma aprendizagem divertida e dinâmica, seja pela resolução de problemas, construção do Tangram ou na exposição dos conceitos geométricos. Sendo desenvolvidas estratégias, utilizando o tático-visual durante o processo de ensino-aprendizagem.

Rêgo, Rêgo e Júnior, afirmam que:

[...] um trabalho adequado com elementos do campo geométrico possibilita não apenas o desenvolvimento de um tipo particular de raciocínio, mas de outros tipos de raciocínio, habilidades e atitudes, em especial da capacidade de resolver problemas que envolvem a discriminação de formas e a manipulação destas, do senso estético e da criatividade. (RÊGO, RÊGO e JÚNIOR, 2018, p.12)

O desenvolvimento dessas habilidades foi notório ao longo da realização das atividades, e percebeu-se que o uso de materiais lúdicos facilitou a aprendizagem de diversas maneiras, além de fortalecer o companheirismo entre os colegas.

A utilização desses materiais didáticos, a exemplo, do Origami e Tangram, mostrou-se um recurso condizente com a proposta da prática pedagógica, pois o mesmo proporcionou uma aula alternativa ao ensino tradicionalista, possibilitando a compreensão do conteúdo a partir da identificação e manipulação, facilitando o ensino-aprendizagem do conteúdo de Polígonos.

Por intermédio da utilização desses materiais manipuláveis, os discentes foram capazes de compreender, identificar e internalizar de forma significativa os conceitos e propriedades trabalhados. As declarações dos alunos, no decorrer da aula, evidenciam esta compreensão do processo, além de ser perceptível o fascínio dos mesmos em relação ao estudo de Polígonos.

Diante do que foi exposto, a prática pedagógica demonstrou-se bastante eficaz, alcançando benefícios sobre a importância da Geometria na vida de cada um. Através das manipulações dos materiais concretos, proporcionou-se trocas de ideias como fonte de aprendizagem capaz de melhorar o entendimento por parte dos alunos.

Sendo assim, para que aconteça uma aula interessante, que favoreça a aprendizagem e que desperte no aluno a curiosidade sobre o conteúdo a ser estudado, faz-se necessário um



bom planejamento, no qual os principais objetivos sejam a compreensão do tema estudado e o favorecimento da participação dos alunos nas atividades propostas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi visto que a Geometria é um tópico da Matemática muito presente no cotidiano e considerado pelos discentes como um dos conteúdos mais difíceis, chegando a acreditarem que não é possível compreender seus conceitos. Pode-se atribuir a isto o tempo de omissão, do ensino de Geometria, que gerou consequências que perduram até os dias atuais e o distanciamento que é colocado entre os conteúdos matemáticos e a realidade cotidiana dos estudantes.

É evidente que o ensino por meio de aulas tradicionais faz com que os alunos não compreendam de maneira satisfatória o conteúdo estudado, tornando a aprendizagem mais difícil e enfadonha, o que causa falhas no processo educacional. A utilização do Origami e do Tangram foi de suma importância, pois aprimorou o conhecimento dos discentes, auxiliando os docentes no processo de ensino e desfazendo, nos estudantes, algumas lacunas existentes na compreensão do conhecimento geométrico.

A metodologia alternativa realizada por meio da utilização do Origami e Tangram possibilitou que os discentes desenvolvessem a criatividade, raciocínio lógico, concentração, interpretação, formulação de hipóteses e criação de soluções alternativas.

Durante o desenvolvimento das atividades os alunos demonstravam interesse, por se tratar de aulas nas quais eles eram o centro das atenções e por perceberem que a Matemática poderia ser divertida e impressionante. Os mesmos mostravam-se bastante ativos e entusiasmados na execução das atividades e carinhosos com as professoras pibidianas enquanto administrava as aulas.

Realmente, a prática relatada no presente artigo vem corroborar que a aprendizagem da Matemática ocorre de forma mais eficaz quando o professor convida o aluno a participar do processo de construção do conhecimento, mediante aulas práticas, metodologias alternativas e fazendo-se uso de materiais manipuláveis como um potencializador da abstração dos conteúdos. Visto que, é por meio de experiências vivenciadas pelos discentes com as formas, cores, texturas, dimensões e manipulações de objetos físicos que é possível desenvolver um ensino-aprendizagem significativo e incrementado.

No fim, ficou perceptível que o material manipulável pode apresenta-se como um potencializador da abstração dos conteúdos e quando professores trabalham a Matemática por



meio de seu uso, juntamente com a participação ativa dos discentes, estes inclinam-se a compreender melhor o conteúdo estudado. Pois, tais práticas proporcionam aos discentes uma proximidade com os fatos e o uso desses recursos possibilitou uma maior interação com o conteúdo matemático estudado, proporcionando um ensino mais interessante e divertido. Deste modo, conduzindo os alunos ao conhecimento através de métodos interessantes de investigação e que favorecem o entendimento do conteúdo trabalhado.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática/Secretaria de Educação Fundamental.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

LORENZATO, Sérgio. Por que não ensinar Geometria? In: **Educação Matemática em Revista.** Blumenau: SBEM. São Paulo, ano III, nº 4, p. 3–13, 1º semestre 1995.

LORENZATO, Sérgio. **Educação Infantil e Percepção Matemática.** Coleção Formação de Professores. 2 ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2008.

MARTINS, Ronald Alexandre. **Colinearidade e concorrência em olimpíadas internacionais de matemática:** uma reflexão voltada para o ensino da Geometria Plana no Brasil. 2015. 121 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática)—Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

MLODINOW, Leonard. **A Janela de Euclides.** A História da Geometria: das Linhas Paralelas ao Hiperespaço. São Paulo: Geração, 2005.

SANTOS, Rafaella Martins Santana. **O uso do material manipulativo Tangram e de jogos como estratégias de motivação para a aprendizagem de frações.** 2012. 1 CD-ROM. Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - Matemática) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/121039>.

SILVA, Ana Paula Belegante; AMARAL, Rúbia Barcelos. **Uma análise sobre a Geometria nos livros didáticos.** CONGRESSO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, 2.; CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES, 12., 2011, Águas de Lindóia. Anais 2. Congresso Nacional de Professores 12. Congresso Estadual sobre Formação de Educadores. São Paulo: UNESP; PROGRAD, 2014. p. 11025-11034 Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/141663>.

RÊGO, Rogéria Gaudencio; RÊGO, Rômulo Marinho; JÚNIOR, Severino Gaudencio. **A Geometria do Origami:** Atividades de Ensino com Dobraduras. 2. ed. João Pessoa: Editora do CCTA, 2018.