

## REFLEXÕES SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA TAREFA SOBRE TRIÂNGULOS

*Mercia Cleide Barbosa Mota de Sousa<sup>1</sup>*  
*Colégio Estadual General Osório (Feira de Santana- Ba)*  
*[merciacleide@yahoo.com.br](mailto:merciacleide@yahoo.com.br)*

*Giovanna Carneiro<sup>2</sup>*  
*Colégio Estadual General Osório*  
*[giovanna\\_carneiro@hotmail.com](mailto:giovanna_carneiro@hotmail.com)*

*Flávia Cristina de Macêdo Santana<sup>3</sup>*  
*Universidade Estadual de Feira de Santana*  
*[flaviacris.uefs@gmail.com](mailto:flaviacris.uefs@gmail.com)*

*Jamerson dos Santos Pereira<sup>4</sup>*  
*Universidade Federal da Bahia*  
*[pereirajamerson@hotmail.com](mailto:pereirajamerson@hotmail.com)*

*Joaby de Oliveira<sup>5</sup>*  
*Universidade Estadual de Feira de Santana*  
*[joabyjos@hotmail.com](mailto:joabyjos@hotmail.com)*

*Meline Nery Melo Pereira<sup>6</sup>*  
*Universidade Federal da Bahia*  
*[melinenery\\_mello@hotmail.com](mailto:melinenery_mello@hotmail.com)*

### Resumo

Este relato tem por objetivo apresentar algumas reflexões sobre uma experiência vivenciada pela primeira autora ao implementar uma tarefa sobre o estudo de triângulos em uma turma do 8º ano do ensino fundamental II de uma escola da rede estadual de Feira de Santana. A tarefa foi elaborada e planejada por um dos subgrupos do projeto Observatório da Educação Matemática-BA (OEM-BA). Tomamos como base para a análise os registros, os episódios em vídeo e a narrativa sobre a implementação da tarefa. As mudanças foram perceptíveis em todos os membros do subgrupo, mas as professoras, em particular, as primeiras autoras desse trabalho, apontaram indícios de mudanças em relação à prática pedagógica, destacando a necessidade de se propor atividades contemplando os ambientes

---

<sup>1</sup> Professora da Educação Básica.

<sup>2</sup> Professora da Educação Básica.

<sup>3</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana).

<sup>4</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana).

<sup>5</sup> Graduando de Licenciatura em Matemática na Universidade Estadual de Feira de Santana.

<sup>6</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana).

de aprendizagem, a conciliação da teoria com aspectos relacionados ao cotidiano dos estudantes e o desenvolvimento de trabalhos em grupo e de atividades investigativas.

**Palavras-chave:** Tarefa; Geometria: Triângulos; Prática Pedagógica.

## 1. Introdução

No presente relato, temos como propósito apresentar algumas reflexões sobre uma experiência vivenciada pela primeira autora ao implementar uma tarefa sobre o estudo de triângulos em uma turma do 8º ano de uma escola da rede estadual de Feira de Santana. Compreendemos a tarefa como um segmento de atividades da sala de aula dedicado ao desenvolvimento de uma ideia matemática particular (STEIN e SMITH, 2009), cuja elaboração foi impulsionada a partir de um estudo prévio sobre o tema e formulada por uma equipe colaborativa<sup>7</sup>.

A experiência ora compartilhada pela equipe faz parte de um leque de ações desenvolvido na esfera do Projeto Observatório da Educação Matemática (OEM – Bahia). Trata-se de um projeto de pesquisa desenvolvido no âmbito do Programa Observatório da Educação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), cujo propósito é desenvolver materiais curriculares educativos (MCE)<sup>8</sup> sobre tópicos de matemática para os anos finais do ensino fundamental e investigar as repercussões destes materiais no saber-fazer de professores que tomam contato com eles. A equipe do projeto é composta por estudantes da graduação e pós-graduação, pesquisadores e professores que ensinam matemática na educação básica, totalizando vinte nove pessoas.

