

## CONCEITOS ALGÉBRICOS EM AULA DE MATEMÁTICA: UMA VIVÊNCIA NO CONTEXTO ESCOLAR

*Viviane Roncaglio<sup>1</sup>  
Geisi Pomina<sup>2</sup>  
Karla Schreiber<sup>3</sup>  
Isabel Koltermann Battisti<sup>4</sup>*

**Resumo:** Este trabalho tem o objetivo de refletir acerca do desenvolvimento de uma atividade de cunho investigativo realizada com uma turma de 7ª série/8º ano de uma escola pública, no decorrer do Estágio no Ensino Fundamental. Esta atividade, estruturada a partir de conceitos algébricos, considerando a construção do Tangram e a exploração de suas peças, teve a pretensão de intervir no interesse e participação dos alunos nas aulas de matemática, possibilitando um ensino mais significativo. A exploração das peças norteou o trabalho com as operações algébricas, e neste contexto, a álgebra, apesar de seu teor teórico, pôde ser trabalhada a partir de atividade de cunho investigativo, na qual o aluno é instigado a pensar matematicamente em busca de soluções, e assim, desenvolver pensamentos algébricos. A atividade proposta possibilitou aos alunos um outro olhar para com a álgebra, diferente, mais interessante, e com significado. Com a exploração das figuras geométricas que formam o Tangram foi possível trabalhar vários conceitos algébricos e, neste contexto, percebemos a importância das relações conceituais para que se estabelecessem processos de elaboração e significação pelos alunos.

**Palavras – Chaves:** ensino de álgebra; atividade investigativa; Tangram.

### Introdução

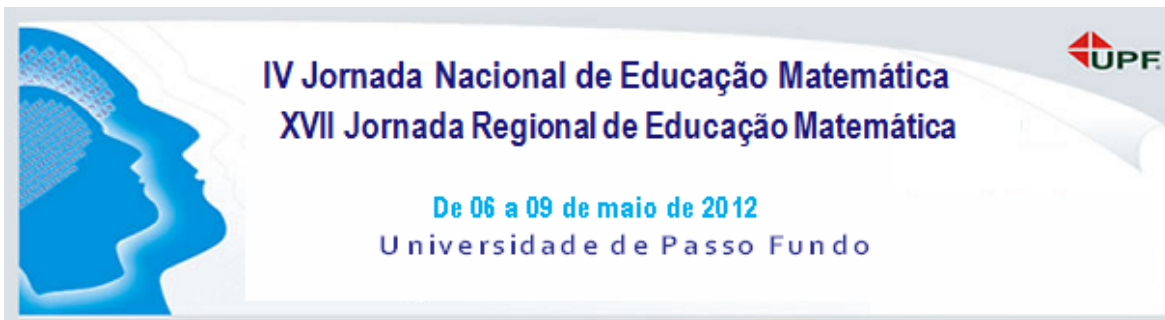
A pretensão deste trabalho é refletir acerca de uma atividade investigativa desenvolvida durante o estágio no Ensino Fundamental do curso de Licenciatura em Matemática, numa turma de 7º série/8º ano, de uma escola da rede pública. A atividade de ensino, de cunho investigativo, se estruturou a partir de conceitos algébricos e foi elaborada/pensada a partir da dificuldade dos alunos na compreensão de conceitos deste campo da matemática. Optou-se pela atividade investigativa por acreditar que ela permite/mobiliza múltiplos sentidos sobre um conceito, desperta o interesse e a curiosidade

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias, UNIJUÍ.



do aluno para o estudo, além de desenvolver competências como, conjecturar, argumentar, justificar e deduzir matematicamente.

A álgebra, na maioria das vezes, não tem sentido para os alunos, é vazia de significados. Para que o aluno consiga se apropriar da significação dos conceitos algébricos e perceber a importância da álgebra no campo da matemática é preciso possibilitar a produção de sentidos pelos alunos. Nesta perspectiva, elaboramos, com o auxílio da professora responsável pelo componente curricular, Práticas de Ensino sob forma de Estágio Supervisionado I: Matemática no Ensino Fundamental, atividades as quais acreditamos serem capazes de promover no aluno processos de elaboração e significação. Para tanto utilizamos o Tangram como base para a organização da atividade de ensino.

