

ORIGAMI NA EDUCAÇÃO

MARISA DE SOUZA LIMA ALVES

Marisa,
parabéns pela delicadeza
deste trabalho! Maetha Alkamin

Como professora vitória abençoado
a nota dez (10.0) a esta
monografia. Marthi Al

98

Universidade do Rio de Janeiro – (UNI-RIO)

Centro de Ciências Humanas – (CCH)

Escola de Educação

Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia

Disciplina: Monografia

REITOR: Hans Jurgen F. Dohmann

VICE-REITORA: Regina M. Lugarinho da Fonseca

PRÓ-REITORA DE ENSINO E EDUCAÇÃO: Yara de Moraes Xavier

DECANA: Maria Teresa W. T. da C. Fontoura

DIRETORA: Janete de Oliveira Elias

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Gilda Maria Grumbach Mendonça

PROFESSORA ORIENTADORA: Maria Amélia Gomes de Souza Reis

ORIGAMI NA EDUCAÇÃO

Por: MARISA DE SOUZA LIMA ALVES

*Monografia apresentada em
cumprimento ao requisito
parcial para conclusão do
Curso de Licenciatura Plena
em Pedagogia.*

**Rio de Janeiro
UNI-RIO
1998**

Alves, Marisa de S. L., Origami na educação. Rio de Janeiro:
UNI-RIO, 1998.

"Se você ofertar uma dobradura a uma criança,
ela se alegrará por um dia.

Mas se você ensiná-la a dobrar,
ela se surpreenderá por toda a vida

Autor desconhecido

AGRADECIMENTOS

A Deus, pois sem Ele nada disso seria possível.

A meus pais, Moyses e Maria, pela confiança, o amor e a orientação. Já se passaram 9 anos e sua falta ainda hoje se faz presente. Obrigada pela gama de ensinamentos que vocês me deixaram.

A minha amiga Maria Mercedes, pela dedicação, paciência e incentivo em prol da minha formação.

À Professora Maria Amélia, pela sua orientação. E ainda a todos os meus amigos que direta ou indiretamente me ajudaram, e sem cujo apoio seria impossível desenvolver este trabalho.

Universidade do Rio de Janeiro – (UNI-RIO)

Centro de Ciências Humanas – (CCH)

Escola de Educação

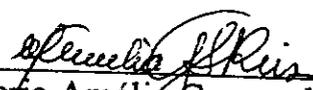
Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia

Disciplina: Monografia

Professora Responsável: Gilda Maria Grumbach Mendonça

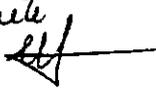
DECLARAÇÃO

Declaro que a aluna Marisa de Souza Lima Alves, Matrícula 911351032, esteve sob minha orientação no estudo denominado “Origami na Educação”, obtendo o grau 10,0 (dez).



Maria Amélia Gomes de Souza Reis

*A aluna marisa demonstrou ao longo da orientação
desse trabalho grande crescimento no campo da
pesquisa em educação.*

Excelente


ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1 - A EDUCAÇÃO BRASILEIRA NA ATUALIDADE.....	3
CAPÍTULO 2 - EM CENA O ORIGAMI.....	11
2.1 - O SENTIDO LÚDICO.....	12
2.2 - O SENTIDO TERAPÊUTICO.....	13
2.3 - O SENTIDO PEDAGÓGICO.....	14
CAPÍTULO 3 - O ORIGAMI E O CONSTRUTIVISMO.....	24
CONCLUSÃO.....	30
BIBLIOGRAFIA.....	32
ANEXO I - Interpretação dos Símbolos do ORIGAMI.....	33
ANEXO II.....	35
ANEXO III.....	40

INTRODUÇÃO

A proposta deste trabalho monográfico é apresentar o ORIGAMI - a arte da dobradura de papel, como recurso educativo de baixo custo e, direcionado ao ensino das diferentes áreas do conhecimento nos ciclos pedagógicos que constituem os programas.

Acreditamos ser do conhecimento geral, os principais problemas que vêm acontecendo em nossas escolas públicas, nos últimos anos. É espantoso constatar como problemas tão sérios como a má conservação do patrimônio das escolas (e falamos aqui de tetos que caem, falta de energia elétrica e até mesmo dos básicos quadros de escrever, giz e carteiras escolares), a irrisória remuneração dos professores e os maus resultados da formação escolar dos alunos sejam de domínio tão corrente que tenham perdido o dom de indignar. A persistência dessas falhas, devido à “carência de recursos para o setor”, como constantemente anunciada pelas autoridades, nos levaram a pensar em um recurso prático que pudesse contribuir para minimizar as faltas denunciadas.

O Origami, por seu valor intrínseco, pode se prestar a diversos objetivos além de mera recreação. Não somente se pode fazer brinquedos com dobraduras de papel, como pode ser divertido fazê-los. Não é sem motivo que essa arte cativa tanto adultos quanto crianças.

A prioridade terapêutica do Origami também não é difícil de se detectar. Fazer dobraduras em papel, antes de tudo é uma ocupação que possibilita que uma pessoa possa passar um determinado período de tempo desenvolvendo suas potencialidades criativas, o que ficará evidente no decorrer do nosso texto. É, também, nossa preocupação evidenciar a relação existente entre uma atividade criativa, que

materializa habilidades e pensamentos individuais e que exige desenvolvimento progressivo, com a questão do interesse pela vida de uma forma geral, o que é de grande valor terapêutico. A atividade da dobradura de papel exige disciplina, concentração, coordenação motora e criatividade, daí a possibilidade de qualquer pessoa utilizá-la, além de aproveitá-la como divertido passatempo.

O Origami também se presta a fins artísticos e decorativos, pois diversas formas de diversos tamanhos podem ser criados com este propósito. Da mesma forma que a arte da escultura, o Origami pode então se tornar a materialização, a expressão de uma idéia.

É nosso propósito evidenciar e defender as possibilidades educativas que a arte da dobradura de papel oferece à educação escolar. Nosso objetivo será apresentá-la como uma alternativa pedagógica aos problemas que a escola encontra diante da falta de recursos didáticos atraentes. Para tanto, desenvolveremos o assunto em três partes distintas: primeiro, analisando a origem dos problemas que as escolas brasileiras, especialmente as públicas, atravessam nos dias de hoje, em suas relações com o sentido geral da economia, da política e da sociedade nacionais; segundo, traçando um breve histórico das atividades pedagógicas com o Origami, ressaltando suas propriedades específicas no atendimento a fins pedagógicos, defendendo-o como alternativa de baixo custo e esboçando algumas sugestões práticas que possam ser utilizadas pelos professores em sala de aula; e finalmente, estabelecendo condições para a utilização do Origami dentro de uma perspectiva construtivista.

Ressaltamos que não temos o objetivo de esgotar o assunto e sim de trazer uma nova proposta de recurso pedagógico que possa fazer frente à problemática educacional brasileira e, que nós, profissionais da educação, sejamos porta-vozes de uma forma diferenciada, lúdica e democrática de fazer o nosso trabalho.

CAPÍTULO 1 - A EDUCAÇÃO BRASILEIRA NA ATUALIDADE

Enquanto instituição, a escola reflete as mudanças e transformações que ocorrem em uma determinada sociedade. Isto se torna visível especialmente em sociedades que se vêm forçadas a tornar suas economias mais competitivas no mercado internacional através da importação de alta tecnologia. Neste caso, mudanças curriculares e criação de escolas técnicas se fazem necessárias para a adaptação de mão-de-obra a um estágio tecnológico que é intrínseco à economia em questão.

Considerando-se o aspecto político, principalmente em países que apresentem instabilidade neste setor, a relação entre as mudanças nos currículos escolares e a centralização ou descentralização do poder do Estado e o respeito ou não aos direitos civis, é claramente verificável.

Acreditamos, então, que a situação específica das escolas no tempo e no espaço, assim como o seu papel, não podem ser compreendidos em separado do contexto geral da sociedade da qual fazem parte. Para que possamos analisar os diversos aspectos da educação brasileira nos dias atuais, temos, antes que nos deter nas relevantes mudanças trazidas pela política neoliberal.

O neoliberalismo (novo liberalismo) tem sua raiz na teoria do liberalismo econômico do século XIX, que norteou, por longo tempo, as economias dos países mais avançados do capitalismo. Sua idéia central era a de que uma economia, pela lei da oferta e da procura, regula-se a si mesma, dispensando qualquer ingerência por parte do Estado (Hobsbawm, E., 1988).

Qualquer regulamentação como fixação do preço de produtos básicos ou do preço dos salários, era tida como antieconômica. Não existia qualquer tipo de

planejamento central da economia a médio ou longo prazo. Somente resoluções imediatas eram oferecidas a distribuição econômica, tornando raras as garantias do trabalho.

No entanto, uma das principais conseqüências do pensamento econômico liberal do século XIX, a queda da bolsa de valores de New York de 1929, teve como principal suporte a concepção também errônea de que a demanda é elástica à produção, ou seja, a capacidade de consumir poderia crescer eqüitativamente ao volume da produção, ao contrário do que se pensava, no início do século XX. Pode se dizer que as economias aumentavam cada vez mais a sua capacidade de produção enquanto os mercados consumidores se esgotavam. Basta ver que a 1ª Guerra Mundial (1914/1918), de longe a mais terrível conseqüência do liberalismo econômico, teve como causa principal a necessidade de redistribuição dos mercados consumidores entre os países desenvolvidos devido às retrações que surgiam no consumo.

A crise de superprodução que culminou na queda da bolsa de valores de New York em 1929, muito mais do que ocasionar falências e desemprego generalizados, foi responsável por lançar o Mundo numa era de desespero, de total ausência de perspectivas e por estabelecer a derrocada do pensamento econômico liberal.

A partir desta crise os Estados se viam comprometidos a encontrar fórmulas que fossem capazes de reerguer as economias de seus países. Não é sem motivo que planejamento econômico e controle de setores estratégicos da produção foram coisas que surgiram naquele momento. Os Estados foram chamados pela crise a intervirem nas suas economias.

A solução mais eficaz foi encontrada pelo Presidente norte-americano Franklin Delano Roosevelt que se propunha reagir a crise, criando um 'estado de bem estar

social' ou 'wellfare state' que consistia em garantir pleno emprego através de grande variedade de obras públicas, visando à manutenção de um consumo interno que fosse capaz de, gradativamente, reaquecer a economia. Dentre as medidas que foram tomadas com este mesmo objetivo, também se destacam o "salário desemprego" e o "auxílio à maternidade".

O compromisso social do Estado, assim como sua tutela sob a economia veio sofrer um freio após à crise do petróleo de 1974, que fez com que as taxas de lucro de todos os países capitalistas avançados sofressem uma redução conjunta. Além de problemas concretos inerentes à recessão, estes países ainda conviviam com perspectivas nada promissoras de recuperação da economia. As verbas que antes eram destinadas à assistência, à sociedade, foram alocadas exclusivamente para o setor industrial, principalmente para aquelas indústrias que mais sofriam com a alta do preço do petróleo. A lógica do capital passou a falar mais alto e expressões como "pleno emprego", "auxílio desemprego", "assistência social", "divisão equitativa de renda" e "bem estar social" passaram a fazer parte do passado. O conjunto de medidas para rebater à crise, que também incluía privatização de estatais e mudanças nos critérios das leis trabalhistas, recebeu o nome de neoliberalismo, representando a não inserção do Estado na economia, se bem que não mais pelos padrões do século XIX.

