
PROPOSTA DE PROJETO INTERDISCIPLINAR

OS NÚMEROS POR TRÁS DO FUTEBOL

IDENTIFICAÇÃO



CURSO: Matemática- Licenciatura
DISCIPLINA: Laboratório de Ensino e Aprendizagem II
PROFESSORA: Deise Nívia Reisdoeffler
Acadêmicas: Camila Pissato, Ivanete F Blauth e Liana Krakecker

TEMAS/CONTEÚDOS A SEREM ESTUDADOS

Filosofia estudar a História do Futebol e as questões sociais e econômicas envolvidas.

Educação Física pesquisar as medidas oficiais dos Campos de Futebol.

Matemática estudar as Funções de 1º e 2º graus, Área e perímetro, equivalência entre medidas e distâncias, Progressões PA e PG.

Física estudo dos movimentos.

Artes fazer a maquete com as medidas do campo proporcionais ao Oficial. E ainda, motivar a criatividade dos alunos em relação ao que este esporte representa a cada um.

Português escrever um diário de bordo a respeito de todas as experiências sobre o projeto em todas as disciplinas.

OBJETIVOS DO PROJETO

Objetiva-se, com este projeto através da interdisciplinaridade motivar professores e alunos a uma prática diferenciada, com vistas à englobar um mesmo conteúdo através de vários professores e especificidades. O Futebol, o esporte preferido por muitos e muito conhecido no mundo, será desta forma o assunto para várias aulas. E assim, demonstrar que através deste esporte, podem ser ensinados vários conteúdos de maneira prática, lúdica e divertida.

SÍNTESE DO ASSUNTO/CONTEÚDO

Pretende-se abordar, de maneira geral, a história do futebol, as medidas e suas relações em campo, os movimentos e suas funções, as posições estratégicas dos jogadores e ainda, a função social que este esporte envolve. As questões sociais envolvidas como, por exemplo: emocional, financeiro e cultural.

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO/ ESTRATÉGIAS E PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Com este projeto pretende-se envolver a maioria dos professores e uma turma de Ensino Médio para fazer um trabalho interdisciplinar. Em que através de um planejamento adequado em que deve haver a possibilidade de “encontro” e troca de informações, professores trabalhem em consonância conteúdo e método, fazendo interligações e interferências das mais diversificadas para dinamizar as aulas. Envolver um assunto bem amplo, que pode abranger e contextualizar todas as disciplinas, o que pode além de facilitar a compreensão dos conteúdos, ainda dinamizar o processo de ensino e aprendizagem.

E se a interdisciplinaridade tem por objetivo “garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com os limites das disciplinas”, estes professores precisam romper com vários paradigmas da educação e de suas práticas e ainda, adotar os cinco princípios que Ivani Fazenda ressalta como interessantes subsídios para as práticas interdisciplinares do docente, que são “humildade, espera, respeito, coerência e desapego”.

Desta forma, este projeto pode ser uma experiência, que além da interdisciplinaridade, pode representar para os alunos maior importância e utilidade no cotidiano para os conteúdos que estudam em sala de aula.

AValiação

Avaliar a possibilidade de trabalhos interdisciplinares em outros momentos, pontos positivos, a serem melhorados.

Verificar se os alunos aprenderam os conteúdos trabalhados desta maneira. E fazer avaliações de participação, empenho e dedicação de todos durante o projeto.

PLANO DE AULA

IDENTIFICAÇÃO

Local/instituição: Instituto Federal Catarinense
– Campus Concórdia

Professora: Deise Nivea Reisdoefer

Acadêmico: Moacir Konrad, Odair Ceron e
Ricardo Dalla Corte

Tema/conteúdo: Geometria Plana envolvendo a
Disciplina de Educação Física

Data: 27/06/2014

Disciplina: Matemática

Série/turma: 1ª Série do Ensino
Médio

Duração: 4 horas/aula

OBJETIVOS DA AULA

Desenvolver atividades de Geometria Plana utilizando os conceitos de área e perímetro a partir das quadras de esporte utilizadas na disciplina de Educação Física, sendo de futsal, voleibol e basquetebol.