O Tangram é um jogo que surgiu na China, é formado por sete peças (prismas), sendo que a maior face das peças representam triângulos, um quadrado e um paralelogramo. A atividade proposta consistiu na construção do Tangram e na exploração de suas peças, de tal forma que possibilitasse aos alunos a atribuição de valores (algébricos) para os lados da maior face de cada peça formada. Para a exploração destas figuras foi considerando suas medidas e a formação de expressões algébricas a partir da medida do perímetro e da área.

O grande desafio foi propor questionamentos a cerca da exploração das peças do Tangram que possibilitasse ao aluno a significação de conceitos algébricos, além disso, proporcionasse momentos de interação entre os alunos tornando as aulas mais atrativas e envolventes. Para muitos alunos a matemática só se aprende decorando fórmulas, este trabalho mostra que para aprender matemática é preciso fazê-la, e neste caso as atividades de cunho investigativo foram essenciais.

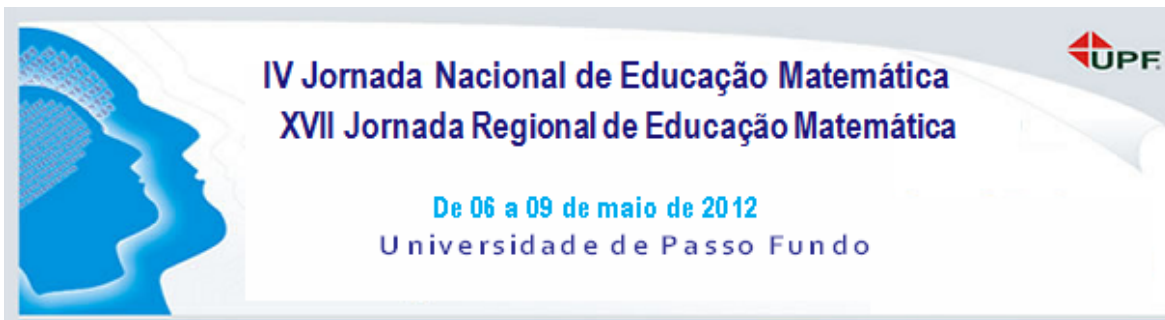
### **Apresentando a Atividade**

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias, UNIJUÍ.



Já no início do estágio a professora regente da escola solicitou que fosse trabalhado com operações algébricas, adição e subtração de monômios, para que esse conteúdo fosse, de alguma forma, significativo para os alunos. Por esse motivo, foi decidido trabalhar com uma atividade de cunho investigativo que envolvesse o Tangram, o qual com e a partir de suas peças, possibilita a construção de diversas figuras. O Tangram foi utilizado por dois motivos, primeiro porque, além de ser um jogo é um material manipulável que pode ser utilizado de diversas formas, formado por figuras geométricas, segundo porque é um material de fácil construção que pode ser construído de várias maneiras, como, por exemplo, através de dobraduras, ou se baseando nas medidas de um modelo do referido jogo.

Para iniciar com a atividade de cunho investigativo foi proposto aos alunos que construíssem um Tangram. Cada aluno deveria construir o seu seguindo algumas orientações, tais como: desenhar um quadrado de tamanho não muito pequeno, e em seguida dividir o mesmo em 16 quadradinhos de igual dimensão. Os referidos quadradinhos deveriam ser desenhados considerando o quadrado maior e traçados por pontilhados conforme Fig.1.

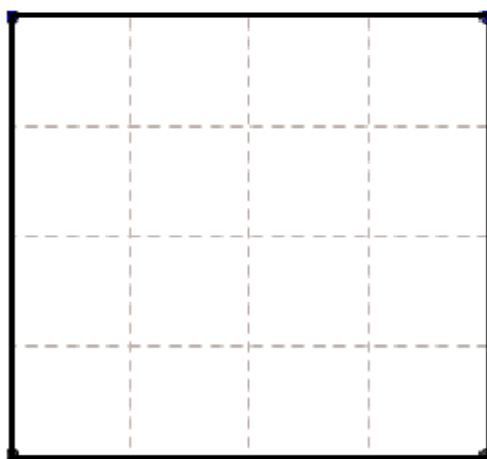


Figura.1 – Quadrado base para a construção do Tangram.  
Fonte: Planejamento das aulas de Estágio – Roncaglio – 2011.

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias, UNIJUÍ.

Depois, com a apresentação em Power Point, os alunos foram orientados a seguir os passos para a construção do Tangram, o qual é formado por sete figuras geométricas, considerando o ponto médio de segmentos. Cabe salientar aqui que o material o qual está sendo utilizado é tridimensional, um prisma de base quadrangular, porém, para confeccionar o Tangram e desenvolver as atividades propostas, vamos considerar a maior face do referido prisma, como também a maior face dos prismas obtidos a partir do Tangram.