Com o intuito de operacionalizar as ações propostas, a equipe foi dividida em subgrupos. Priorizou-se a formação a partir da união de pelo menos um professor da educação básica, um estudante da graduação e um estudante da pós-graduação. A ideia era que cada subgrupo ficasse responsável por um descritor da Prova Brasil<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Segundo Fiorentini (2004), os membros de uma equipe colaborativa apoiam-se ao trabalharem juntos e visam atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo, em que se estabelecem relações que tendem a não-hierarquização, liderança compartilhada, confiança mútuas e corresponsabilidade pela condução das ações.

<sup>8</sup> Segundo Davis e Krajcik (2005), os materiais curriculares educativos (MCE) visam promover a aprendizagem do professor e do estudante e são desenvolvidos tendo como referência os estudos sobre aprendizagem da docência em classes da Educação Básica e as reformas educacionais.

<sup>9</sup> O descritor é uma associação entre conteúdos curriculares que traduzem certas competências e habilidades (BRASIL, 2008, p. 18).

Inicialmente, os subgrupos dedicaram-se a fazer uma revisão de literatura sobre o tópico escolhido. Em seguida, assumiram a responsabilidade de produzir protótipos, elaborando objetivos e tarefas relacionadas ao descritor. Por fim, o subgrupo acompanhou a implementação da tarefa em sala de aula por um (a) professor (a) da Educação Básica.

Após essa etapa, o (a) professor (a), juntamente aos membros do subgrupo, refletiu sobre a experiência vivenciada em sala de aula. Stein e Smith (2009) destacam que essa prática de reflexão ponderada e sistemática pode ser a chave tanto para melhorar o ensino, como para sustentar o desenvolvimento profissional<sup>10</sup> de todos os envolvidos.

Um dos subgrupos, que era formado pelos autores deste artigo, propôs-se a estudar o descritor nº 03, que tem como objetivo *identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos do bloco Espaço e Forma*. De acordo com as orientações do Ministério da Educação e Cultura - MEC (BRASIL, 2008) para a Prova Brasil, o descritor 3, do bloco Espaço e Forma, deve verificar a habilidade de o estudante explorar as classificações dos triângulos, segundo seus ângulos e seus lados, bem como definições e propriedades das retas especiais que definem a altura, a bissetriz, a mediatriz e a mediana. Além disso, a relação angular de Tales de que a soma dos ângulos internos de um triângulo é  $180^\circ$  deve ser conhecida, mas devem ser evitadas manipulações excessivamente algébricas.

Nesse sentido, o que se pretende avaliar é a habilidade de o estudante reconhecer as propriedades de triângulos e aplicá-las utilizando-se da comparação. Pode-se, por exemplo, propor problemas contextualizados nos quais são conhecidos dois ângulos de um triângulo e é solicitada a medida do terceiro, ou problemas cuja resolução requeira o conhecimento das propriedades dos triângulos equiláteros, isósceles ou retângulos.

Nesta mesma direção, Peres (2004) e Bongiovanni (2007) apontam a necessidade de ampliação dos conhecimentos dos estudantes com relação aos conceitos, propriedades e características dos triângulos. No estudo de Peres (2004), percebeu-se que a maioria dos estudantes apenas classificam os triângulos quanto aos seus lados. Além disso, confirmou-se o que a literatura brasileira já evidenciou em relação à grande deficiência em geometria nas escolas de ensino básico.

---

<sup>10</sup> Ferreira (2006) compreende o desenvolvimento profissional como um processo que se dá ao longo da vida, seja pessoal ou profissional, que não possui duração nem linearidade.

Nesta perspectiva, a tarefa proposta pelo subgrupo foi elaborada a partir da utilização de construções com régua e compasso, aliada a outros recursos a fim de se desenvolver as habilidades já citadas. Ao mesmo tempo, tínhamos um olhar voltado para as ações desenvolvidas pelo professor, centrado na ideia de como desenvolvê-las em sala de aula. Corroborando com Ponte (2005), argumentamos que é elaborando tarefas adequadas que o professor pode despertar um interesse maior por parte dos estudantes. Porém, o autor resalta que não basta, no entanto, selecionar boas tarefas – é preciso ter atenção ao modo de propô-las e de conduzir a sua realização na sala de aula.