Abordar aspectos históricos das figuras geométricas e formulas.

SÍNTESE DO ASSUNTO/CONTEÚDO

Durante a proposta serão desenvolvidas atividades referentes ao cálculo das áreas e perímetros envolvidos nas quadras de um ginásio de esportes nas modalidades de voleibol, futsal e basquetebol. Os alunos irão até o ginásio de esporte que utilizam nas aulas de Educação Física e com a utilização de trenas irão fazer as medidas de determinadas figuras geométricas planas existentes nas quadras e farão o cálculo da área como também de perímetro.

No decorrer da proposta serão trazidos os conceitos aspectos históricos das figuras e formulas para a obtenção das áreas e perímetros das figuras encontradas nas observações.

DESENVOLVIMENTO DA AULA/ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS/PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A atividade será desenvolvida com alunos da 1ª Série do Ensino Médio, inicialmente será feita uma abordagem histórica das figuras planas e também das formulas, Será feita a discussão das formulas, fazendo as deduções e demonstrações das mesmas.

Depois de realizada a apresentação das figuras, os alunos serão levados até o ginásio da escola e eles, em duplas ou trios (conforme o número de alunos), deverão encontrar o maior número de figuras possível, lembrando que quanto maior o número de figuras maior será a possibilidade de pontuação, colocando-as em uma folha de papel.

Após os alunos terem feito o levantamento das figuras geométricas existentes na quadra, iremos obter as medidas das mesmas com o auxílio de uma trena. Feito as medidas iremos voltar para a sala de aula e serão feitos os cálculos das medidas das áreas e perímetros das referidas figuras.

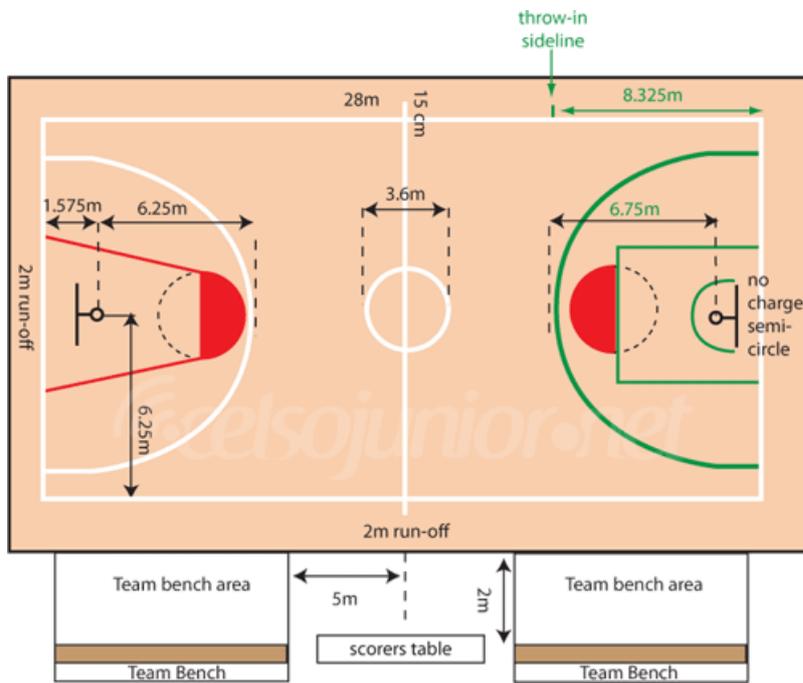
RECURSOS DIDÁTICOS

Serão utilizadas folhas de caderno para fazer a lista de figuras geométricas e cálculos das áreas, lápis, borracha, trenas para fazer as medidas das figuras presentes na quadra de esportes.

ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO

Durante a atividade os alunos serão observados e seu desempenho será avaliado através dos cálculos realizados nas folhas, número de figuras encontradas e interação dentro do grupo, tanto com a turma quanto em sua dupla ou trio. Todos os materiais utilizados no decorrer da atividade deverão ser entregues ao final.