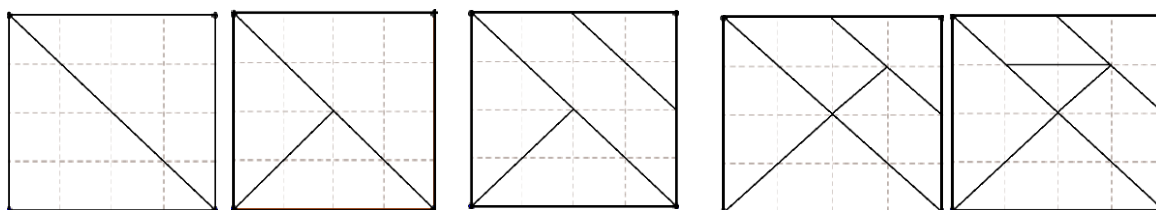
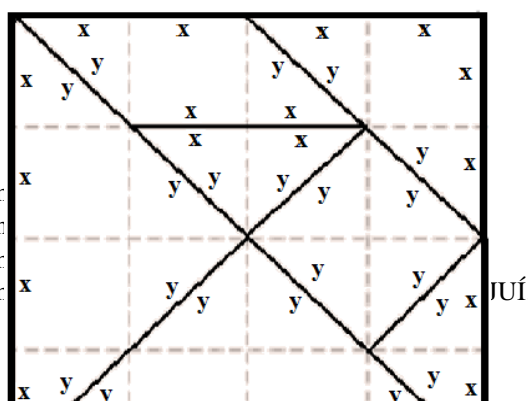


Figura.2 – Passos a serem seguidos para a construção do Tangram.  
 Fonte: Planejamento das aulas de Estágio – Roncaglio – 2011.

Como a intenção da atividade era trabalhar com conceitos algébricos, os alunos, a partir de uma série de questionamentos, foram incentivados a olhar para a maior face de cada peça a partir do quadrado pontilhado. Os lados de cada figura formada se fazem considerando o lado do quadro pontilhado ou a sua diagonal. Como o quadrado pontilhado é à base de cada figura, então foi solicitado aos alunos que sugerissem uma forma de como poderíamos indicar a medida do lado e da diagonal do quadrado pontilhado. Considerando que suas dimensões são diferentes, o quadrado maior dos alunos possuía diferentes medidas. Desta forma, instigados pela professora os alunos designaram as referidas medidas de forma algébrica, já que possuíam medidas diferentes. Assim, o lado dos quadradinhos pontilhados foi indicado por  $x$ , e a diagonal por  $y$  conforme Fig.3. Dando continuidade na atividade os alunos recortaram as peças e as coloriram.



<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática

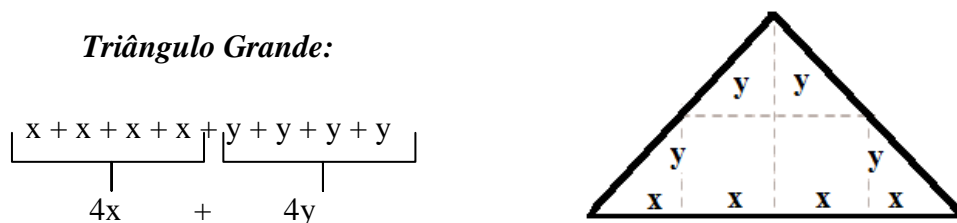
<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Matemática

Figura.3 – Tangram com medidas algébricas.  
 Fonte: Planejamento das aulas de Estágio – Roncaglio – 2011.

A partir disso, exploramos todas as peças – a face maior de cada prisma, através do cálculo do perímetro e da área, cuja resposta sempre resultava em uma expressão algébrica.