*A priori* esta tarefa foi pensada com a pretensão de priorizar uma investigação matemática. Assim, seguimos a ideia proposta por Ponte (2005): pensamos em uma situação problema e a caracterizamos, concebemos um plano de trabalho, executamos o plano e, por fim, refletimos sobre o trabalho realizado à medida que identificamos novas questões para investigação.

Na próxima seção, apresentaremos as reflexões acerca da experiência vivenciada pela professora ao implementar uma tarefa sobre triângulos. Em seguida, faremos algumas considerações sobre o trabalho relatado e os devidos agradecimentos.

## **2. A implementação de uma tarefa sobre triângulos**

Nesta seção, apresentaremos reflexões acerca da experiência vivenciada pela professora ao implementar uma tarefa (em anexo) sobre triângulos. A proposta de trabalho foi fruto da colaboração entre os membros e contemplou quatro importantes etapas: a elaboração, o planejamento, a implementação e a reflexão sobre o trabalho realizado. Todos os momentos foram fundamentais para o crescimento e fortalecimento do grupo, mas, em particular, a última etapa, que englobou a produção da narrativa, a análise dos registros dos estudantes e dos vídeos da aula contribuiu para gerar reflexões sobre a tarefa e a repercussão desta em sala de aula, além de sinalizar novas questões para o debate.

Para esse relato, daremos ênfase à implementação da tarefa e às reflexões narradas pela professora, mas destacaremos apenas algumas questões por causa da quantidade de páginas deste trabalho. A tarefa foi implementada em uma turma do oitavo ano vespertino do Ensino Fundamental, de uma escola estadual localizada no município de Feira de Santana, na Bahia, em setembro de 2012. Essa turma era composta por vinte estudantes

com faixa etária entre treze e quinze anos, contudo participaram da tarefa quinze estudantes.

Inicialmente, a turma foi dividida em quatro grupos, sendo que para cada grupo foi distribuída a folha de tarefa. Essa tarefa teve como objetivo focar no estudo de triângulos com o intuito de identificá-los, representá-los e classificá-los quanto aos lados e ângulos internos. A seguir, para introduzir o conteúdo, a professora questionou aos estudantes por que estudar geometria, onde podemos identificar formas triangulares, qual a relação com o nosso dia a dia e qual a sua importância. Eles responderam que essas formas estavam presentes em muitos lugares, como na estrutura das construções, aeroportos e telhados. O trecho abaixo ilustra a discussão sobre a importância do estudo de triângulos:

Professora:	Vocês acham que o estudo de triângulos é importante?
Turma:	Sim!
Professora:	Por que ele é importante? [Referindo-se ao estudo de triângulos]
Antônio:	Porque ele tem sua própria estrutura.
Professora:	Estrutura em relação a...?
Antônio:	Às construções.

Neste momento, observamos a estratégia utilizada pela professora para introduzir o tema da tarefa. Para isso, ela estimulou os estudantes a refletirem sobre o reconhecimento e a importância das formas triangulares no seu cotidiano.

Após essa discussão inicial sobre o tema, a professora distribuiu a folha da tarefa fazendo a leitura da primeira questão. Em seguida, entregou a malha 1 (em anexo), pois era necessária para resolução da questão, juntamente a uma folha em branco para os estudantes registrarem as respostas durante toda a tarefa. Além disso, distribuiu régua, transferidor e hidrocor para os grupos. Iniciou a leitura do texto da malha 1 e, para torná-la dinâmica, solicitou que um estudante desse continuidade. Nesse momento, a professora discutiu com os (as) estudantes o trecho referente ao Projeto do Aeroporto Internacional de Salvador, o que favoreceu a discussão a seguir:

Professora:	Por que vocês acham que utilizaram justamente os triângulos? [Referindo-se aos triângulos presentes na estrutura do telhado do projeto do aeroporto]
Beto:	Porque eles têm sua própria estrutura.
Professora:	O que você chama de “própria estrutura”? Eles se deformam?
Turma:	Não!
Professora:	Eles são rígidos.

Nesse trecho, a professora utilizou o projeto de reforma do aeroporto da capital baiana para impulsionar a discussão e avaliar a presença de formas triangulares na construção civil. Mesmo intuitivamente, os estudantes conseguiram perceber uma das características mais importantes desse polígono. Em seguida, os (as) estudantes em grupo começaram a resolução das questões.

