

O PROFESSOR PDE E OS DESAFIOS
DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE

2010

VOLUME I

USO DO ORIGAMI COMO RECURSO PEDAGÓGICO

Autora: Maria Elisabet Pillareck¹

Orientadora: Prof. Me. Melissa Rodrigues da Silva²

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar alternativas para o processo de ensino e aprendizagem, usando o Origami como recurso pedagógico. E, identificar os aspectos relevantes no processo de construção de atitudes do educando, buscando compreender e sugerir atividades em que o educador passe a utilizar estes recursos em sua ação docente. Apresentando sugestões metodológicas que podem ser incorporadas no cotidiano da sala de aula, para facilitar a construção do conhecimento e mudanças na prática pedagógica. Possibilitando mudança no comportamento dos alunos, por ser um instrumento integrador de vários campos das disciplinas. Esta pesquisa apresenta a história do Origami, embasado em fontes confiáveis de pesquisa, pela qual oportunizou conhecer com profundidade o Origami e seus benefícios para a educação.

Palavras-Chave: Origami; Dobraduras; Recursos Pedagógicos

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho está vinculado ao Programa de desenvolvimento Educacional – PDE, realizado no período de agosto 2011 à novembro de 2011, onde mostra uma pesquisa, sobre o uso do Origami como recurso pedagógico. O objetivo principal é fazer com que os professores se utilizem desse recurso para que, através do lúdico, o educador desenvolva e contribua para a melhor assimilação dos saberes oferecidos pela escola.

¹ Pedagoga participante do Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE

² Pedagoga, Mestre e Educação, professora da Universidade Estadual do Centro Oeste - UNICENTRO

Atualmente, observa-se que os alunos do ensino fundamental, de 5^{as} e 6^{as} séries ou 6^{os} anos e 7^{os} anos, são os menos concentrados e mais inquietos na sala de aula e muitos educadores encontram dificuldades para ministrarem suas aulas. Pensando nisso, ao estudar o Origami, como recurso pedagógico e sua influência no processo de construção de atitudes do educando e buscando compreender, nos questionamos: Como o origami poderá tornar-se um grande recurso pedagógico para a ação docente, independente de séries ou disciplinas? Como os professores que atuam nessas séries ou anos poderão conhecê-las? Como será feita a demonstração da técnica aos profissionais? Como será feita a avaliação da aceitabilidade dos professores?

Esta pesquisa nos leva a conhecer o Origami com mais profundidade, pois sabemos que esta técnica utilizada como um recurso pedagógico é pouco conhecido pelos professores e profissionais da educação.

À medida que a criança se desenvolve e interage com o meio e com o grupo, sua identidade, sua autoimagem positiva, sua personalidade são desenvolvidas. A afetividade é uma constante no processo de construção do conhecimento na escola. Com isso abre-se um leque de possibilidades que podem ser trabalhadas em sala de aula por meio desta abordagem.

As atividades com origami, enquanto as mãos se movimentam ativam os dois lados do cérebro. As zonas do tato, motora e visual estão em atividade e os sentimentos são de satisfação, orgulho e alegria ao completar uma dobradura. Outros benefícios do origami são: desenvolvimento da inteligência espacial, atenção, paciência, memória e imaginação.

Os trabalhos feitos com mãos e dedos são considerados por estudiosos, ser de grande importância para o desenvolvimento das percepções cerebrais, porque estimula e realiza novas conexões entre os neurônios, traçando novos caminhos. Desenvolve-se muito com o tato e a sua coordenação com a visão e os outros sentidos, estimula a estética, a habilidade social, a criatividade, por ser uma atividade rica em possibilidades inovadoras.

A técnica do origami contribui para: melhorar a destreza manual e a paciência, reduzir o estresse, melhorar a visão espacial, auxiliar na área de geometria e outras, estimular e melhorar a capacidade de concentração, e desenvolver a coordenação motora fina. Contribui para a melhoria da forma de se expressar, possibilitando satisfação pessoal daqueles que praticam o origami,

podendo criar diferentes formas com um pedaço de papel, que se traduz como material de fácil acesso e o mesmo pode ser reciclável, contribuindo para o meio ambiente.

O Origami é um trabalho delicado e auxilia a relaxar e, ao mesmo tempo em que a pessoa se concentra, é possível obter a peça pronta e com perfeição e personalidade, com isso, empregando durante cada confecção características subjetivas que refletem a criatividade do educando.

E o professor tem sempre o papel de mediar a realização de cada etapa das diferentes atividades propostas, realizando intervenções coletivas e individuais durante todo o processo, auxiliando os educandos em cada movimento novo, assim os alunos estão desenvolvendo a motricidade fina.