### A Exploração do Tangram

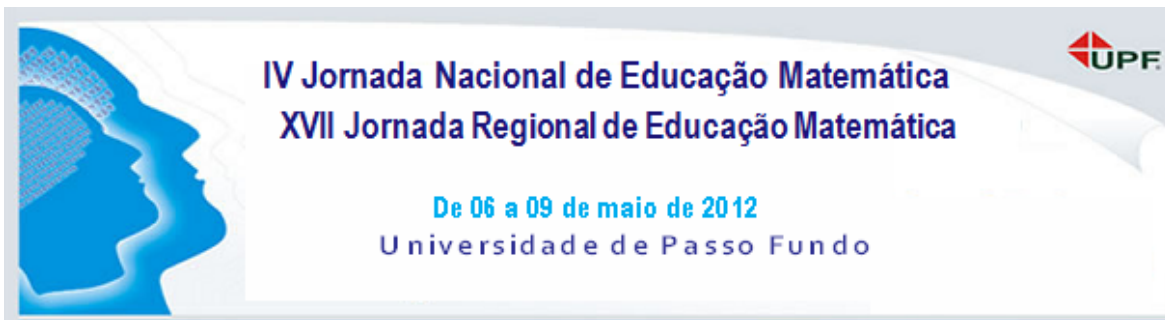
Para que a atividade fosse mesmo significativa para os alunos a exploração das peças foi juntamente com a turma, da seguinte forma:



E desta forma explorar todas as outras peças, além de realizei alguns questionamentos, como:

- Quantos termos são necessários para forma a expressão algébrica  $4x+4y$ ?
- Quantos termos são necessários para representar um binômio? E um monômio?
- E o  $4y$  é um monômio? Por quê?

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.  
<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.  
<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.  
<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias, UNIJUÍ.

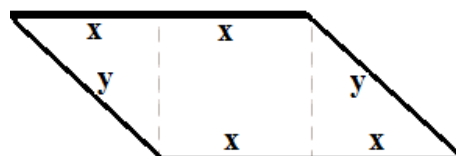


- No triângulo maior a base vale  $4x$ , o que o número 4 representa neste termo?
- E o  $x$  o que representa neste monômio?
- É possível somar  $4x$  com  $4y$ ? Por quê?
- O resultado do perímetro desta figura geométrica é uma expressão algébrica?
- Como chamamos uma expressão algébrica que possui termos diferentes, como, por exemplo, neste caso  $4x + 4y$ ?

A partir desta abordagem foram exploradas a medida dos lados, do perímetro e da área das demais figuras formadas considerando a maior face dos prismas que constituem o Tangram.

**Paralelogramo:**

$$\underbrace{x + x + x + x}_{4x} + \underbrace{y + y}_{2y}$$



- Qual a expressão algébrica que representa a base do paralelogramo?
- O resultado da base do paralelogramo representa um monômio? Por quê?
- Qual a expressão algébrica que representa o perímetro desta figura geométrica?
- E neste caso, o resultado é uma expressão algébrica? Quantos termos tem? Como é denominada?

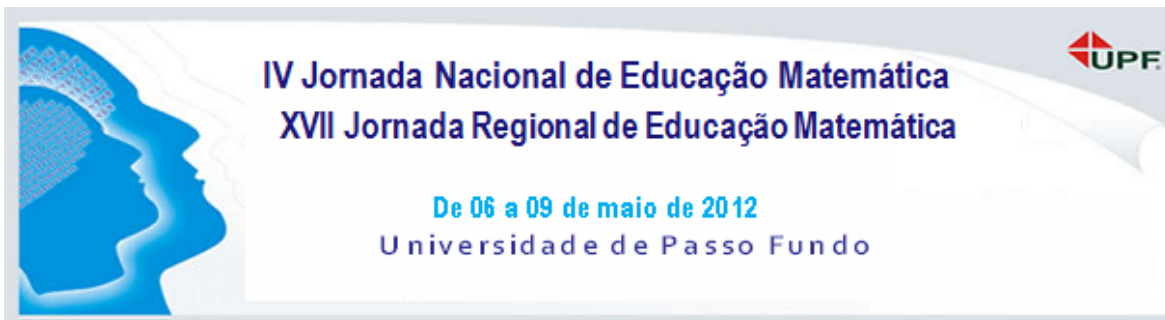
Como já foi salientado, a exploração das demais peças do Tangram seguiu a mesma proposta. Ao explorar as peças do Tangram a partir do cálculo do perímetro foi

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias, UNIJUÍ.



possível trabalhar idéias relacionadas à expressões algébricas, às operações de adição e subtração de monômios. Para o trabalho com a multiplicação de monômios foi utilizada a exploração da área das figuras. Já na divisão de monômios, os alunos em uma das formas de exploração analisaram a sobreposição dos triângulos pequenos sob o triângulo grande. Além disso, foram utilizados os valores das áreas encontradas anteriormente para trabalhar com a divisão.