Durante a aula, foi perceptível a interação entre professor e estudante na qual foram priorizados o diálogo e a negociação no processo de resolução das questões, por meio de intervenções nos grupos, a fim de orientá-los no desenvolvimento da tarefa, como podemos ver na figura abaixo:



Figura 1: Interação entre professor e estudantes

Essa dinâmica de trabalho promoveu a interação entre professor e estudantes possibilitou reflexões sobre o trabalho desenvolvido. Esse fato ficou evidente quando um dos grupos, ao medir os lados do triângulo da malha 3 (em anexo), percebeu que esse era isósceles. Por conta disso, a professora sentiu a necessidade de fazer uma nova malha 3, visto que o intuito da tarefa era que eles pudessem analisar as características de um triângulo equilátero. Ao perceber o problema, a professora entregou uma nova versão da malha 3 e solicitou que os (as) estudantes analisassem e fizessem a comparação com a malha 3 distribuída na aula anterior.

- Professora: Eu vou distribuir aqui a malha 3 e vocês vão comparar com a malha antiga da aula passada. Vocês vão observar o que está ocorrendo entre essas... As malhas. Certo? Vamos observar!
- Daniel: Todos os lados são iguais.  
Esse é isósceles e esse aqui é equilátero [Apontando para os triângulos da primeira e da segunda versão da malha 3 respectivamente].
- Elton:

Como pode ser observado no trecho acima, ao comparar as malhas, os grupos concluíram que a primeira versão da malha 3 apresentava um triângulo isósceles enquanto na segunda versão era um triângulo equilátero (Veja figura 2).

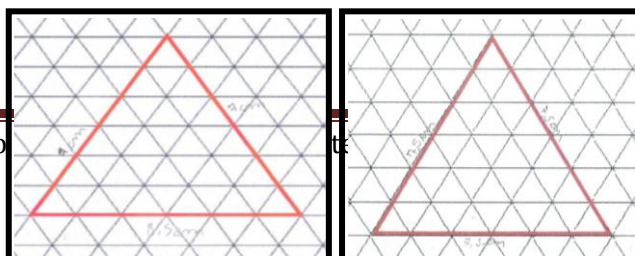
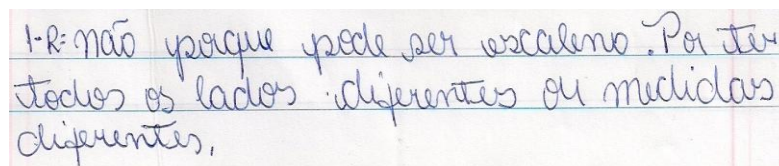


Figura 2: Comparação entre as versões da malha 3

Neste momento, fica evidente a necessidade de sempre refletirmos sobre o trabalho desenvolvido e reavaliarmos o planejamento quando necessário. A percepção de uma falha na malha terminou influenciando o resultado. Porém, a intervenção da professora foi fundamental para que o aparente problema fosse solucionado, favorecendo as discussões sobre a construção de triângulos.

Em outro momento, a professora questionou se todo triângulo retângulo era isósceles. Então, solicitou aos grupos que analisassem a malha 1 para que observassem as implicações das características quanto aos ângulos e quanto aos lados. Nesse momento, alguns grupos apresentaram dúvidas em relação às possíveis classificações quanto aos lados do triângulo retângulo, o que ocasionou algumas intervenções. Uma dessas intervenções resultou no seguinte registro de um dos grupos:



1-R: não porque pode ser escaleno. Por ter  
dois os lados diferentes ou medidas  
diferentes.

Figura 3: Registro da questão 2

Na resolução acima, o grupo 2 demonstrou conhecer as nomenclaturas relacionadas à classificação dos triângulos quanto aos lados. Além disso, os estudantes compreenderam que o fato de um triângulo ser retângulo não implica que ele seja isósceles. Uma possível resposta seria desenhar vários triângulos retângulos e analisar as suas classificações em relação aos lados. Assim, de forma intuitiva, os estudantes poderiam perceber que existem triângulos retângulos que não são isósceles.