Quadra de Basquetebol





Acadêmicos: Adriana Brückmann da Silva, Ailson Hikaru Watanabe de Lima, Greice Kellen Morche.

Disciplina: Laboratório de Ensino Aprendizagem II

Professora: Deise Reisdoefer

Plano de aula com atividade interdisciplinar:

1.Tema: O infinito matemático do ponto de vista filosófico.

2. Público Alvo: Alunos integrantes do Ensino Médio.

3.Objetivos:

- Trabalhar textos de filósofos sobre o infinito;
- Conceituar as principais ideias intuitivas da matemática elementar;
- Debater e discutir sobre o infinito no ponto de vista dos alunos;
- Desenvolver a abstração numérica.

4.Conteúdos:

-Intervalos Reais;

-Conjuntos numéricos.

5.Duração:

-Duas aulas de 45 min.

6.Recursos:

-Textos impressos sobre o infinito;

-Folhas para rascunhos.

7.Metodologia:

7.1 Explicação da proposta de atividades:

Nesta primeira parte da aula será explicado a proposta interdisciplinar da aula relacionando a visão filosófica aos conceitos abstratos da matemática. Serão diálogos de questionamentos para que se possa avaliar a turma sobre os conceitos primitivos do assunto abordado.

7.2 Apresentação dos textos:

Apresenta-se alguns questionamentos envolvendo o infinito, relacionados com os conteúdos matemáticos. A proposta é ler junto com a turma e debater na sequência sobre o assunto.

TEXTO 1:

O grande hotel de Hilbert

Em 1925, Hilbert apresentou um paradoxo do infinito que ficou mais conhecido como o Hotel de Hilbert. Neste hotel, há infinitos quartos e está sempre lotado, com um hóspede em cada quarto. Mas, sempre que chega algum cliente, o gerente solicita que os hóspedes pulem de quarto, mudando-se para o quarto ao lado. Assim:

O hóspede do quarto 1 pula para o quarto 2

O hóspede do quarto 2 pula para o quarto 3

...

O hóspede do quarto n pula para o quarto $n+1$

Logo, o paradoxo está na ideia de que, apesar de sempre estar lotado, no Hotel de Hilbert sempre há vagas.

Existe, no entanto, um único problema nesse paradoxo. Para transferir o hóspede do quarto 1 para o quarto 2, o quarto 2 deve estar livre, porém para o mesmo estar livre o quarto 3 deve estar livre também para transferir o hóspede do quarto 2 para o 3, e assim sucessivamente. Por isso, o tempo de espera para liberar o quarto 1 seria infinito, já que, para isso acontecer, o n -ésimo quarto deve estar livre para a liberação do quarto $n-1$.

Referência: VERMA, Surendra. **Ideias Geniais na Matemática**. 1ª edição, Editora Gutenberg

TEXTO 2:

Dúvidas ad infinitum: Sete atormentantes questões sobre o infinito

1. Todo infinito tem o mesmo tamanho?

Acredite se quiser: não. O matemático George Cantor mostrou que há grupos infinitos maiores que outros. Seriam os números transfinitos. Ao menor deles, Cantor deu o nome de "alef" zero, ao seguinte, "alef" um, e assim por diante. Por exemplo: o conjunto dos números naturais (1,2,3,4...) é infinito. O dos números reais também. Mas, se colocarmos os elementos de cada um lado a lado, os reais (que inclui frações etc.) terá mais elementos que os naturais.

2. Um espelho diante do outro mostra o infinito?

Essa é outra situação em que a teoria e a prática divergem. Matematicamente, a luz seria refletida infinitas vezes, produzindo infinitas imagens dos espelhos. Ocorre que o próprio comprimento de onda da luz é finito, então há um limite para o tamanho das coisas que ela pode iluminar. Se fosse possível dar um zoom absurdo na imagem, chegaria um ponto em que a luz não teria como continuar produzindo reflexos adicionais.

3. Quanto é infinito vezes infinito?

Infinito vezes infinito é igual a infinito. Embora existam conjuntos infinitos maiores ou menores (lembre-se do conceito de números transfinitos de Cantor), sempre que você multiplicar um infinito desses por outro, o resultado será infinito. Mais ainda, se você multiplicar infinito por um número finito, o número será ainda assim tão infinito quanto de costume. Simples, não?