Segundo o pensamento de Esperidião (Campos, E. F., 1995). Alguns anos após Margareth Tathcher e Ronald Reagan assumirem o poder, respectivamente na Inglaterra (1979) e E.U.A (1980), inaugurando a aplicação prática do projeto econômico neoliberal neste dois países e no mundo, este veio a se difundir pela América Latina, chegando ao Brasil. Aqui, o neoliberalismo começou a ser implantado em 1990, no governo Fernando Collor de Melo, seguindo padrão de privatizações e encargos sociais estabelecido pelos países capitalistas avançados. Sofreu uma breve interrupção durante o governo de transição de Itamar Franco (1992/1994), que

substituiu o anterior, acusado em envolvimento em esquema de corrupção, e foi retomado pelo atual governo (Fernando Henrique Cardoso), o que pode ser medido pelos atuais processos de privatização de empresas estatais em setores estratégicos, fim da aposentadoria por tempo de serviço, mudanças no critérios das leis trabalhistas e diminuição das rendas reais dos aposentados.

Estas medidas que isentam o Estado do papel efetivo como um agente da promoção da igualdade social, são esforços realizados para o aumento da acumulação capitalista na tentativa de tornar nossa economia mais competitiva internacionalmente. É do impacto social e institucional causado por este drástico redirecionamento da política econômica brasileira que trataremos agora.

Há muito já vem sendo discutido sobre as conseqüências do desenvolvimento tecnológico e do mero acesso à alta tecnologia na área de produção, questão observável em diversos períodos históricos, onde se combinam aumento da acumulação capitalista, o volume da produção com desemprego e aumento da pobreza. Parece ser esta a proposta dos Estados neoliberais, haja vista que o grosso dos recursos dos Estados, de uma forma ou de outra, vêm sempre sendo aplicado no sentido de garantir a maximização dos lucros e o aumento da competitividade das empresas. A tecnologia e os recursos disponíveis não são postos a cargo da sociedade, observando-se o aumento do hiato entre os mais ricos e os mais pobres e o extraordinário desenvolvimento de uma tecnologia à qual não se tem acesso.

O empobrecimento geral da grande maioria de uma população impede que os indivíduos se realizem enquanto seres humanos através do trabalho. Jamais entram, e cedo se despedem das escolas para desempenhar alguma atividade que ajude a garantir o sustento de suas famílias. Não encontram tempo ou condições para desenvolver suas

potencialidades e, quando têm sorte, encontram um emprego que não corresponde ao trabalho que gostariam de fazer, não raro de irrisória remuneração.

No topo da pirâmide também há problemas. A terceirização, ou seja, processo de contratação de uma empresa que realize uma das fases da produção ou que preste um único tipo de serviço necessário à realização de um trabalho, torna mesmo profissionais qualificados alheios ao que produzem e ao próprio processo produtivo. Os empresários, ávidos por expandir seus negócios principalmente em momentos críticos como este, fazem disto seu único objetivo, sufocando totalmente seu caráter criativo. Nisto, se equivalem aos da base da pirâmide.

As instituições sofrem igualmente os efeitos da política econômica atual. Mesmo que o objetivo do presente capítulo seja apontar as relações do neoliberalismo com a decadência do ensino especialmente o público não podemos nos furtar à observação de que as demais instituições também se encontram em tal estado de carência e atraso, que se tornam incapazes de cumprir seu papel social. É o caso dos hospitais da rede pública, que sofrem a tal ponto os efeitos da mudança na escala de prioridades para aplicação dos recursos, que constantemente reclamam a falta dos mais básicos instrumentos necessários à realização do seu trabalho. É o caso, também, do Instituto de Previdência Social, de tal forma vítima de rombos consecutivos e desvio de recursos para outros setores, que se vê impedida de atender às determinações do próprio governo.

As escolas da rede pública não poderiam escapar do quadro geral em que se inserem as outras instituições públicas. Nas instituições públicas de ensino o neoliberalismo se faz sentir de forma mais imediata pela carência de recursos, que as deixam em condições de operância similares às do setor da saúde, e pela remuneração insuficiente de seus profissionais.

Como se não bastasse, para atender a uma demanda de mão-de-obra cada vez mais especializada, necessária à chamada “entrada na modernidade”, ao funcionamento mais competitivo da economia e à melhora da qualidade dos produtos somada à redução dos custos da produção, nossas escolas não oferecem aos seus alunos senão uma formação especializada, limitada, carente de qualquer preocupação humanística.

Creemos que, a informação específica, detalhada e aprofundada só tem sentido enquanto segmento de uma formação ampla, humanística, preocupada em formar pensamento da forma mais universal possível. Somos favoráveis à formação de seres pensantes, atuantes e participativos, ou seja, formação de pessoas enquanto tais, não somente formação de mão-de-obra. Não deixemos de considerar que a inserção no mercado de trabalho seja aspecto importante na vida de uma pessoa, mas não é o único, de forma que a escola não deve preparar o indivíduo somente para isto. Nada justifica a grande prioridade que vem sendo dada à formação meramente técnica em nossas escolas, a não ser a rendição total às exigências da política excludente do neoliberalismo.

A proposta do controle de qualidade total (CQT) nas escolas foi a expressão que o neoliberalismo assumiu em Minas Gerais sob o governo Hélio Garcia. Seguindo a lógica de que a qualidade do produto ou serviço que seja oferecido é medida pela satisfação do consumidor, teve início uma onda de aprovação massiva que mascara a verdadeira situação do ensino (Campos, E. F., 1995).

De concreto o que foi obtido pelo governo de Minas Gerais e por outros que adotaram posteriormente o CQT, foi um maior número de vagas nas escolas públicas em todos os anos letivos e em todas as classes, sem que fosse necessário um grande investimento. As escolas então, passaram a colaborar com estes governos fornecendo

animadoras estatísticas sobre um maior acesso da população, que, sem dúvida não refletem o preço que foi pago por isto.

Julgando ser justa a preocupação de encontrar soluções que ajudem a garantir o acesso da maioria da população às instituições públicas de ensino, numa época de escassos recursos, como a que estamos vivendo, mas que isto não se dê em detrimento de qualidade de ensino é que desejamos superar este erro que vem sendo cometido nos Estados que adotaram o gerenciamento de qualidade total em suas escolas. A preocupação com a entrada da população nas escolas contrastam a despreocupação, com a formação que é oferecida e com o futuro do aluno enquanto cidadão e enquanto mão-de-obra. A política da aprovação massiva e irresponsável, faz com que o observador incauto pense que vai tudo bem nas escolas públicas.

A satisfação do consumidor ou daquele que recebe os serviços é condição necessária, porém não o suficiente para medir a qualidade do que está sendo oferecido. Trata-se de algo relativo, principalmente quando o que está em questão são consumidores que não conhecem ou não têm acesso a produtos/serviços que venham sendo oferecidos por vários produtores/prestadores de serviços. A tendência, neste caso, é aceitação daquilo que se pode ter e, no caso das escolas, uma vez que a avaliação dos alunos é medida do progresso e capacidades dos alunos, a conseqüente aprovação lhes dá a falsa impressão de que realmente estão preparados.

As escolas públicas, lidando com uma população que não tem acesso ao que é oferecido de melhor e mais moderno pela sociedade, devem preocupar-se em minimizar problemas que são transcendentés à sua responsabilidade. Problemas estes advindos da má divisão de renda e da excludência sócio-econômica. Engajadas no neoliberalismo, elas não estão caminhando neste sentido, porque ainda lhes falta a consciência desse envolvimento.

Creemos então, que essa proposta inovadora do Origami como complemento educacional muito venha a contribuir para o incentivo dessas práticas pedagógicas e de uma solução sócio-econômica, junto às nossas instituições públicas, trazendo aos nossos educandos uma nova perspectiva de trabalho e criatividade, gerando assim novos recursos de atuação entre professores e alunos, suprimindo a falta de oportunidades acumuladas e permitindo a eles o acompanhamento e a integração desse novo momento social.

CAPÍTULO 2 - EM CENA O ORIGAMI

O que é o Origami? Antes de tudo, é algo que se pode compreender através da etimologia palavra: (*Ori*=dobra e *gami*=papel) é atividade de, através da dobradura de papéis, se obter uma forma determinada. É uma atividade passível de ser considerada artística, uma vez que estabeleçamos como padrão artístico as diversas formas de representação de idéias ou conceitos. Desta forma, tanto quanto a escultura ou a pintura, uma vez sendo representativo de uma abstração, transcendendo a si mesmo, o Origami é arte.

De concreto, a única coisa que se pode precisar sobre a origem do Origami é que ela é milenar. Há duas vertentes explicativas sobre o lugar e período onde possa ter surgido. A primeira é a defensora da origem chinesa nos segmentos do ano 105 D.C., na região de Konan sob a dinastia do imperador Wa. Este é o ano aproximado e o local preciso da invenção do papel sob uma forma mais primitiva do que a que conhecemos nos dias de hoje. A nobreza chinesa, detentora da sua técnica de fabricação, a guardava como a um grande segredo. Somente a partir da conjunção do desenvolvimento da capacidade produtiva e aprimoramento das técnicas de produção que o uso do papel se difundiu por toda a China. Os estudiosos que defendem a origem chinesa do Origami baseiam sua teoria no fato de ter sido na China a invenção do papel.

A outra vertente postula que teriam surgido no Japão as primeiras figuras obtidas através de dobraduras de papel. Seus defensores argumentam que, se foi na China a invenção do papel, foi no Japão que ocorreram os maiores aprimoramentos em sua técnica de produção. Segundo eles, as primeiras figuras teriam surgido por volta do século VI D.C., período historicamente um pouco posterior à introdução da fabricação do papel no Japão por monges budistas. Explicam que as primeiras figuras

eram obtidas com a junção da técnica do Origami com a do Kirigami (recortes). O mundo, no entanto, teve que esperar pela popularização do papel e pelos contatos mais freqüentes com o oriente para aprender e se utilizar da técnica para os fins mais diversos. Mesmo no Japão a primeira publicação didática sobre o tema só foi surgir no ano de 1797 sob o nome de “Sembazuru Orinata”. No final do século XIX, na era meiji, a popularização do origami, neste país, chegou ao ponto de sua técnica ser adotada no currículo escolar básico.

No Brasil, o Origami foi introduzido no início da década de 1970, e impulsionado até o presente pela “aliança cultural Brasil-Japão”, entidade de intercâmbio cultural sediada em São Paulo, responsável por inúmeras publicações.

Como dissemos anteriormente, tanto quanto a escultura ou a pintura, o Origami pode se prestar a fins artísticos ou outros mais, a saber, nas discussões a seguir:

2.1 - O SENTIDO LÚDICO

Vivemos em uma sociedade onde em nosso dia a dia somos obrigados a passar grande parte de nosso tempo desempenhando funções que dispensam o uso da criatividade e cuja sistematização satisfatória não depende do uso do pensamento. Mesmo que responsáveis por nosso sustento, o caráter destas atividades é incapaz de proporcionar qualquer coisa que se assemelhe à satisfação pessoal. Uma vida que se restringe a este tipo de atividade é uma vida que passa em branco, uma vida que desperdiça aquilo que torna os homens especiais dentre os demais seres vivos e entre si mesmos, uma vida onde seja impossível o homem se reconhecer enquanto indivíduo.

O lúdico surge no sentido de proporcionar aquilo que não existe nas tarefas básicas do dia a dia.

O Origami, neste sentido, não é cópia de figuras já criadas, embora isto exista nas fases iniciais do aprendizado de sua técnica, pois novas figuras estão constantemente sendo criadas e aperfeiçoadas, exigindo de seu criador criatividade, conhecimento, habilidade, observação, concentração e pensamento lógico. Neste aspecto, a criação se alia ao seu criador, momento onde a satisfação pessoal surge naquilo que a sociedade lhe priva.