A partir da segunda questão, os estudantes em grupo foram lendo e interpretando as questões seguintes. Contudo, houve dúvidas ao analisar se todo triângulo escaleno é obtusângulo. O grupo 1 ficou debatendo essa questão, porque um membro do grupo levantou a hipótese de que um triângulo escaleno também poderia ser retângulo.



Figura 4: Discussão da resolução da questão 2

Após a discussão, outros membros ficaram convencidos de que nem sempre o triângulo escaleno é obtusângulo. O grupo 3 também apresentou dúvida em relação a essa questão, ou seja, eles identificavam as características dos triângulos quanto aos lados e ângulos, mas não conseguiam associar a relação.

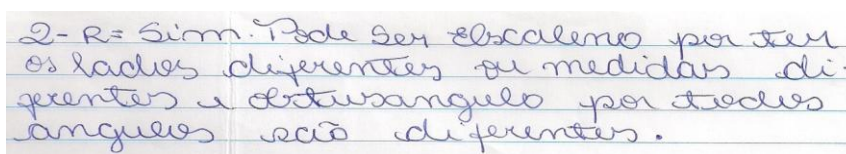


Figura 5: Registro da questão 3

Na resposta acima, o grupo 2 admitiu que todo triângulo escaleno é obtusângulo. Para justificar, os estudantes analisaram o triângulo da malha 2 (em anexo), explicando que este era escaleno e obtusângulo. Contudo, não conseguiram observar a existência de outros triângulos que fossem escaleno e não fossem obtusângulo (nesse caso, os triângulos retângulo e acutângulo). Além disso, equivocaram-se ao conceituar o triângulo obtusângulo, não apontando a existência de um ângulo maior que  $90^\circ$  e menor que  $180^\circ$ . Apesar do envolvimento dos estudantes e o debate intenso, fez-se necessária a intervenção da professora para que os eles compreendessem a construção das ideias matemáticas solicitadas na questão em relação a lados e ângulos de um triângulo. Uma sugestão dada pela professora foi que os estudantes desenhassem outros triângulos escalenos no intuito de observar algum que não fosse obtusângulo. Após a análise de outros triângulos, eles notaram que nem todo triângulo escaleno é obtusângulo e que existem triângulos escaleno que podem ser retângulo e acutângulo.

Ao concluírem a resolução da tarefa, a professora foi de grupo em grupo perguntando aos estudantes se tiveram dúvidas em relação a alguma questão. O grupo 1 manifestou-se, relatando que ficou com dúvidas ao investigar se todo triângulo escaleno é obtusângulo. Porém, enfatizou que, após a discussão, a dúvida foi sanada. Um dos membros do grupo 2 destacou a dificuldade em relação à nomenclatura usada na classificação dos triângulos quanto aos ângulos internos. Os demais grupos relataram que



não tiveram dúvidas. Em seguida, os estudantes permaneceram em seus lugares e apresentaram oralmente suas respostas.

### **3. Considerações finais**

Para atingir nosso objetivo, tomamos como referência para a análise os registros dos estudantes, os episódios e a narrativa da professora sobre a implementação da tarefa. A partir dessa análise, podemos inferir algumas considerações acerca das contribuições da colaboração para a prática pedagógicas dos professores da educação básica.

Todo o processo de elaboração, planejamento, implementação foi bastante rico. Porém, foi durante a implementação que percebemos como o professor conduziu a proposta elaborada e planejada no subgrupo e a reação dos estudantes ao serem desafiados a resolver uma tarefa com caráter investigativo.

A reflexão sobre o trabalho desenvolvido em sala de aula, posterior à fase de implementação, contribuiu para o crescimento profissional da professora e para o fortalecimento do grupo colaborativo, por promover um intenso debate sobre as questões pedagógicas. A professora destacou que, atualmente, se sente muito mais confiante e segura por saber que pode contar com o apoio dos membros do subgrupo para a elaboração, planejamento, implementação e reflexão da tarefa. Fato perceptível durante as apresentações do OEM, nas quais todos participaram ativamente das discussões.