### **Explorando Conceitos Algébricos numa Abordagem Investigativa**

No campo da Aritmética e da álgebra, por exemplo, mais especificamente no ensino da Álgebra é possível estabelecer alguns objetivos que levem o aluno a compreender o processo de generalização das propriedades dos números, como identificar monômios e monômios semelhantes, reconhecer polinômios completos e incompletos e construir procedimentos para desenvolver técnicas e habilidades para o cálculo algébrico com monômios. E, neste sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais colocam como objetivos para as series finais do Ensino Fundamental uma ampliação nas atividades algébricas através da exploração de

“[...] situações-problema, o aluno reconhecerá diferentes funções da Álgebra (generalizar padrões aritméticos, estabelecer relação entre duas grandezas, modelizar, resolver problemas aritmeticamente difíceis), representara problemas por meio de equações e inequações (diferenciando parâmetros, variáveis, incógnitas, tomando contato com formulas), compreendera a “sintaxe” (regras para resolução) de uma equação” (BRASIL, 1998, p.50).

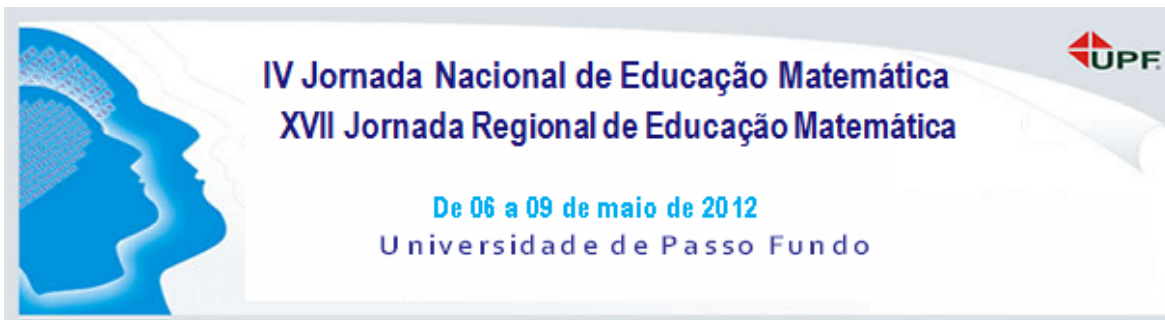
Os Parâmetros Curriculares Nacionais trazem muitas sugestões de situações-problemas que envolvem conceitos geométricos os quais fizeram parte de das aulas deste estágio. Por meio da geometria foram explorados conceitos algébricos, mais especificamente na introdução dos mesmos; neste momento a geometria possibilitou a significação ao que estava sendo proposto. A partir da proposição das atividades de cunho investigativo foram sendo formalizados os conceitos envolvidos. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias, UNIJUÍ.



O estudo da Geometria é um campo fértil para trabalhar com situações-problema e é um tema pelo qual os alunos costumam se interessar naturalmente. O trabalho com noções geométricas contribui para a aprendizagem de números e medidas, pois estimula o aluno a observar, perceber semelhanças e diferenças, identificar regularidades etc. BRASIL (1998, p.51).

O estudo da Álgebra permite ao aluno ampliar sua capacidade de abstração e generalização, lhe possibilitando uma poderosa ferramenta para a resolução de problemas. Porém há muitas dificuldades por parte dos alunos relativas ao ensino e aprendizagem da álgebra no Ensino Fundamental as quais estão principalmente relacionadas a alguns conceitos como, o emprego de variável e de função. Os alunos encontram muita dificuldade em trabalhar com as variáveis nas resoluções de exercícios e de perceber qual sua significação no contexto das aulas de matemática. Esses conceitos por sua vez devem ser trabalhados pelos professores com mais ênfase, pois são muito importantes para a compreensão da álgebra.

Os PCN (BRASIL, 1998) constituem um documento de ordem didática e cunho construtivista, que contem orientações relativas a conceitos e procedimentos matemáticos, permitindo uma análise sobre os obstáculos que podem surgir na aprendizagem de certos conteúdos dessa disciplina sugerindo alternativas que possam favorecer os professores em sua prática pedagógica. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1998), o ensino de matemática deve ter como objetivo o desenvolvimento do pensamento algébrico, o qual deve ocorrer por meio de situações de aprendizagem que levem o aluno a reconhecer diferentes representações algébricas, as quais permitam generalizar propriedades e compreender os procedimentos envolvidos na resolução de uma situação – problema.