4. O infinito pode ser dividido?

Sem problemas. De um conjunto infinito, dá para tirar uma infinidade de conjuntos finitos e até levar conjuntos que sejam eles próprios infinitos. E mais: ainda que você leve partes dele embora, ele seguirá infinito. Imagine um hotel com infinitos quartos, mas que esteja lotado. Se o gerente precisar arrumar um lugar para um recém-chegado, basta empurrar todos os ocupantes um quarto para frente. Assim, a suíte 1 ficará disponível. No infinito, sempre cabe mais um.

5. Existe diferença entre o infinitamente grande e o infinitamente pequeno?

Sim, e é uma diferença praticamente infinita. O infinitamente grande tende ao infinito, enquanto o infinitamente pequeno tende a zero, embora ambos sejam infinitamente imensuráveis. Matematicamente, o primeiro é simplesmente infinito, e o segundo seria 1 dividido por infinito. Um tratamento possível de coisas infinitamente pequenas foi descoberto com a invenção do cálculo, por Isaac Newton e Gottfried Leibniz. Já o tratamento de números infinitamente grandes ganhou força depois de Cantor.

6. Afinal de contas, o que é o infinito?

Para o alemão George Cantor, que foi o ás das infinitudes matemáticas, um grupo de números infinitos é tal que seus elementos podem ser pareados com alguma parte de si mesmo. Por exemplo, o conjunto de todos os números inteiros pode ser posto lado a lado com o seu subconjunto composto somente pelos números pares. Ambos têm uma correspondência que se alonga para sempre.

7. Uma reta tem mesmo infinitos pontos?

Na teoria matemática, sim. Na prática, não. Os físicos estão cada vez mais convencidos de que todas as unidades da natureza são compostas de elementos de tamanho mínimo, indivisíveis. Essa é a base da mecânica quântica, e hoje a maioria dos cientistas desconfia que até mesmo o espaço e o tempo possuem unidades mínimas, indivisíveis. Nesse caso, para a física, haveria um limite para o quanto poderíamos picotar uma grandeza real.

Referência:

Vale a pena ler

Uma Breve História do Infinito, Richard B. Morris, Jorge Zahar, 1997,

<http://super.abril.com.br/ciencia/infinito-esse-troco-nao-acaba-446506.shtml>

7.Avaliação

Ao final da atividade será realizada uma produção textual onde os alunos irão expressar as percepções deles sobre o tema central da aula em forma de uma dissertação argumentativa contendo no mínimo 20 linhas, tendo como tema proposto “A importância da compreensão do infinito no estudo da matemática.”

PLANO DE AULA

Laboratório de Prática de Ensino e Aprendizagem II

Acadêmicas: Angélica de Oliveira; Dayara Mores e Dayse Dalmut.

Tema:

Interdisciplinaridade.

Objetivos Gerais:

Desenvolver uma aula interdisciplinar estimulando a curiosidade dos alunos, além de proporcionar a eles uma compreensão melhor sobre os conteúdos abordados nas aulas e quais as relações possíveis com outros meios.

Objetivos Específicos:

- Proporcionar a interação entre professor/professor, professor/aluno e aluno/aluno.
- Trabalhar com temas que possam envolver os alunos durante as aulas.
- Estimular o senso crítico do aluno.

Introdução

Um professor deve ir além das fórmulas e regras, existentes no modelo tradicional. O professor deve estar sempre inovando e procurando novas alternativas de ensino. Neste parâmetro é importante que o professor use diversas metodologias, a fim de instigar o interesse do aluno em aprender.

A interdisciplinaridade pode despertar o interesse do aluno se, trabalhado temas do cotidiano e estuda-los em diferentes disciplinas. Pode se dizer que interdisciplinaridade significa ir além daquilo que já se conhece.