Na verdade, este movimento foi muito importante para o subgrupo, porque passamos a prever diversas situações que poderiam ocorrer na sala de aula, após análise dos vídeos e dos registros produzidos durante a implementação da tarefa. Além disso, a proposta oportunizou reflexões sobre a prática pedagógica e inspirou a professora no encaminhamento de outras propostas.

A partir dessa experiência de implementação da tarefa sobre triângulos, novas questões surgiram e passamos a elaborar e planejar novas tarefas considerando as reflexões ponderadas neste relato. Durante as discussões do subgrupo, as professoras, neste caso, a primeira e segunda autora deste trabalho, apontaram indícios de mudanças em relação à prática pedagógica, destacando a necessidade de se propor atividades contemplando os ambientes de aprendizagem, a conciliação da teoria com aspectos relacionados ao

cotidiano dos estudantes, o desenvolvimento de trabalhos em grupo e de atividades investigativas.

#### **4. Agradecimentos**

Este trabalho foi escrito como parte da nossa participação no Observatório da Educação Matemática na Bahia (OEM-Bahia). Agradecemos aos demais membros pela oportunidade de trabalharmos em conjunto durante o período de 2010-2012: Erik do Carmo Marques, Narciso das Neves Soares, Rhuliane Mendonça da Silva. Aos membros atuais: Jonei Cerqueira Barbosa, Andréia Maria Pereira de Oliveira, Ana Luiza Sampaio Garcia, Airam da Silva Prado, Cecília Gilene T. de Almeida Carames, Fabiana Carvalho Barbosa Santos, Gabriel Silva de Amorim Ferraz, Geisa da Costa Cury, Jamille Vilas Boas de Souza, Helen Nogueira Messeder, Helionete Santos da Boa Morte, Lilian Aragão da Silva, Lúcia de Fátima C. Ferreira Lessa, Maiana Santana Silva, Maria Rachel P. P. de Queiroz, Priscila Carmo Leite, Raimundo Nonato Alves Silva Jr., Roberta d Angela Menduni Bortoloti, Sofia Marinho Natividade, Thaine Souza Santana, Thiago Viana de Lucena, Vanildo dos Santos Silva, Wagner Ribeiro Aguiar e Wedeson Oliveira Costa.

#### **5. Referências**

- BONGIOVANNI, Vincenzo. *O Teorema de Tales: uma ligação entre o geométrico e o numérico*. REVEMAT. v.5, p.94-106, UFSC: 2007. Disponível em [http://www.ppgecnm.ccet.ufrn.br/documentos/documento\\_132.pdf](http://www.ppgecnm.ccet.ufrn.br/documentos/documento_132.pdf) . Acessado em: abril de 2011.
- BRASIL. *Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, Prova Brasil : ensino fundamental : matrizes de referência, tópicos e descritores*. Brasília : Ministério da Educação - MEC, SEB; Inep, 2008.
- DAVIS, E. A.; KRAJCIK, J. S. *Designing Educative Curriculum Materials to Promote Teacher Learning*. *Educational Researcher*, v. 34, n. 3, p.3-14, 2005.
- FERREIRA, Ana Cristina. O trabalho colaborativo como ferramenta e contexto para o desenvolvimento profissional: compartilhando experiências. In: NACARATO, Adair Mendes e PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. *A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

FIorentini, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, Marcelo C.; ARAUJO, Jussara de L. *Pesquisa qualitativa em educação matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004, cap. 2, p. 47-76.

STEIN, M. H e SMITH, M. S. *Tarefas como quadro para reflexão*. Tradução: alunos do mestrado em Educação e Matemática. Revisão João Pedro Ponte e Joana Brocardo. Educação e Matemática, nº 105, nov/dez 2009

PERES, G. J. *O triângulo e suas propriedades um estudo de caso com estudantes do Ensino Médio*. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/files/viii/pdf/09/CC97996068615.pdf> . Acesso em: abril de 2011.

PONTE, J. P. Gestão curricular em Matemática. In: GTI (Ed.), *O professor e o desenvolvimento curricular*. Lisboa: APM, 2005.