2.2 - O SENTIDO TERAPÊUTICO

A utilização terapêutica do Origami se associa diretamente a seu caráter lúdico, em especial quando se trata da recuperação de enfermos. Passível de ser adotado até em hospitais públicos que se encontram tão abandonados quanto as escolas por exigir tão somente folhas de papel. O Origami pode ser uma atividade que, mesmo que momentaneamente, desvie o pensamento do paciente de sua enfermidade, atua como incremento à sua iniciativa de restabelecimento, devido ao fato de fazê-lo sentir-se produtivo.

A rigor, o Origami é utilizado com maior frequência na terapia ocupacional, onde as propriedades que lhe são específicas e que foram listadas anteriormente, estimulam as capacidades dos que estão envolvidos.

2.3 - O SENTIDO PEDAGÓGICO

A proposta de nosso trabalho é uma defesa do Origami como recurso pedagógico. Sabemos que o Origami se presta a diversos fins, mas a atenção especial a este aspecto se justifica por nossa atuação profissional.

A princípio o Origami nas escolas é financeiramente viável. Materialmente, a prática dele só exige folhas de papel. Em relação aos efeitos de sua aplicação, nos baseamos no depoimento de diversos profissionais que já o vêm utilizando a alguns anos. Alguns nos despertaram especial atenção, como o de Iara Kauffman, que já foi contratada por 11 (onze) prefeituras do Estado do Rio de Janeiro com o objetivo de treinar professores da pré-escola e do primeiro grau. Ele sinaliza:

“As professoras precisam aprender a fazer recursos visuais baratos. O Origami cai como uma luva. Elas aprendem a fazer de enfeites para as suas salas a cenários que podem ser usados para explicar um determinado conteúdo do programa” (Jornal Unibanco, 1995).

Estas palavras refletem a necessidade da escola não ficar a espera de recursos que, muitas vezes, não virão. É importante que os professores estejam sempre buscando outros meios para realizar o seu trabalho e que isto seja barato, bom e divertido.

Devemos igual atenção a afirmação da artista plástica e professora de educação artística Mari Kaniegae; quanto a viabilidade econômica:

“Foi um achado importante, pois o papel é um material barato e acessível a todos. Além disso, depois das aulas, as crianças não só podem continuar o trabalho em

suas próprias casas, fazendo dobraduras com jornais e revistas velhas, como também criar seus próprios modelos. Foi sem dúvida uma experiência marcante, que incentivou a mim mesma” (Jornal Unibanco, 1995).

Essa experiência permite uma reflexão sobre o assunto, tendo em vista a necessidade da escola em tornar mais barato o seu trabalho sem perder a qualidade e além disso, desenvolver o raciocínio.

A artista com a sua experiência no magistério, afirma que a percepção visual de forma, tamanho e cor pode ser útil ao ensino da geometria, assim como representações de animais podem ser úteis ao ensino de ciências.

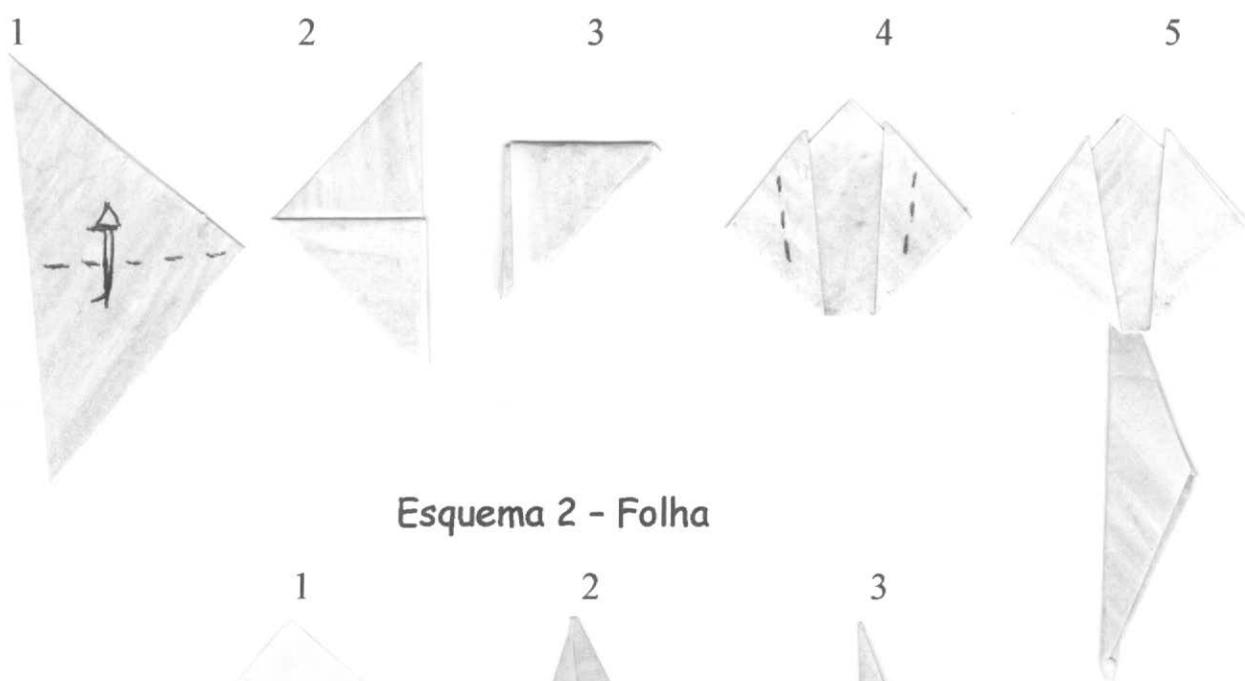
Temos também outras opiniões importantes dentre elas destacamos a professora Kazue Ueda, que leciona Origami na igreja da Penha da Perfect Liberty (oriunda do Japão), e em sua prática desenvolve a sensibilidade artística, a coordenação motora e o poder de concentração, o que seria indicado à crianças hiper-ativas. O desenvolvimento destes três fatores contribuiriam para a facilitação do aprendizado.

A função do professor é construir conhecimento com seus alunos, é conduzir o pensamento deles até que estes se formem a ponto de tirarem suas próprias conclusões. É fazer com que se interessem pelo mundo que os cerca, compreendendo-o melhor e explorando suas múltiplas possibilidades. Desta forma, em sala de aula, o Origami não deve se tornar uma obrigação a mais, um dever. De início defendemos que o Origami deve ser trabalhado da forma mais livre possível, para que não se perca uma de suas características principais - o caráter lúdico.

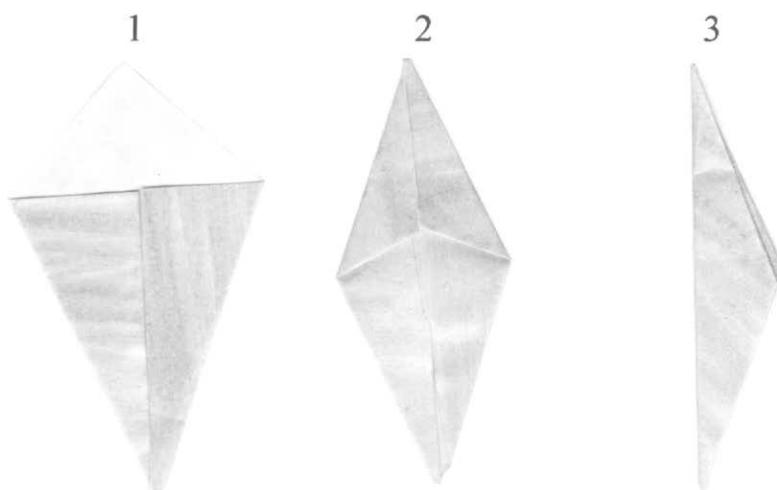
O estágio de desenvolvimento das habilidades individuais de cada criança deve ser respeitado. Em se trabalhando com o Origami, não pode existir “não é assim” ou “está errado”, sob pena de desestimular o aluno.

Acreditamos que o aprimoramento da técnica por parte dos alunos seja resultado de um processo gradativo onde é de fundamental importância o prazer que se tem ao fazer o que se faz. O Origami não poderia ser diferente. Outra forma de respeitar as habilidades dos alunos é não determinar que seja executado algo que esteja muito acima das suas capacidades. O trabalho com o Origami em particular, deve ser iniciado com o trabalho com o papel, em geral na medida em que possa ser detectado algum desenvolvimento de habilidades, o trabalho deve passar de formas mais simples para as mais complexas. Dentre as mais simples, podemos citar: flor do vale, folha, árvore e pássaro, cujas dobraduras estão mostradas nos Esquemas 1 a 4, a seguir. Como forma complexas podemos citar: coelho, galinha e tsuro (pássaro da sorte do japoneses) e o coração, mostrados nos Esquemas 5 a 8.

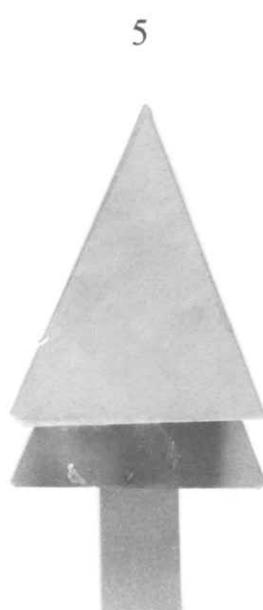
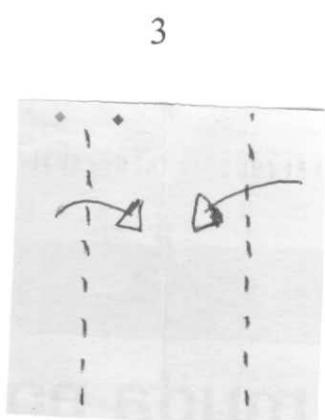
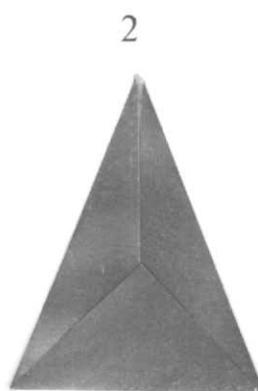
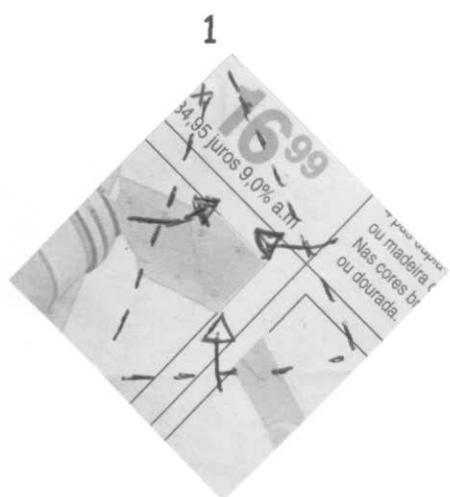
Esquema 1 - Flor do Vale



Esquema 2 - Folha

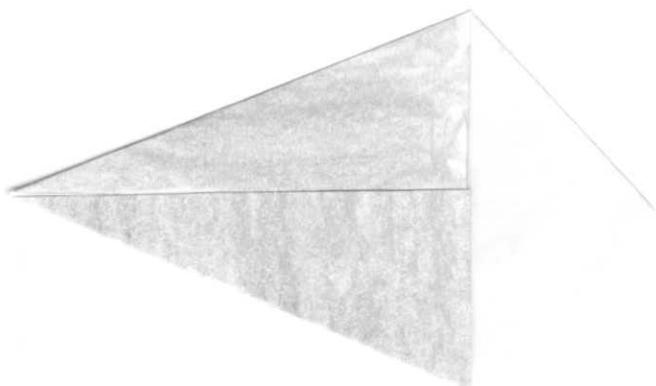


Esquema 3 - Árvore (folhas e tronco)