O professor interdisciplinar, busca a solução dos problemas através das articulações e diálogos com as outras disciplinas. Para Garcia o professor interdisciplinar deve estar sempre atento às necessidades dinâmicas da aprendizagem, transformando seu modo de ensinar. Deve ser humilde, admitir seus erros e estar preparado para mudanças.

Para que ocorra a interdisciplinaridade é necessária uma troca escolar, uma conversa com os professores das diversas áreas, e um tempo para que haja planejamento desta prática.

Todos ganham com a interdisciplinaridade. Os alunos, porque aprendem a trabalhar em grupo, habitam-se a essa experiência de aprendizagem grupal e melhoram a interação com os colegas. Os professores, porque se veem compelidos pelos próprios alunos, a ampliar os conhecimentos de outras áreas; têm menos problemas de disciplina e melhoram a interação com os colegas de trabalho. A escola porque a sua proposta pedagógica é executada de maneira ágil e eficiente; tem menos problemas com disciplina e os alunos passam a estabelecer um relacionamento de colaboração e parceria com o pessoal da equipe escolar, assim como, com a comunidade onde está inserida a escola (HAMZE, 2010).

A interdisciplinaridade se torna uma arma fundamental no ensino aprendizagem, uma vez que tira a ideia do aluno dos conteúdos serem fragmentados, divididos todos em uma gaveta.

Nesta atividade interdisciplinar, serão propostos trabalhos que tenha como base o origami. Origami é a arte tradicional japonesa nascida há quase mil anos. Porém na época o papel era muito caro, então esta atividade era realizada apenas por adultos. Conforme se foram desenvolvendo métodos mais simples de criar papel, o papel foi tornando-se menos caro, e o Origami, cada vez mais uma arte popular.

Com o passar do tempo, a arte do origami, passou a ser ensinada nas escolas japonesas. Hoje em dia, o origami faz parte da vida dos japoneses, desde crianças até idosos e atravessou as fronteiras do arquipélago japonês transformou-se em uma arte conhecida no mundo todo.

O Origami é conhecido como a arte de dobrar o papel, criando representações de determinados seres ou objetos com as dobras geométricas de uma peça de papel, sem cortá-la ou colá-la. Conhecendo as propriedades do origami pode-se transformá-lo em um material concreto possibilitando a aprendizagem dos conceitos matemáticos inseridos nesta arte. Para Rancan (2011), “A Matemática é essencialmente bonita, e o Origami nos mostra algo dessa beleza, numa maravilhosa relação entre Ciência e Arte. De uma ou mais folhas simples de papel, emerge um universo de formas”.

Sobre o uso de materiais concreto no ensino da Geometria Rancan afirma que:

A utilização de materiais diversificados que demonstram visualmente a aplicabilidade dos teoremas que fazem parte dos conteúdos geométricos, faz com que haja o favorecimento da participação plena, bem como estimula o senso exploratório dos estudantes, componente relevante ao seu aprendizado. (RANCAN, 2011, p 2)

Estratégias

1. Os professores de Artes, Matemática, Sociologia, História, Português e Química trabalharão juntos, elaborando os planejamentos das aulas a serem realizadas.

2. Cada professor em sua aula deverá trabalhar o conteúdo proposto no planejamento realizado.

3. O professor de português conduzirá a atividade, iniciando com um Slide sobre a história do Tsuru (ANEXO I). E solicitando que os mesmos realizem um Poema sobre “Paz Mundial”.

4. Na aula de Artes os alunos construirão os Tsurus (Anexo II) entre outros origamis, à cargo do professor.

5. Em Matemática com os Tsurus já construídos, o professor irá trabalhar conteúdos de geometria.

6. Em história a professora deverá trabalhar sobre o Ataque Nuclear dos Estados Unidos na Cidade de Hiroshima e Nagasaki.

7. Em química será trabalhado as bombas atômicas, composições atômicas e ligações químicas.

8. Em Sociologia pode se trabalhar outro slide com a diferença entre Hiroshima X Brasil (Anexo III). Solicitando que elaborem um texto para responder a seguinte questão “Quem causa maior destruição, Bomba atômica ou Políticos?”.