Os PCNs do Ensino Fundamental (BRASIL, 1998) estabelecem que as noções e linguagens algébricas devam ser exploradas por meio de generalizações e representações matemáticas para que o pensamento algébrico não se resuma em um ato mecânico, com o simples objetivo de resolver equações.

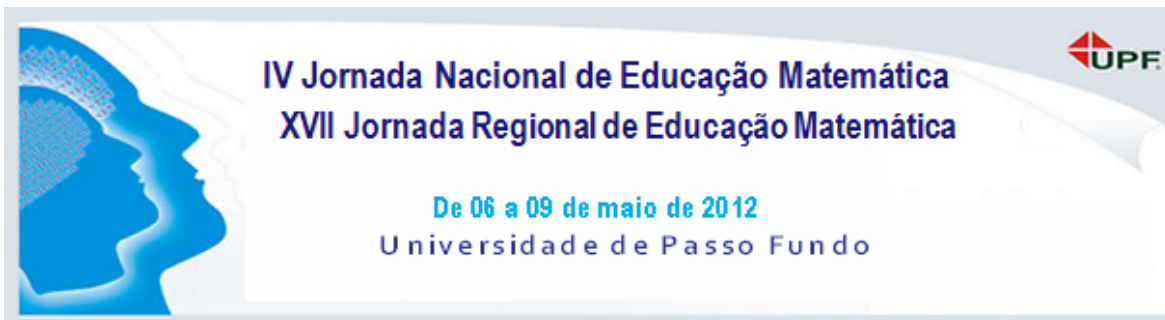
<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias, UNIJUÍ.





Dessa forma com relação ao terceiro ciclo os PCN (BRASIL, 1998) nos dizem que o pensamento algébrico deve ser desenvolvido por meio de situações de aprendizagem que levem o aluno a:

- Reconhecer que representações algébricas permitem expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas, traduzir situações – problemas e favorecer as possíveis soluções.
- Traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice – versa, generalizando regularidades e identificar os significados das letras.
- Utilizar os conhecimentos sobre as operações numéricas e suas propriedades para construir estratégias de cálculo algébrico. (BRASIL, 1998, p. 64).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais trazem na parte das Orientações Didáticas as dimensões da álgebra as quais são apresentadas como base para compreensão dos alunos em relação a este conteúdo. São elas

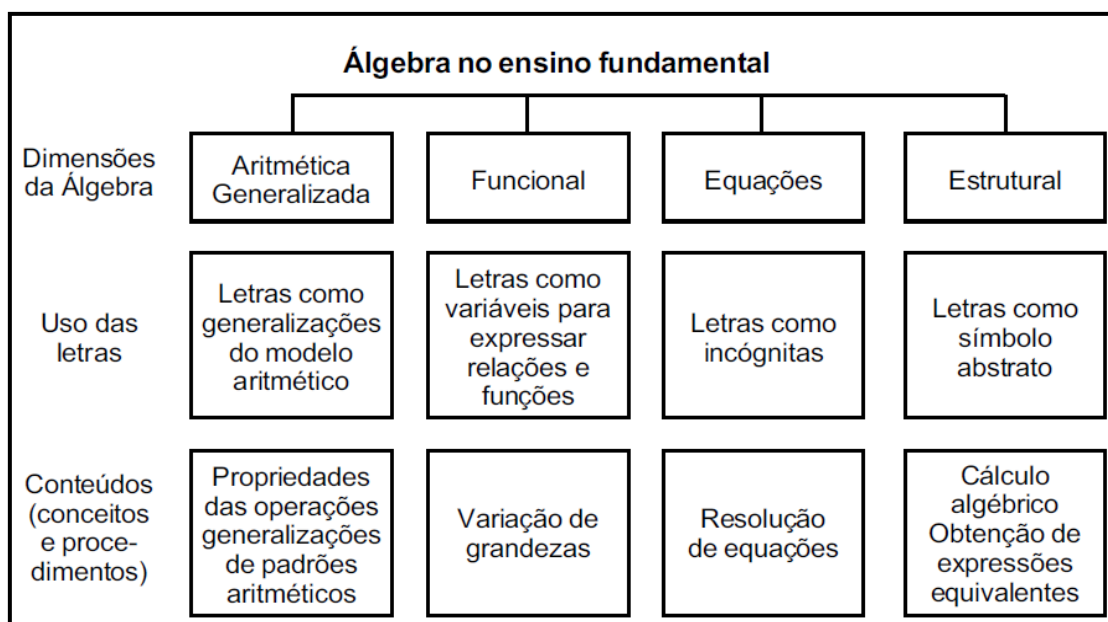


Figura 4: As dimensões da álgebra  
Fonte: BRASIL (1998, p.116).