## ANEXO 1

### RECONHECENDO E CLASSIFICANDO OS TRIÂNGULOS

Nesta tarefa, focaremos no estudo dos triângulos com o intuito de reconhecê-los e classificá-los. Utilizaremos malhas quadriculadas, pontilhadas e triangulares, respectivamente, denominadas malhas 1, 2 e 3, nas três partes, que servirão de base para a construção e análise dos triângulos.

#### PARTE I

1. Destaque na malha 1, pontos de encontro de dois ou mais segmentos de reta que possibilitem a formação de triângulos.
2. Qualquer ligação de três pontos forma um triângulo? Justifique.
3. Desenhe três diferentes triângulos na malha 1. Em seguida, utilizando a régua, verifique e registre as medidas dos seus lados.
4. Selecione um dos triângulos da questão anterior e verifique quantos ângulos há no seu interior. Utilizando o transferidor, determine a medida de cada um desses ângulos.

#### PARTE II

1. Comparando as malhas 2 e 3, que apresentam dois tipos diferentes de triângulos, responda:
  - a) Qual a diferença entre os dois triângulos desenhados sobre as malhas em relação às medidas de seus lados?
  - b) E qual é a diferença entre os dois triângulos desenhados sobre as malhas em relação aos seus ângulos internos?
2. Complete a tabela de acordo com as características obtidas dos dois triângulos das malhas 2

e 3:

Malha	Características em relação aos lados
2	
3	
Malha	Características em relação aos ângulos
2	
3	

3. Com base na tabela, quais as diferenças entre os triângulos da malha 2 e os da malha 3?

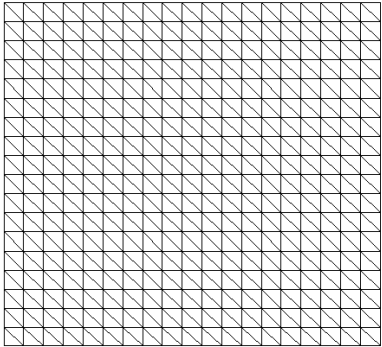

### PARTE III

1. Ao observar a malha 1, todo triângulo retângulo é isósceles? Justifique.
2. Ao observar a malha 2, todo triângulo escaleno é obtusângulo? Justifique.
3. Ao observar a malha 3, todo triângulo equilátero é acutângulo? Justifique.

### ANEXO II – MALHAS

**MALHA 1**

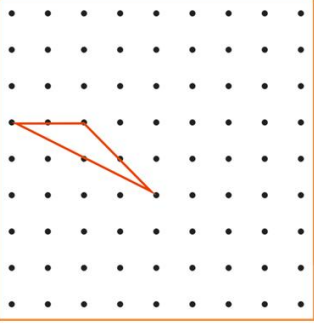

O Aeroporto Internacional de Salvador – Desatado Luís Eduardo Magalhães está situado numa área de aproximadamente 7 milhões m<sup>2</sup>, entre dunas e vegetação nativa. O acesso viário do aeroporto que conta com um corredor de 800 metros cercado de bambu, já se transformou em um dos principais cartões postais da cidade. Com mais de 7 milhões de passageiros atendidos em 2009, o Aeroporto Internacional de Salvador passará por reformas em seu terminal de passageiros e pistas de manobras de aeronaves. Os trabalhos estão em fase de contratação de empresa para elaboração dos projetos, com data marcada para recebimento e abertura das propostas no próximo dia 31 de janeiro.

<http://www.cpsa214.org.br/046414-8c-fotos-359-IMAGENS-DO-PROJETO-DE-RE-VITALIZACAO-DO-AEROPORTO-DE-SALVADOR.html>

**MALHA 2**

A Aro-Delta é um tipo de aeronave composta por tubos de alumínio, que proporcionam a sustentação, e uma vela feita de tecido, que funciona como superfície portadora da carga, e a estrutura do Aro-Delta, proporcionando a sustentação do avião no ar. A origem desta aeronave Aro-Delta, deve-se pelo invento de um grupo, que criou formas de triângulo, com o formato do seu delta avião.

<http://www.aerospa.com.br/046414-8c-fotos-359-IMAGENS-DO-PROJETO-DE-RE-VITALIZACAO-DO-AEROPORTO-DE-SALVADOR.html>