Plano de Aula: Matemática

Tema:

Geometria espacial

Objetivo Geral:

Introduzir o conteúdo de geometria espacial, para que estes consigam construí-las e diferenciar as figuras planas (construídas na aula de artes) e as figuras espaciais.

Objetivos Específicos:

- Proporcionar aos alunos uma atividade lúdica;
- Estimular a interação entre os alunos;
- Trabalhar com as definições e propriedades da Geometria Espacial;

Justificativa:

Por se tratar de alunos do ensino médio, ao invés de calcular área e perímetro das figuras planas, o professor de matemática deverá utilizar a ideia do origami para introduzir conteúdos de geometria espacial.

Metodologia:

Inicialmente, apresenta-se os conteúdos a serem passados aos alunos, e faz uma breve explicação sobre a construção das figuras.

Na hora da construção dessas figuras é importante levar em conta o tamanho dos papéis, para obter módulos poligonais de lados congruentes, que se encaixem uns aos outros. Quanto mais ângulos a figura tiver, maior deverá ser o tamanho do quadrado de papel utilizado.

Assim, para a construção dos módulos, pode-se partir de quadrados com lados medindo:

Módulo decagonal = 20 cm

Módulo octogonal = 15 cm

Módulo hexagonal = 12 cm

Módulo pentagonal = 10 cm

Módulo decagonal = 30 cm

Módulo octogonal = 22,5 cm

Módulo hexagonal = 18 cm

OU

Módulo pentagonal = 15 cm

Módulo quadrangular = 6 cm

Módulo triangular = 6 cm

Peça de conexão = 3 cm

Módulo quadrangular = 9 cm

Módulo triangular = 9 cm

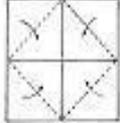
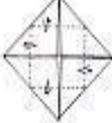
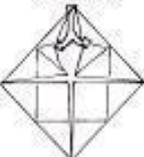
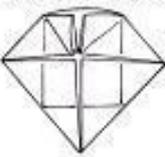
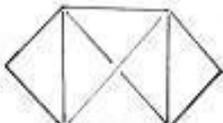
Peça de conexão = 4,5 cm

Para a construção das figuras divide-se a turma em duplas. Os materiais a serem utilizados são: Papel colorido, tesoura e régua.

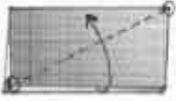
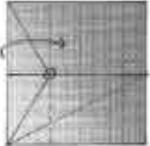
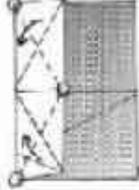
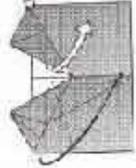
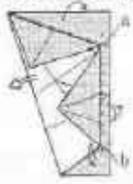
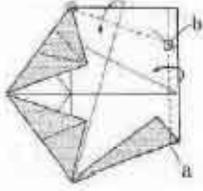
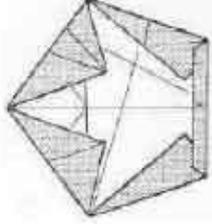
Inicia-se a atividade com um papel colorido, cortado em forma de um quadrado, que após ser dobrado de acordo com os passos indicados para cada tipo de módulo (triangular, quadrangular, pentagonal...), resultará em um polígono com bolsos de encaixe.

Para unir um módulo a outro é necessário construir peças de conexão. Estas, são abas que, ao serem introduzidas nos bolsos, fazem a união dos módulos. Com a interligação dos módulos constroem-se os sólidos. Abaixo, como exemplos, mostramos a construção de alguns módulos:

Modulo quadrangular:

<p>1. Dobrar e desdobrar marcando o vinco</p> 	<p>2. Dobrar as pontas até o centro</p> 	<p>3. Dobrar e desdobrar marcando o vinco</p> 
<p>4. Abrir</p> 	<p>5. Dobrar para dentro</p> 	<p>6. Fazer o mesmo do outro lado.</p> 
<p>7. A face está pronta. Neste caso, os encaixes já estão ligados às faces.</p>  <p>Construção realizada por Kasahara (1997, p. 254).</p>		

Modulo Pentagonal:

<p>1. Dobrar.</p> 	<p>2. Dobrar para frente marcando a diagonal deste retângulo.</p> 	<p>3. Dobrar e desdobrar a aba superior.</p> 
<p>4. Abrir a figura. Dobrar uma perpendicular a base que passe pelo ponto assinalado.</p> 	<p>5. Dobrar seguindo a seta.</p> 	<p>6. Dobrar puxando para frente.</p> 
<p>7. O lado marcado pelos pontos <i>a</i> e <i>b</i> deve estar paralelo ao lado maior. Dobrar para trás e desdobrar de acordo com as setas e abrir.</p> 	<p>8. Dobrar pelo vértice superior e pelos pontos <i>a</i> e <i>b</i> marcados anteriormente.</p> 	<p>9. Figura pronta</p> 

Seguindo os passos 1 a 10 encontramos o pentágono. A partir deste pentágono construímos o módulo pentagonal.

Peça de conexão

Esta peça serve para unir um módulo ao outro, pois a construção do origami não pode envolver o uso de cola. A área do quadrado usado na construção desta peça corresponde a da área do papel utilizado para construir as faces do módulo triangular.

1. Dobrar o papel em quatro partes e desdobrar.

2. Dobrar as pontas até o centro do papel.

Peça pronta para o encaixe.

Sugestão: para haver uma maior estabilidade nas construções, pode-se colocar um pedaço de fita adesiva na peça de conexão, antes de introduzi-la no módulo. Fazendo a união das peças encontramos os poliedros de Platão e os poliedros de Arquimedes.

Sequência para o encaixe dos módulos (construção do tetraedro)

Passo 1 – Separar quatro módulos triangulares e seis peças de conexão. (fig. 1)

Passo 2 - Unir os módulos triangulares introduzindo a peça de conexão nos bolsos de encaixe. (fig. 2)

Passo 3 – Com todos os módulos ligados pelas peças de conexão, deixar 3 peças de conexão nas extremidades (triângulos vermelhos nos extremos) que servem como abas para fechar o poliedro. (fig. 3)

Passo 4 - Tetraedro pronto. (fig. 4)



figura 1



figura 2



figura 3



figura 4

Para os demais poliedros segue-se a mesma sequência de encaixe dos módulos. No entanto, é necessário observar a quantidade e tipos de polígonos que devem compor cada vértice.

Exemplos de poliedros construídos com origamimodular.

Hexaedro (fig. 5)
6 módulos quadrangulares
(não são necessárias peças de conexão pois elas já ligadas as faces)



Figura 5

Dodecaedro (fig. 6)
12 módulos pentagonais
18 peças de conexão



Figura 6

Icosaedro (fig. 7)
20 módulos triangulares
30 peças de conexão



Figura 7

Cuboctaedro (fig. 8)
8 módulos triangulares
6 módulos quadrangulares
12 peças de conexão



Figura 8

Icosidodecaedro truncado
(fig. 9)

30 módulos quadrangulares
20 módulos hexagonais
12 módulos decagonais
120 peças de conexão



Figura 9

Icosaedro truncado
(fig. 10)
12 módulos pentagonais
20 módulos hexagonais
90 peças de conexão



Figura 10

Após a construção dessas figuras, o professor deve trabalhar com os alunos os conceitos básicos como aresta, faces e ângulos, intercalando entre o concreto e o teórico facilitando a aprendizagem dos alunos.

Referências

Rancan, Grazielle. **Ensino De Geometria E Arte Do Origami: Experiência Com Futuros Professores**. Disponível em: Acesso em: 20/06/14.

Hamze, Amélia **Postura Interdisciplinar No Ofício De Professor**. Disponível em: <<http://educador.brasilecola.com/gestao-educacional/postura-interdisciplinar-no-oficio-professor.htm>> Acesso em: 18/06/2014.