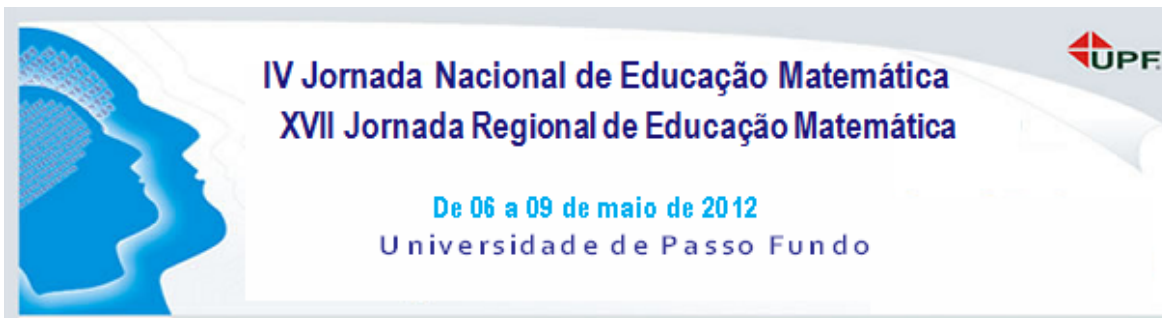
São as quatro dimensões da álgebra que servem como base para um aprendizado significativo, mas é fato que os professores não desenvolvem todos esses aspectos da álgebra no ensino fundamental, pois enfatizam principalmente o estudo do

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias, UNIJUÍ.



cálculo algébrico e das equações, embora esses aspectos sejam necessários não é suficiente para que ocorra aprendizagem. Para a compreensão de conceitos e procedimentos algébricos é necessário que o professor trabalhe em conjunto com as quatro dimensões ao longo das series.

Durante todo período do estágio, o objetivo principal foi buscar levar para sala de aula atividades que fizessem com que os alunos se interessassem e que os instigasse a raciocinar, a desenvolver um pensamento algébrico. Optamos por levar para sala de aula atividades de cunho investigativo por acreditarmos que estimulam o envolvimento dos alunos proporcionando uma aprendizagem significativa, além disso, possibilita ao professor propor atividades tanto individuais quanto em grupos. Investigar como a própria palavra já diz é procurar conhecer o que não se sabe, e foi com esse intuito que optei por trabalhar com atividades de cunho investigativo em minhas aulas durante todo período de estágio.

Segundo João Pedro da Ponte, uma investigação matemática envolve quatro momentos importantes. O primeiro refere-se ao momento de exploração e formulação, o segundo momento a formulação de conjecturas, o terceiro momento a realização de testes e o quarto momento a avaliação do trabalho realizado. Ponte apresenta os principais momentos de uma atividade investigativa da seguinte forma:

Exploração e formulação de questões	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconhecer uma situação problemática.</li> <li>▪ Explorar a situação problemática.</li> <li>▪ Formular questões.</li> </ul>
Conjecturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizar dados.</li> <li>▪ Formular conjecturas (e fazer afirmações sobre uma conjectura).</li> </ul>
Testes e reformulação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar testes.</li> <li>▪ Refinar uma conjectura.</li> </ul>
Justificação e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Justificar uma conjectura.</li> <li>▪ Avaliar o raciocínio ou o resultado do raciocínio.</li> </ul>

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias, UNIJUÍ.



Figura 5: Momentos de uma atividade investigativa.

Fonte: PONTE, 2009, pg.21.

Ainda segundo Ponte uma atividade de investigação desenvolve-se em três fases

(i) Introdução a tarefa, em que o professor faz a proposta á turma, oralmente ou por escrito, (ii) realização da investigação, individualmente, aos pares, em pequenos grupos ou com toda turma, e (iii) discussão dos resultados, em que os alunos relatam aos colegas o trabalho realizado. (PONTE, 2009, pg. 25).

De acordo com Ponte um dos aspectos importantes em se trabalhar com atividades de investigação em sala de aula é que

O conceito de investigação matemática, como atividade de ensino-aprendizagem, ajuda a trazer para a sala de aula o espírito da atividade matemática genuína, constituindo, por isso, uma poderosa metáfora educativa. O aluno é chamado a agir como um matemático, não só na formulação de questões e conjecturas e na realização de provas e refutações, mas também na apresentação de resultados e na discussão e argumentação com os colegas e o professor. (PONTE, 2009, pg. 23).