Esquema 4 - Pássaro

1



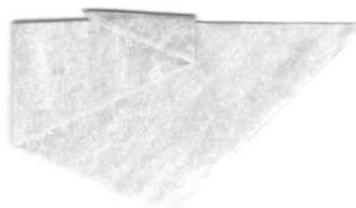
2



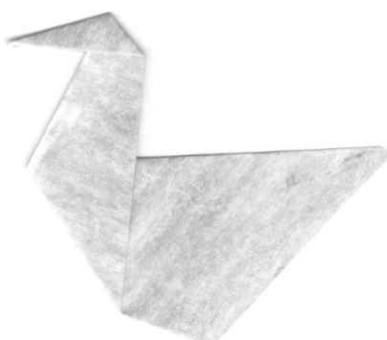
3



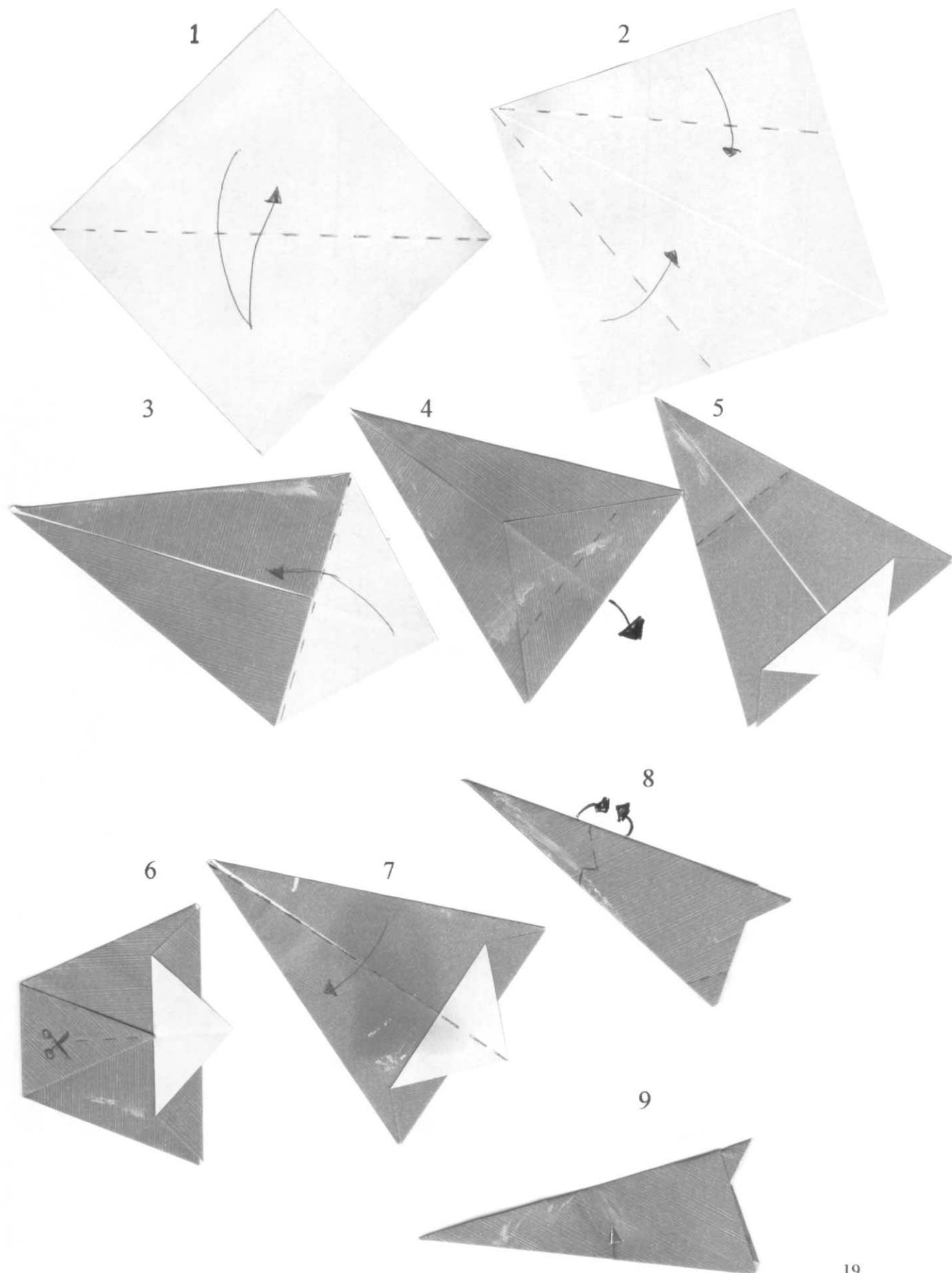
4



5

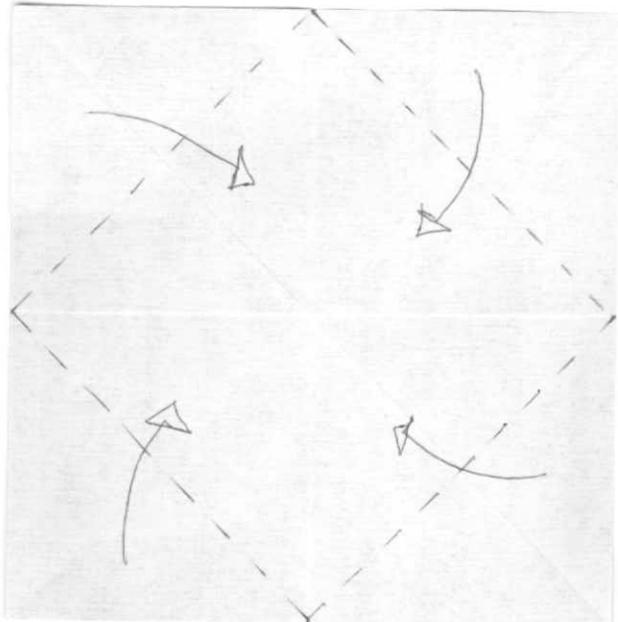


Esquema 5 - Coelho

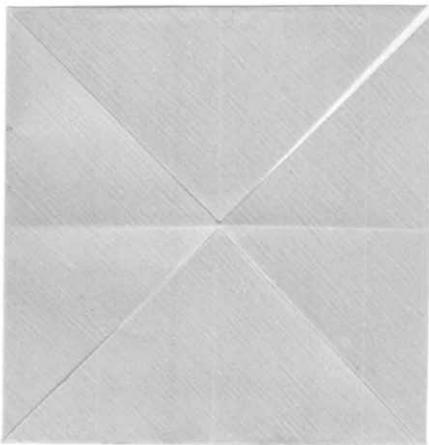


Esquema 6 - Galinha

1

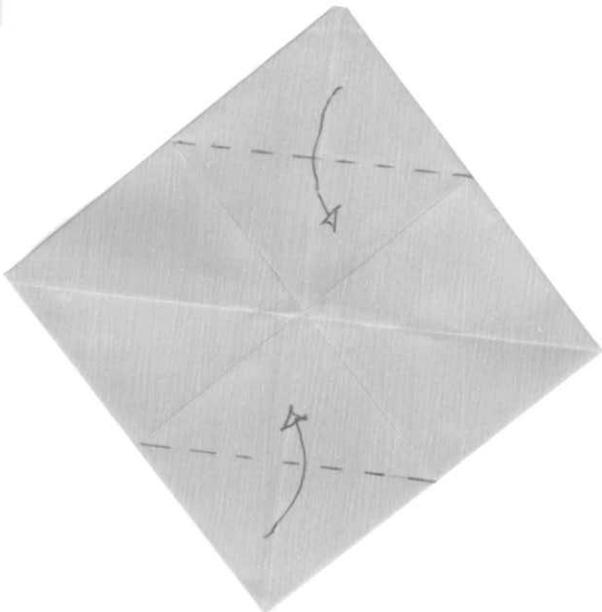
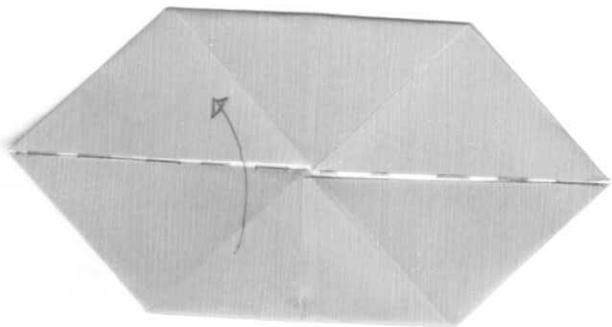


2

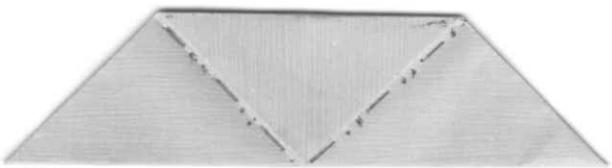


3

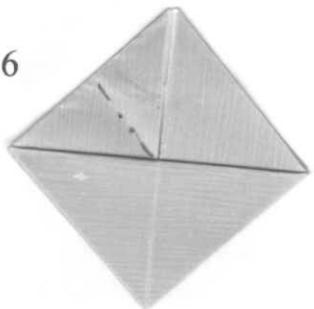
4



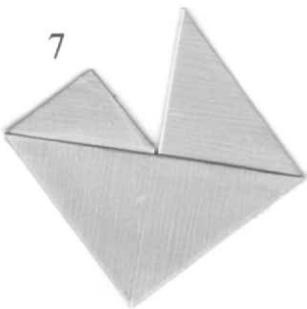
5



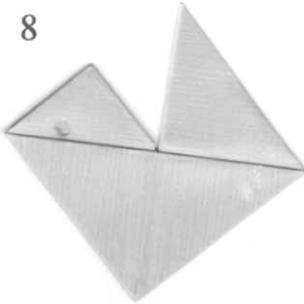
6



7

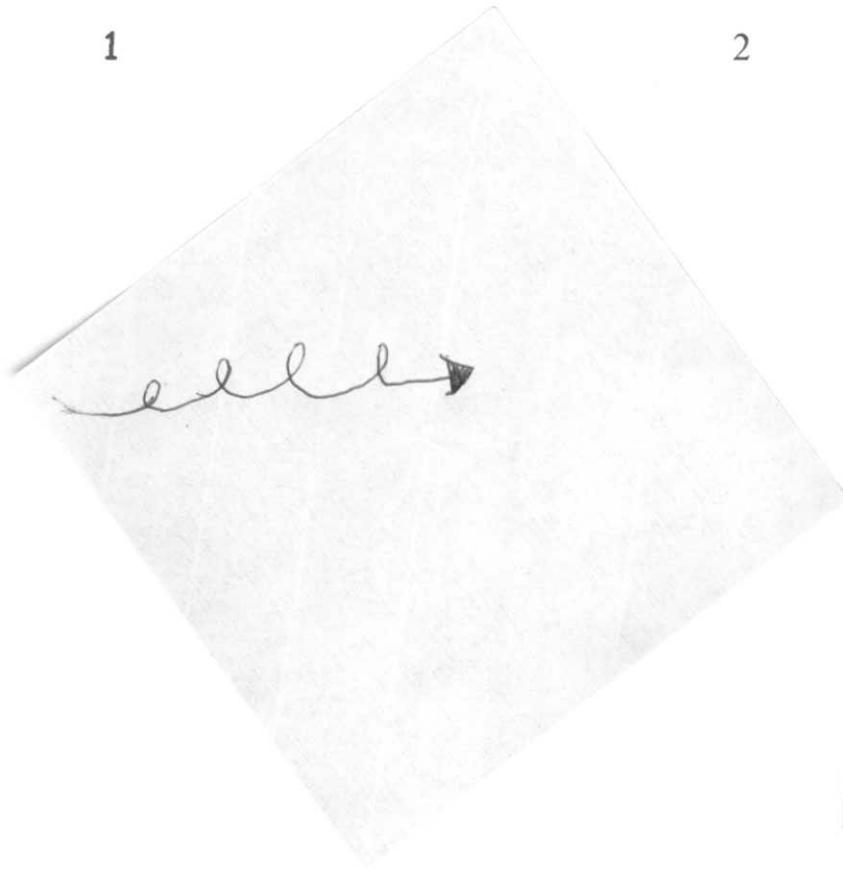


8



Esquema 7 - Tsuru (Ave da sorte)