Garcia, Joe. **Notas sobre o Professor Interdisciplinar**. Disponível em: <http://lucianoaferreira.files.wordpress.com/2009/02/educacao_09.pdf> Acesso em: 18/06/2014

Japão em foco. **Origem do Origami (Significado)**. Disponível em: <<http://www.japaoemfoco.com/origem-do-origami-significado/>> Acesso em: 22/06/2014

ANEXOS

Anexo I

UMA HISTÓRIA DE AMOR O TSURU



Quando lançaram a bomba em Hiroshima, uma menina chamada Sadako Sasaki estava para completar dez anos. Aparentemente ilesa, escapou com a mãe e o irmão mais velho.



Na fuga foram encharcados pela chuva preta radioativa que caiu ao longo do dia. Até a idade dos doze anos, aparentava estar normal, uma menina saudável. Estudava e brincava como outras crianças e uma das coisas que mais gostava era correr.



Destacava-se nas corridas do colégio, quando, de repente, começou a sentir tonturas. Não disse nada a ninguém, achou que poderia ser um desgaste provocado pelo exercício. Certa manhã, ela sentiu-se tão mal que caiu e ficou estendida no chão.



Tiveram então que levá-la pra um hospital da Cruz Vermelha. Sadako estava com leucemia. Outras crianças de Hiroshima começaram a apresentar os mesmos sintomas decorrentes da radiação recebida da descarga da bomba.



Quando Sadako estava no hospital uma amiga trouxe-lhe alguns papéis para origami e dobrou uma garça (tsuru) para a menina. Contou a lenda do pássaro sagrado do Japão, que vive mil anos e tem o poder de conceder desejos.



Se uma pessoa dobrar mil Tsuru (Senbazuru) e fizer o mesmo pedido a cada um deles, será atendido. Sadako começou a dobrar Tsuru e pedir para sarar, porém sua enfermidade se agravava a cada dia.



Sadako então desejou pedir para a paz mundial e disse "eu escreverei paz em suas asas e você voará pelo mundo inteiro".



Sadako dobrou novecentos e sessenta e quatro Tsuru até vinte e cinco de outubro de 1955, quando morreu. Seus amigos dobraram os Tsuru restantes a tempo para o enterro.



Mas eles queriam mais: desejaram pedir por todas as crianças que estavam morrendo em consequência da explosão da bomba de atômica. Formaram um clube da paz e começaram a pedir recursos para um monumento.



Estudantes de mais de três mil e cem escolas no Japão e de nove outros países contribuíram.



Em 03 de maio de 1958 o Monumento da Paz das Crianças foi inaugurado no Parque da Paz em Hiroshima. As crianças desejam espalhar a mensagem esculpida à base do monumento de Sadako:



*"Este é o nosso grito
Esta é a nossa oração:
Paz no mundo
Sadako onde você estiver, saiba
que sua mensagem está sendo
conhecida no mundo todo, e
esperamos que seja também
cumprida."*



A ave Tsuru (tradução: grou ou cegonha) simboliza saúde, fortuna, boa sorte e felicidade (além de ser considerada como ave símbolo do origami).



Fonte: Projeto 1000 Tsurus. Escola de Aplicação da FEUSP - Associação de Pais e Mestres

AJUDE A DIVULGAR ESSA LIÇÃO DE VIDA

Anexo II

TSURU



* Instruções do passo 11:

Puxe o canto inferior da folha que está em cima, dobrando-o no sentido da linha pontilhada para formar um ponto no alto e dobre os lados para dentro.

Anexo III

**O que aconteceu
com a radiação que
devia durar 1.000
anos em Hiroshima ?**





HIROSHIMA

65 anos depois





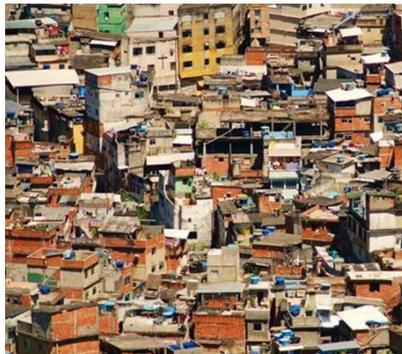


BRASIL

65 anos depois

da bomba de

HIROSHIMA







**A longo prazo, o que
causa maior destruição?**

**A BOMBA ATÔMICA ou
os POLÍTICOS?**