O grande desafio é propor atividades investigativas que contribuam para o processo de ensino/aprendizagem do aluno, foi isso que eu tentei levar para sala de aula durante todo meu estágio no ensino fundamental. Durante o desenvolvimento da atividade os alunos se envolveram, criticaram, questionaram, tiraram dúvidas. Os alunos participaram efetivamente durante todo desenvolvimento da atividade proposta, configurando os momentos que compõe uma atividade investigativa apresentado por Ponte (2009), e isso refletiu na aprendizagem, os alunos conseguiam perceber a diferença entre valor  $2x$  e  $2y$  e argumentaram o porquê de não poderem ser adicionados, por exemplo. A atividade teve significado, ou seja, alcançou o objetivo de sua proposição.

A atividade desenvolvida utilizando o Tangram articulou práticas e conceitos geométricos e algébricos a partir e com investigação matemática, e lembrando-se da importância da generalização e representação matemática que os Parâmetros Curriculares

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias, UNIJUÍ.



Nacionais do Ensino Fundamental sempre destacam. A álgebra apesar de seu teor teórico, pode ser trabalhada de diversas formas, uma delas que foi apresentada aqui, a partir de atividade de cunho investigativo, que como cita Ponte, o aluno é instigado a ser um matemático em busca de soluções, além de proporcionar de forma atrativa o ensino do mesmo.

### **Considerações Finais**

A atividade fez com que os alunos olhassem a álgebra com outros olhos muitos nos diziam que a álgebra é um conteúdo muito difícil, que não entendiam e questionavam do porquê de aprender isso. A atividade proposta possibilitou aos alunos um outro olhar para com a álgebra, diferente, mais interessante, e com significado. Com a exploração das figuras geométricas que formam o Tangram foi possível trabalhar vários conceitos algébricos, em especial aos relacionados com expressões e operações algébricas. Também percebemos a importância das relações conceituais para que se estabelecessem processos de elaboração e significação pelos alunos.

A atividade de cunho investigativo contribui na compreensão e na significação do que está sendo apresentado ao aluno, pois é necessário que o aluno se envolva, demonstre interesse e que interaja constantemente com os conceitos matemáticos envolvidos.

O trabalho desenvolvido durante o estágio marcou muito pelas metodologias utilizadas, a construção do Tangram e a exploração das peças para dar “sentido” às operações algébricas. Os alunos se envolveram nas atividades propostas, as aulas de matemática se tornavam mais atrativas e interessantes, o que ampliou a participação de forma interativa por parte dos alunos resultando em um ensino significativo no campo da álgebra.

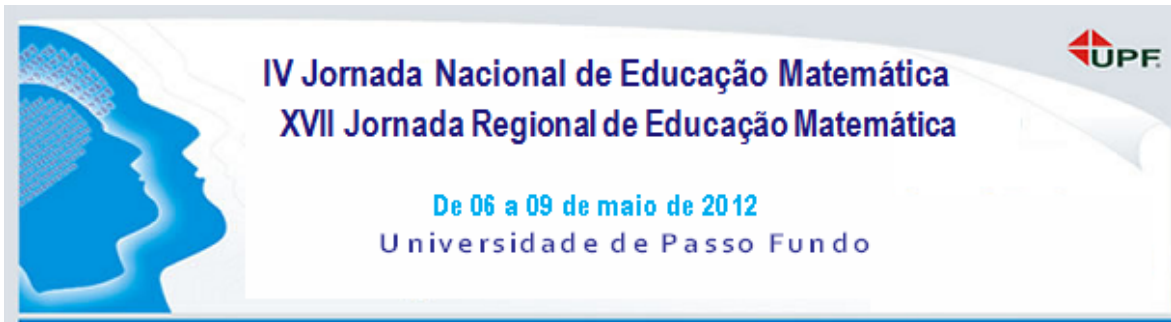
### **Referências**

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias, UNIJUÍ.



BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:**

**Matemática.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

PONTE, J. P., BROCADO, J. OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula.** Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

RIO GRANDE DO SUL. Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Matemática e suas Tecnologias/ Secretaria de estado da Educação. – Porto Alegre: SE/DP, 2009.

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUÍ.

<sup>4</sup>Professora Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias, UNIJUÍ.