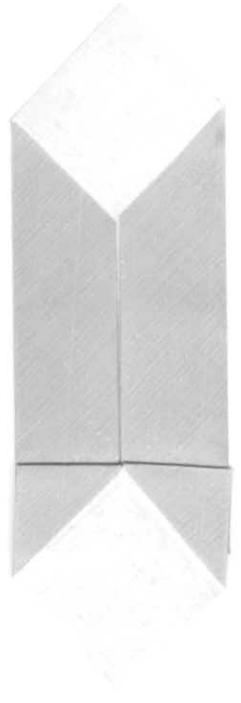
1



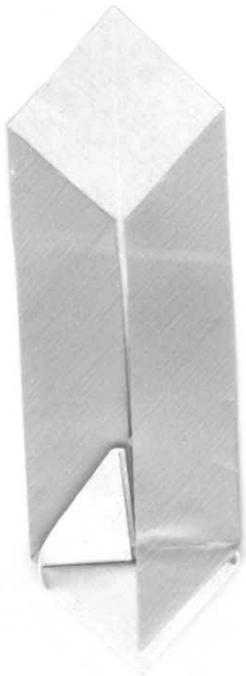
2



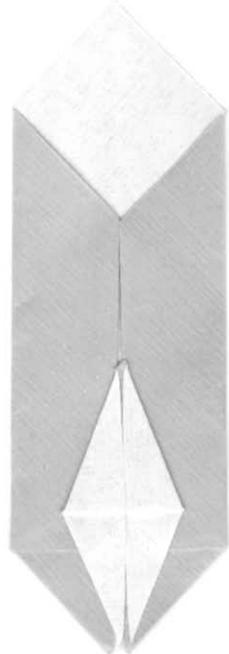
3



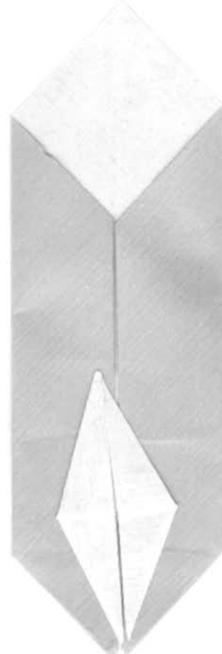
4



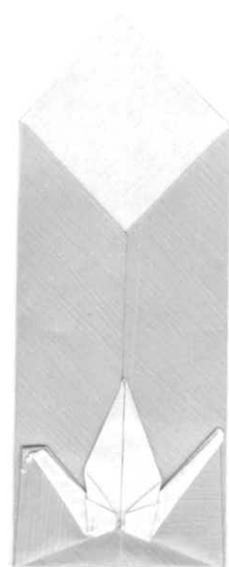
5



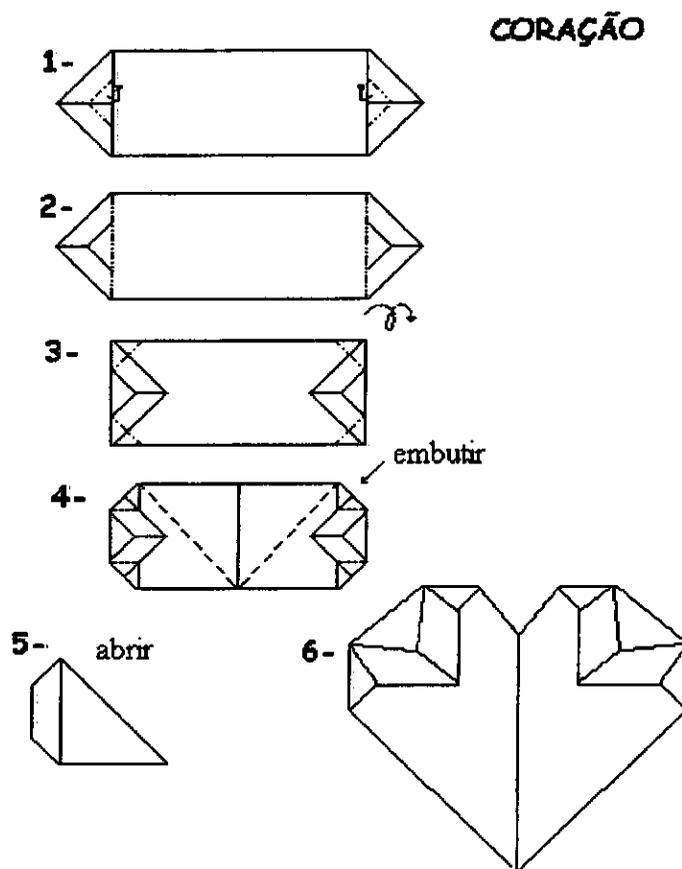
6



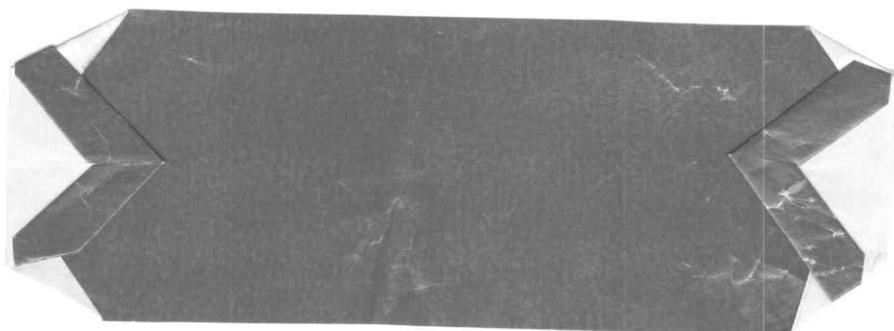
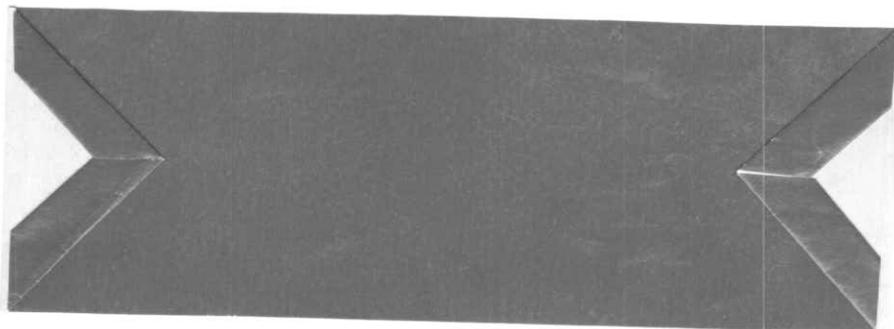
7



Esquema 8 - Coração



“V Festival de ORIGAMI”,
Apostila comemorativa dos 100 Anos de amizade Brasil - Japão,
Rio de Janeiro, 1995.



CAPÍTULO 3 - O ORIGAMI E O CONSTRUTIVISMO

O termo “construtivismo” foi usado pela primeira vez por uma aluna e colaboradora do psicólogo suíço Jean Piaget (1896/1980), a psicóloga argentina Emília Ferreiro (Smolka, A. L. B., 1988) que como seu mestre, desenvolveu estudos sobre o processo de cognição humana, se bem que especificando seus estudos na busca da compreensão do processo cognitivo que leva crianças a aprender a ler e a escrever. A teoria resultante de seus estudos foi por ela batizada de “construtivismo”.

No entanto, o construtivismo enquanto linha de pensamento pedagógica não foi elaborada nem por um nem por outro, e sim por pedagogos que se basearam em suas teorias, assim como nas do educador soviético Lev Vygotsky (1896/1934), que também desenvolveu estudos neste sentido (Smolka, A. L. B., 1988). Estes pedagogos baseiam na sua linha de pensamento na constatação de Emília Ferreiro, que mediante suas pesquisas, afirma que as crianças não aprendem exatamente da mesma forma que são ensinadas, e sim através de uma lógica própria relacionada ao desenvolvimento proporcionado pela idade. Isto ocorre mesmo quando esta lógica própria se choca com a lógica proposta pelo alfabetizador. O trabalho dos pedagogos construtivistas é distinguir a lógica própria relativa a cada fase de aprendizagem, assim como desenvolver ou aperfeiçoar um método de ensino que se adapte a cada uma delas.

O construtivismo enquanto teoria psicanalítica para o processo cognitivo e enquanto linha de pensamento pedagógico, é muito recente. Suas bases foram lançadas no final da década de 1970, tendo levado, aproximadamente dez anos para que chegassem ao Brasil. Não podemos dizer que, enquanto linha de pensamento, o construtivismo já possui um corpo completamente definido. Em contrapartida, os esforços de diversos profissionais deram origem a um conjunto de princípios que

pautam o trabalho de inúmeros professores em muitos países. É com isto que nos ocuparemos agora.

Dentro da prática construtivista, julgamos ser de fundamental importância o princípio de que os alunos devam ter participação efetiva no processo cognitivo. O resultado disto, é que o professor deixa de ser mero transmissor de saberes adquiridos e passa ser orientador das descobertas de seus alunos, direcionador de seu pensamento. Ele não está mais preocupado em informar, e sim em formar nos sentidos lógico, crítico e analítico o pensamento de seus alunos. Está preocupado, também, em formar conhecimento, pois só quando aluno se torna capaz de concluir acertadamente algo por si mesmo, se pode dizer que aprendeu o que está sendo exposto. A apreensão de um conteúdo, então passa a ter para este aluno um caráter de conquista, de realização pessoal, onde o lúdico se faz presente. É um efeito diverso daquele que ocorre quando a proposta do professor é transmitir algo pronto e acabado.

Prega o construtivismo que o erro deve ser encarado como um indicador. Um indicador não somente daquilo que não foi apreendido por um aluno, mas do processo de pensamento que o levou a cometer aquele erro e não outro, o que é condição para que haja consonância entre o método de ensino do professor e o método de pensamento dos alunos.

Embora seja dada prioridade ao pensamento e à descoberta, o aspecto informativo não deve e não pode merecer pouca atenção, na medida em que o pensamento se estrutura numa série de informações que se tem sobre algo. O que se modifica com o construtivismo é a forma de aquisição das informações nas quais se deve basear o pensamento. Para que o caráter de descoberta fosse mantido, interessante seria que o aluno adquirisse a informação por si próprio, através de

trabalhos de pesquisa em grupo, de preferência em sala de aula e com a orientação de professor.

O construtivismo não dirige sua prática para a alimentação de um sentimento de competitividade entre os alunos. Pelo contrário, procura desenvolver a solidariedade, o espírito de equipe, a iniciativa de participação através de diversos trabalhos em grupo. O fator competitividade só entra na medida em que o professor se propõe a fazer com que seus alunos rompam seus próprios limites, transcendendo-os através da competitividade para consigo mesmo.

Diversos professores de inúmeros países já seguiam pelos princípios do construtivismo que aqui procuramos listar. Mudanças ocorreram a partir da experiência que acumularam, procurando soluções para problemas que sempre ocorrem quando se opta pelo novo. No Brasil não foi diferente. A principal mudança aqui ocorrida foi que, numa fase inicial, a prática espontaneísta, que estabelece que o professor deve dar tal autonomia aos seus alunos ao ponto de parecer nem estar em sala de aula, era adotada pelos professores construtivistas. Baseada na participação e na descoberta, a aula construtivista já pressupõe um padrão de comportamento, por parte dos alunos, diferente do de uma aula tradicional. Quando o professor não intervêm com frequência, pode perder o controle sobre as atividades, o que pode acarretar alguns prejuízos na relação professor/aluno. Hoje em dia esta prática já foi substituída por outra, onde o professor tem uma atuação mais firme e planejada (prática intervencionista), sem que, é claro, houvesse qualquer mudança nos fundamentos.

Acreditamos que a prática do Origami possa vir a colaborar com os projetos dos professores de linha pedagógica construtivista, pois além de baseada na participação coletiva e no uso da criatividade, ajuda a manter o caráter lúdico e de descoberta que a

educação deve proporcionar. Procuremos, então, traçar algumas propostas práticas de trabalho com Origami, que sejam passíveis de adoção em sala de aula.

Uma das melhores possibilidades educativas que o Origami oferece são as dobraduras historiadas. Dobraduras historiadas são aquelas cujas as etapas de execução sugerem elementos de um enredo até que se chegue à uma forma final. Devem ser escolhidas formas bem simples de dobraduras que possam facilmente se transformar em outras, sempre no sentido de ilustrar o enredo que vai avançando. O enredo pode ser uma fábula simples ou mesmo uma parte do conteúdo que esteja sendo trabalhado pelo professor. Cabe a ele, é claro, criar uma forma de passar o conteúdo em que este possa se relacionar com a dobradura. Uma vez praticada, esta técnica traz mais um elemento capaz de prender a atenção dos alunos da forma mais natural possível. Um exemplo de dobradura historiada é: através de dobradura de papel, um professor, enquanto cria com seus alunos formas das mais diversas, pode passar conceitos como os de linhas retas, paralelas, transversais ou perpendiculares. Se preferir cumprir mais do que este objetivo com a atividade desenvolvida, ainda pode usar as figuras formadas pelos alunos como elementos para que, através de redações, eles criem suas próprias histórias. O efeito buscado é sempre o de desenvolver capacidades e passar conceitos de forma lúdica e com a aplicação prática. Num estágio mais avançado, formas geométricas como os triângulos, o quadrado, o retângulo, o pentágono e etc...; podem ser confeccionados em sala de aula através do corte, dobradura e colagem do papel. Desta forma, conceitos como ângulos, arestas e lados podem ser trabalhados e observados de forma concreta, fazendo com que os alunos jamais os vejam como abstrações. Um exemplo do que pode ser trabalhado é o das formas mais complexas, destinadas a fins artísticos ou decorativos, que devem ser trabalhadas mais especificamente na disciplina de educação artística. Esta disciplina, por intermédio do trabalho com o Origami, passa a ter fundamental importância, pois

aparece como elemento de ligação entre as outras, ajudando a fixar conceitos como os que foram relacionados acima.

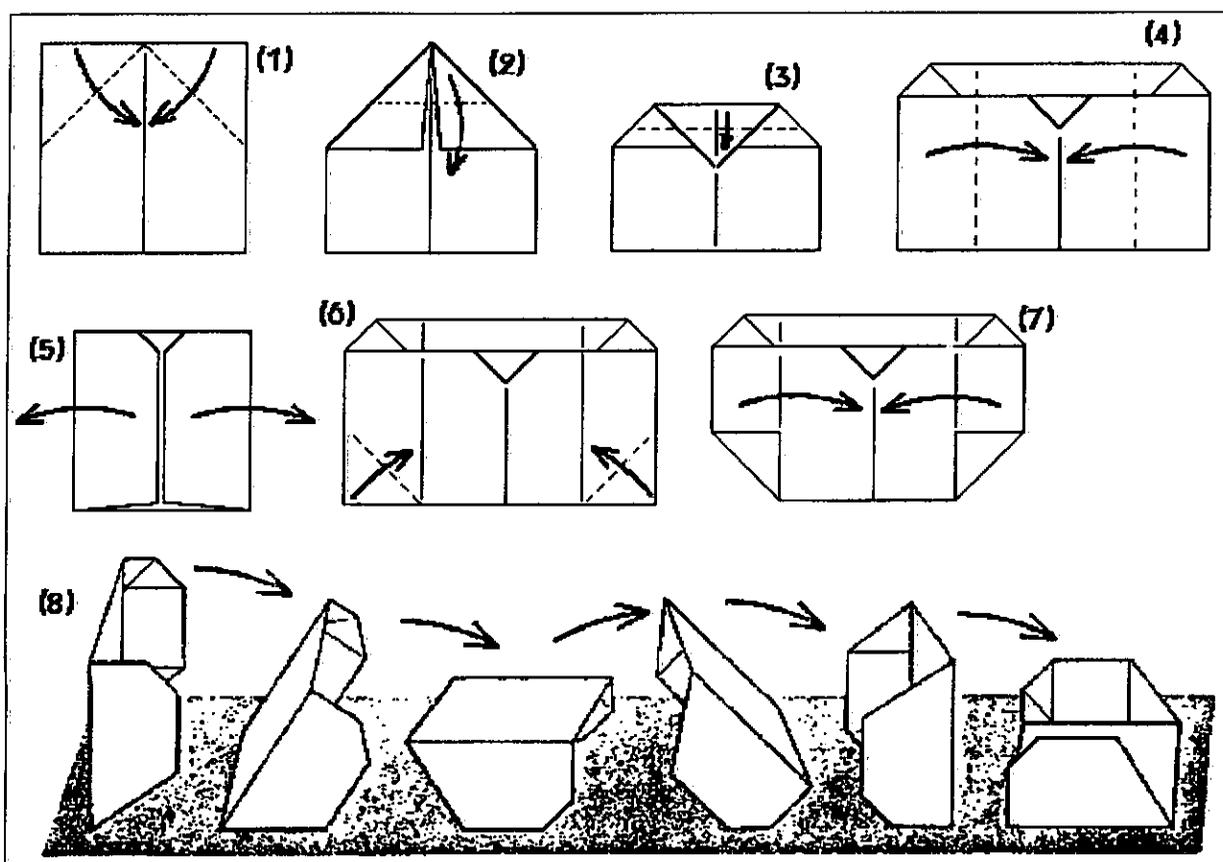
Um exemplo de história bem simples, onde o professor pode ensinar as dobraduras a medida que ela é contada, está mostrada a seguir. Histórias mais complexas, estão mostradas nos Anexos II e III.

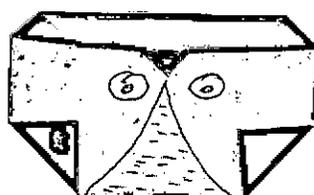
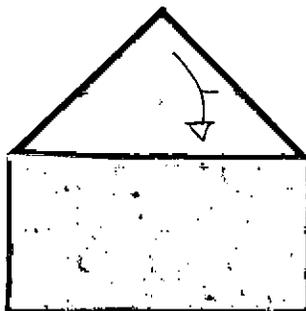
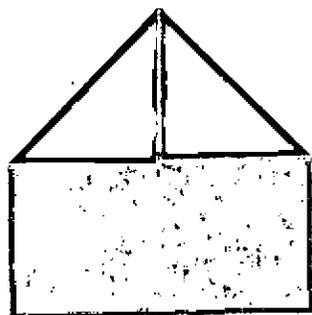
“A Coruja

A Dona Coruja saiu de casa ①→②, encontrou um amigo e o cumprimentou abaixando a cabeça como um japonês ②→③.

Depois encontrou outro amigo, que também cumprimentou ③→④ e deu aquele “asaço” ④→⑤ (porque corujas não têm braços).

Quando encontrou um amigo que há muito tempo não via, levantou as asas ⑥→⑦ e deu uma cambalhota de alegria ⑦→⑧.”





CONCLUSÃO

Por tudo o que foi exposto, concluímos que o Origami é viável como recurso pedagógico. Em primeiro lugar, mesmo se tratando de uma época em que cada vez uma menor parte dos recursos dos Estados é aplicada na área social. O Origami, é financeiramente possível, então porque esta prática só exige folhas de papel que, como vimos, não precisam ser especiais e um pouco de qualificação técnica por parte dos educadores, exigindo do seu praticante alguma habilidade motora, capacidade de observação e concentração, utilização de pensamento lógico, paciência, iniciativa e principalmente criatividade. Por tudo isso, o Origami se encaixa nas mais modernas formas de ensino que rompem com a metodologia tradicional baseada na exposição de um conhecimento pronto e acabado. É, também, passível de ser utilizado em diversas disciplinas, e não somente na de educação artística, por envolver conceitos amplos. A diversidade de formas de se trabalhar com o Origami, algumas delas expostas no terceiro capítulo, possibilita seu enquadramento nas disciplinas mais variáveis.

Por suas qualidades intrínsecas, o Origami vem atender uma das principais necessidades do ser humano, que é a necessidade de criar, no mundo onde o trabalho é algo segmentado e o homem cada vez mais se torna alheio àquilo que faz. Sendo ainda mais importante por ser este um período em que a busca pela maximização dos lucros, pela ascensão social e em grande escala, pela própria sobrevivência, consome toda energia das pessoas, relegando a segundo plano aquilo que faz do homem um ser especial, a capacidade de criar, de externar suas idéias e sentimentos. Esperamos que no presente trabalho, tenhamos tido sucesso em adotar um posicionamento crítico em relação aos rumos da economia brasileira e seu impacto social, em explicar o que é o Origami, como ele surgiu, a que tipos de necessidades vem a atender e de que formas pode ser trabalhado, em defender uma proposta pedagógica inovadora e democrática,

onde haja espaço para criação, para participação e para a produção de conhecimento e, é claro, em estabelecer que o Origami, a arte da dobradura de papel pode contribuir para a solução de alguns problemas que hoje se fazem presentes nas escolas e na própria sociedade.

Se a curiosidade é um motor do conhecimento, esperamos, no mínimo, ter despertado a do leitor, para uma arte que, dentre todas as outras é uma das mais antigas, acessíveis e democráticas.

BIBLIOGRAFIA

- CAMPOS, E. F.: Qualidade Total: Caminho Sem Volta e Sem Fim, Rio de Janeiro: Jornal Folha do Professor, Julho, 1995.
- FREI BETTO: Fora do Neoliberalismo Há Salvação?, Rio de Janeiro: Jornal Bancário, Dezembro, 1997.
- GÊNOVA, A. C.: Origami, Aprendendo com Dobraduras, São Paulo: Ed. Global, 1993.
- GENTILI, P. & SADER, E.: Pós-neoliberalismo, São Paulo: Ed. Paz e Terra, 1995.
- GILBERT, W.: Origami, A Divertida Arte das Dobraduras, São Paulo: Ed. Nobel, 1991.
- GUSIKEM, S. T.: Origami, O Mundo Encantado do Papel, São Paulo: Ed. FTD, 1990.
- HOBSBAWM, E.: A Era Dos Impérios, Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1988.
- SMOLKA, A. L. B.: A criança na fase inicial da escrita: A alfabetização como processo discursivo, São Paulo: Ed. Cortez, 1988.
- YAMAGUCHI, M.: Kusudama Ball Origami, Japan Publications: Ed. Shufonotomo, 1990.

Publicações em Revistas e Jornais

- “Dobrar é criar”, 1991, Flash Editora LTDA., SP, artigo 15, nº 5988 de 14/12/1973.
- “Origami, A Arte de Dobrar Papel, Jornal Unibanco – Órgão do Instituto Cultural Walter Moreira Salles, Ano XIX, nº 204, março de 1990.
Jornal Unibanco - Pág. 19 - N.º 204, 1995.
- “Qualidade Total na Escola”, Jornal Folha do Professor, Julho, 1995.
- “O Tira-teima do Construtivismo – Grandes e Pequenas Dúvidas Esclarecidas”, Jornal Nova Escola, Março, 1995.
- “Paulo Freire, aos 75 anos, o Educador dos Oprimidos”, Jornal O Globo, 03/05/1997.

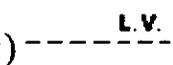
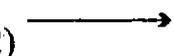
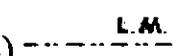
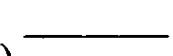
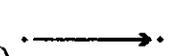
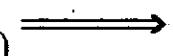
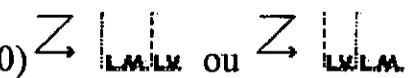
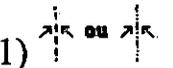
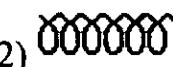
ANEXO I

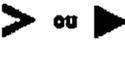
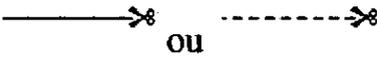
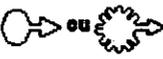
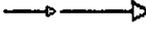
Interpretação dos Símbolos de ORIGAMI

A 1ª Etapa em Origami consiste em cortar o papel no tamanho e formato desejados.

A não ser que seja dito o contrário, foi convencionado que para se iniciar uma dobradura, o verso do papel (em branco) deve estar voltado para cima.

Os principais símbolos são:

- 1)  linha do vale (dobre para cima ou para frente).
- 2)  dobre o papel para frente nesta direção.
- 3)  dobre e desdobre.
- 4)  linha da montanha (dobre para baixo ou para trás).
- 5)  dobre o papel para trás nesta direção.
- 6)  vinco resultante das dobras (é uma linha fina).
- 7)  dobre de um ponto para outro.
- 8)  segure aqui.
- 9)  abra (desdobre) ou puxe.
- 10)  ou  preguear.
- 11)  ou  pinçar, encolher ou apertar.
- 12)  ou  dobre superpondo repetidamente (ou enrole).

- 13)  apenas enrole, sem dobrar (enroscar).
- 14)  vire para o verso.
- 15)  gire (ângulo).
- 16)  afundar (empurrar para dentro) ou estufar / achatar.
- 17) visão em raios-x, parte invisível (aquilo que acontece por dentro, mas não se vê externamente).
- 18)  ou corte.
- 19)  ampliação (desenho ampliado a seguir).
- 20)  sobre.
- 21)  abrir capuz (colocar o dedo por dentro e abrir).
- 22)  continuar nesta direção para a próxima etapa (só deve se usado se a sequência for confusa).

ANEXO II

O Peixe e a Ave

O peixe tinha muitos amigos no mar, mas um dia ele deu um salto bem alto e olhou para cima e viu uma ave voando. E pensou: “Porque não posso ter amigos no ar?”

E nesse exato momento a ave também pensou: “Porque não posso ter amigos no mar?”

A ave, volta e meia estava na árvore perto da lagoa e o peixe toda hora dava um salto para ver a ave. Durante esse período surgiu uma grande amizade entre os dois, eles viviam trocando idéias, o peixe falava para a ave o que tinha no fundo do mar: algas marinhas, estrela do mar, concha, sereia tesouro, ostra, etc. ...

E a ave falou o que tem no ar: borboleta, árvores flores e aves coloridas.

E o peixe falou para a ave:

- Eu queria tanto conhecer essas coisas bonitas que você havia falado que tinha no ar.

E a ave falou:

- Eu também gostaria de conhecer essas coisas maravilhosas que você me falou que tem no fundo do mar.

Através de um sonho, o peixe conheceu tudo o que a ave havia lhe falado, o mesmo aconteceu com a ave, que sonhou com as maravilhas do fundo do mar. Mas o sonho do peixe não foi tão agradável como imaginavam. Mesmo conhecendo toda a beleza do ar e da terra, porque na terra o ar estava sendo poluído pelas grandes fábricas, estavam queimando as florestas e o peixe ficou muito triste. “Como podem existir pessoas que destroem coisas tão bonitas?”, pensou o peixe.

No meio do caminho um caçador atirou várias vezes. O peixe acordou assustado e logo quis contar tudo para a ave.

Só que não foi só o peixe que tivera um sonho desagradável. A ave também estava desiludida com a beleza do fundo do mar, porque em seu sonho ela pôde saber como é a vida sacrificada de um peixe fugindo do anzol, da poluição e tudo mais.

Quando os dois amigos se encontraram, a ave falou:

- Querido amigo peixe, ontem sonhei com o seu mundo, achei muito bonito, mas prefiro viver no ar.

Eu também não me acostumei com seu jeito de viver.

E finalmente os dois amigos resolveram ficar cada um em sua morada.

Alice Jorge dos Santos

(Escola Municipal Marechal Alcides Etchegoyen

“Com a palavra ... o aluno”, Vol. 1, pags 26-29)

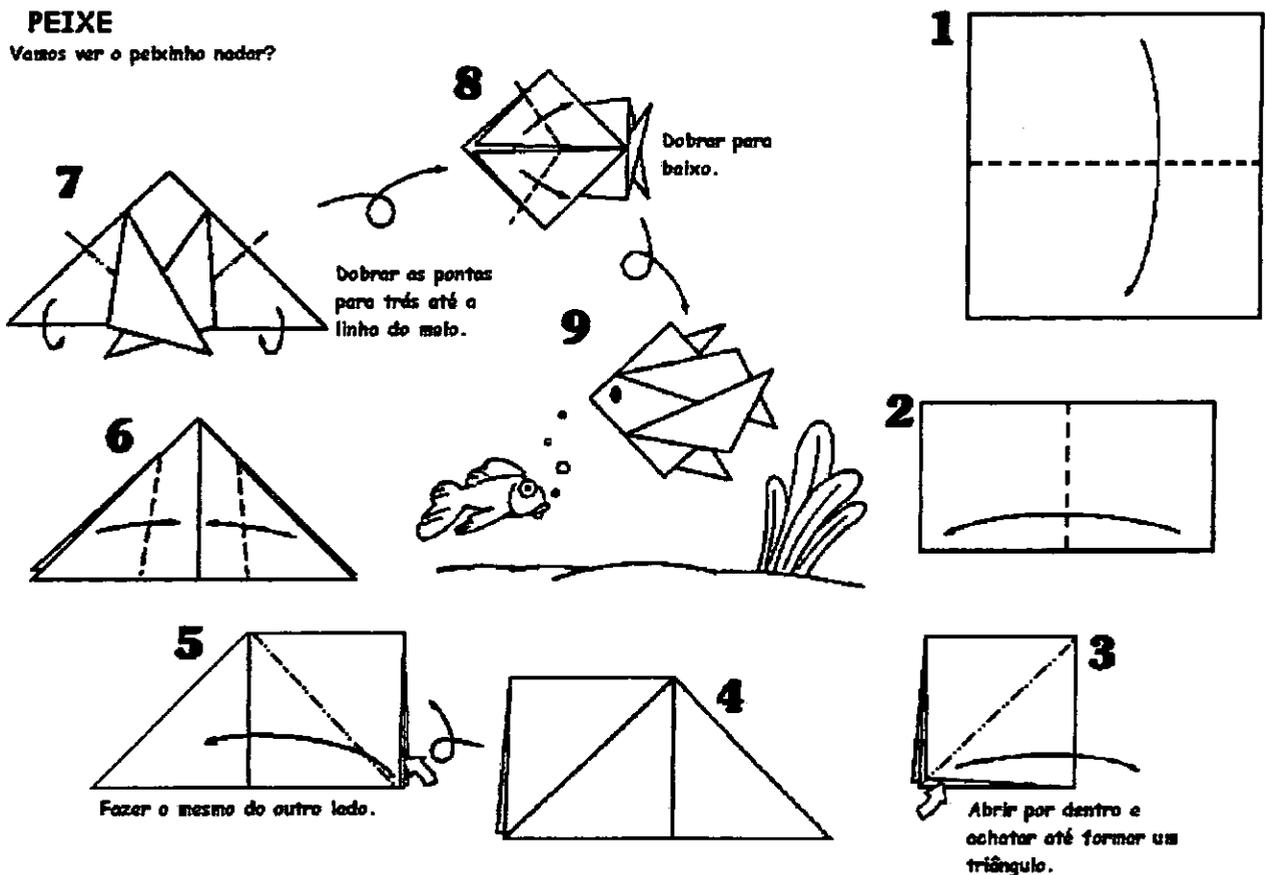
“V Festival de ORIGAMI”, 100 Anos de amizade Brasil - Japão,

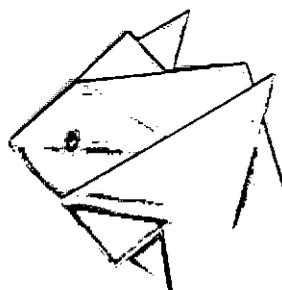
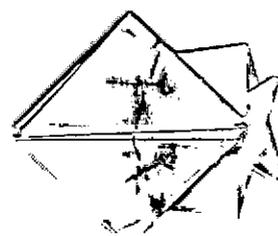
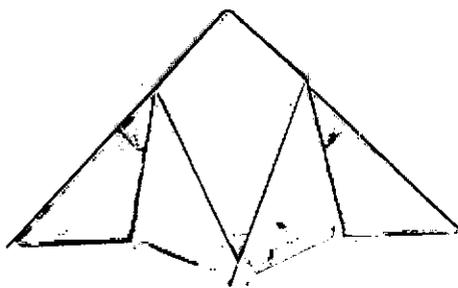
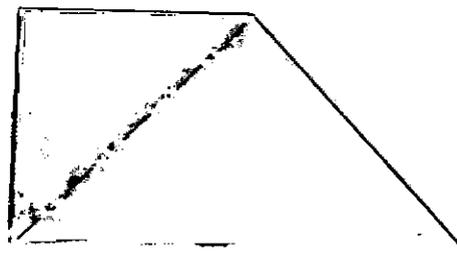
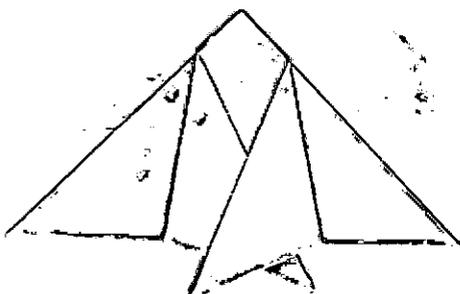
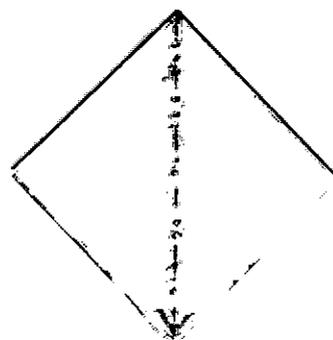
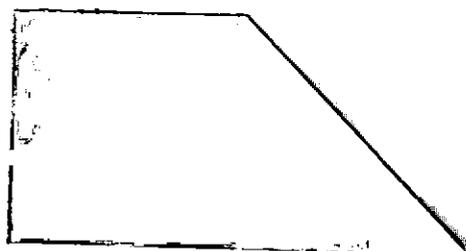
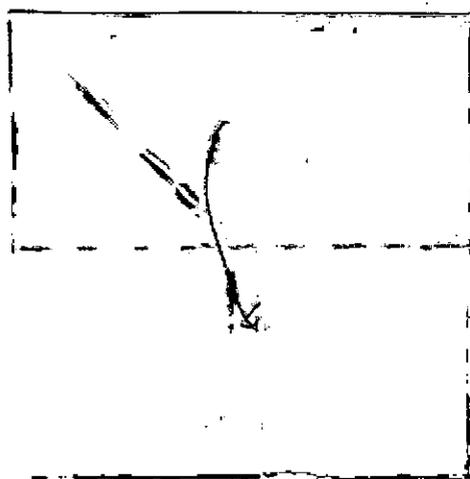
Rio de Janeiro, 1995.

Dobraduras:

PEIXE

Vamos ver o peixinho nadar?





AVE

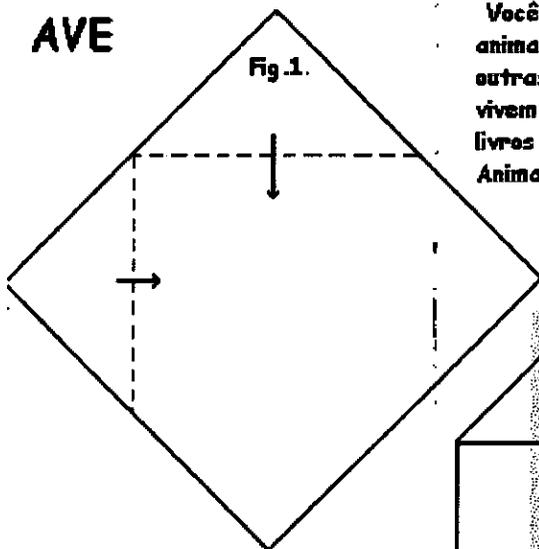


Fig. 1

Dobre os ângulos "A" e "B" do quadrado até o centro, já marcado.

Você já notou como é fantástico esse mundo animal? Umhas aves trepam, outras não. Umhas voam, outras não. Umhas cantam que é uma beleza! Umhas vivem no frio, outras na zona tropical. Há muitos livros da EBAI sobre a Fauna Fantástica, o Reino Animal. Você conhece?

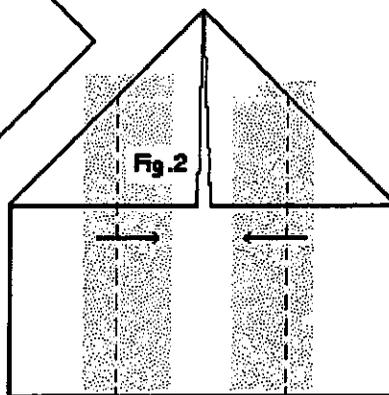


Fig. 2

Marque as dobras laterais

Figura 3
A Figura ficou assim.

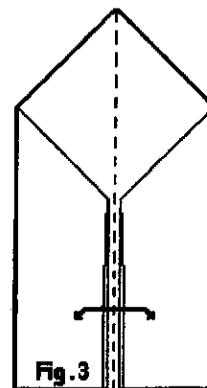


Fig. 3

Figura 6

Vaia ao lado. Com os complementos (e outros que você inventar), dê os "retoques" finais nesta ave trepadora.

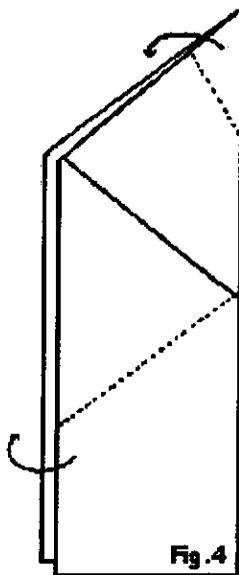


Fig. 4

Faça as marcas indicadas para dobrar o bico e a cauda

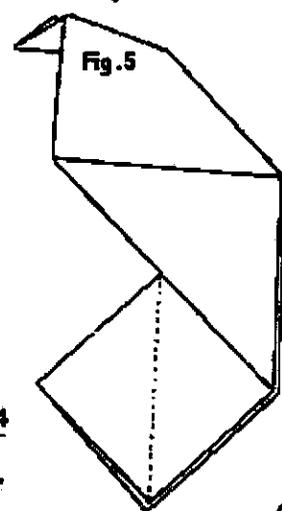


Fig. 5

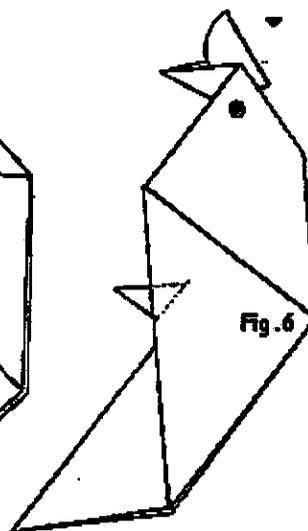
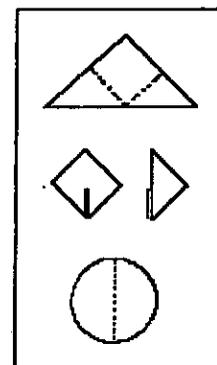


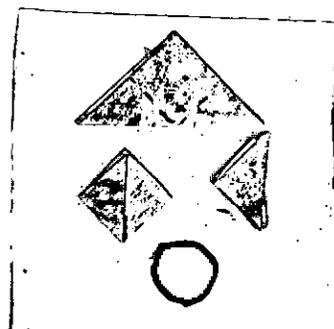
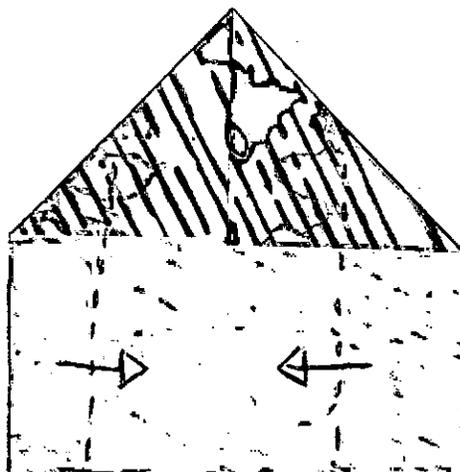
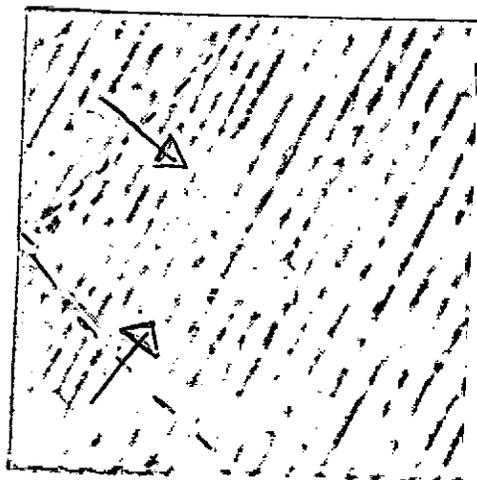
Fig. 6



"V Festival de ORIGAMI",

Apostila comemorativa dos 100 Anos de amizade Brasil - Japão,

Rio de Janeiro, 1995.



ANEXO III

A Borboleta que não sabia voar

Biba é uma borboleta. Ela mora numa casa muito bonita, só que não sabia voar.

Um dia, andando pelo jardim, uma flor falou:

- Biba, porque você não voa?

- Porque tenho medo de altura.

Então a flor falou para Biba subir em suas pétalas e quando ela falasse três vezes, ela saltava.

- Um, dois, três, já. – Falou a flor.

Biba ganhou coragem e pulou.

Via sua casa e o jardim lá do alto. Depois veio descendo e foi agradecer à flor. E ficaram amigas para sempre.

Andréa, Adriana, Giselle, Janaína, Lilian

(Escola Municipal IV Centenário,

“Com a palavra ... o aluno”, Vol. 1, pag. 24)

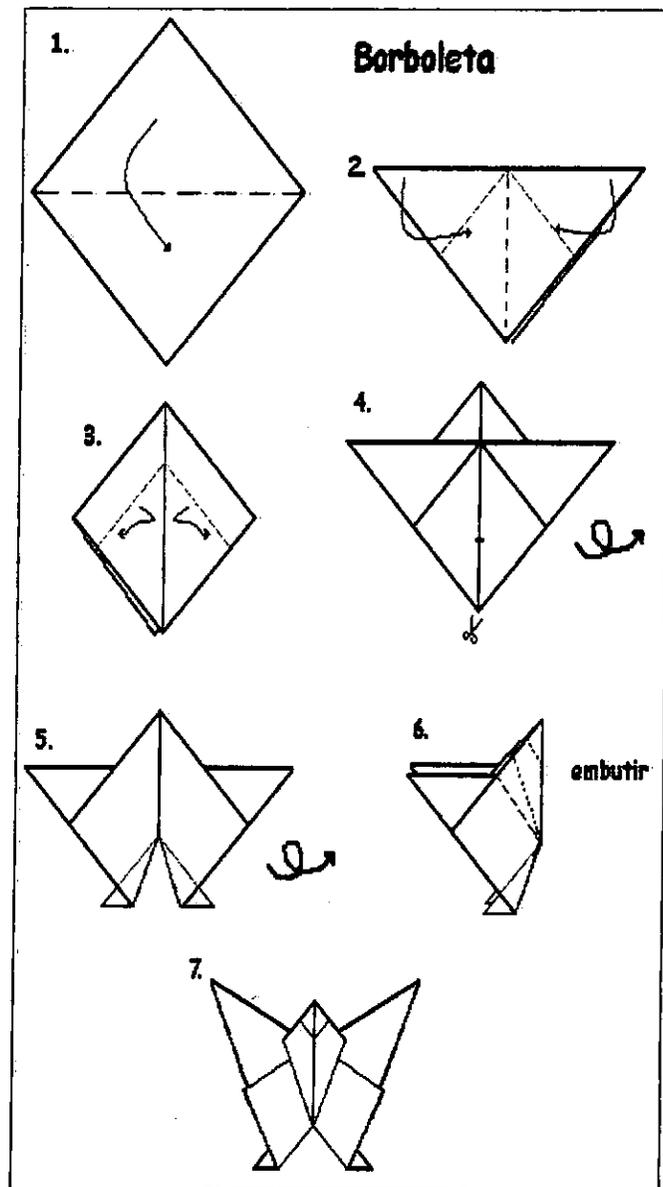
Texto extraído da Apostila

“V Festival de ORIGAMI”,

100 Anos de amizade Brasil - Japão,

Rio de Janeiro, 1995.

Dobraduras:



“V Festival de ORIGAMI”,
Apostila comemorativa
100 Anos de amizade Brasil - Japão,
Rio de Janeiro, 1995.