O Origami, além de ser uma arte muito criativa, também permite que todos dêem asas à imaginação. Na feitura de um Origami, diversas disciplinas podem ser beneficiadas, por exemplo: na matemática, a geometria das obras no plano e no espaço, a noção de grande e pequeno, maior e menor, a compreensão de $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$. Na educação artística, as cores, preocupação em fazer o trabalho da melhor maneira possível, a busca da originalidade, da beleza. No ensino de ciências, a feitura dos animais e das plantas partindo de muitas observações para captar suas principais características e tentar reproduzi-las no seu origami, os insetos. Na língua Portuguesa, pode-se fazer com os origamis dramatizações com os colegas.

A criatividade do professor é fundamental, Ele deve dar inúmeras oportunidades para o aluno tentar ser bem sucedido, enfatizando a ajuda recíproca no processo de aprendizagem. Deve dar ênfase no processo de ensinar, repartir e cooperar, de forma que as relações interpessoais sejam boas.

No origami isto é fácil, uma boa ideia individual pode ser enriquecida com a contribuição de outras tantas vindas do grupo. Isto, certamente, levará a um bom relacionamento. (GÊNOVA, 1998)

Este artigo apresenta a história do Origami, embasado em fontes confiáveis de pesquisa, pela qual oportunizou conhecer com profundidade o Origami e seus benefícios para a educação. Oportunizou conhecer a história do Origami no Brasil sua trajetória percorrida e seus benefícios para a educação brasileira.

Os educadores participantes desse desafio puderam comprovar que a técnica pode ser incorporada no cotidiano da sala de aula, para facilitar a construção do conhecimento, mudança de comportamento dos alunos e possibilidades de mudanças na prática pedagógica.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. O Origami e sua história

O termo *origami* apresenta origem japonesa sendo formada por radicais, *orie Kami*. *Ori* expressa a palavra dobrar, e *Kami* constitui ao mesmo tempo papel e Deus, considerando-se uma indicação do valor do papel para os japoneses. (TEX, 2008). Sendo o Japão berço do *origami*, diz-se ainda que ele pode ter aparecido na China, onde o histórico do papel é antigo, pois apenas no século VI D.C. o papel chega ao Japão.

No começo, o origami era empregado apenas pelas classes nobres e em cerimônias religiosas, na forma de ornamentos. Logo dois livros fornecem as instruções primárias dos diagramas empregados no *origami*. Primeiro o livro **Como dobrar mil pássaros** de Rito (1797) e a obra **Janela Aberta e a Estação de Inverno** de Kazuyuki (1845)

Os árabes encontraram as dobraduras no séc. VIII, contudo estas técnicas só atingiram a Espanha no século XII através das invasões mulçumanas.

Destaca-se que um divulgador do *origami* na Espanha foi o artista Miguel de Unamuno, que em uma exposição mundial na inauguração da Torre Eiffel (1889), conheceu a arte do *origami* no salão do Japão, incentivando-o a instituir uma escola de *origami* na Espanha. Nas transformações dos anos de 1950 e 1960, os norte-americanos foram os primeiros a incitar uma explosão "origâmica" no ocidente, de maneira especial Oppenheimer, considerada fundadora do *The Origami Center New York* no ano de 1958. Conforme Engel, origamista norte-americano, na década de 80 fundou-se no origami, correntes diversas: a corrente japonesa e a ocidental.

Já do outro lado, na escola chamada ocidental, o origami é cometido por matemáticos, físicos e arquitetos.

Segundo os estudos de Tex (2008) no Brasil o origami foi introduzido de duas formas diversas, primeiro através da cultura argentina, que tem influência da cultura espanhola e em segundo através da imigração japonesa no ano de 1908.

Destaca-se que através da Argentina, pode-se evidenciar que o origami foi uma das heranças culturais trazidas pelos espanhóis influenciados por Unamuno, na época reitor da Universidade de Salamanca.

Décadas mais tarde europeus emigraram para a Argentina onde Sagredo e Lareo publicaram livros sobre o assunto sendo que esses conhecimentos se espalharam por países da América do Sul.

No Brasil, houve a comemoração dos 100 anos da Imigração Japonesa no ano de 2008. Isto devido a chegada no Porto de Santos em 18 de junho de 1908, o navio que trouxe 165 famílias de Japoneses de regiões pobres do sul e do norte do Japão. A Primeira Guerra Mundial (1914-1918), também impulsionou a vinda deles para o Brasil. Muitos costumes foram trazidos para o Brasil, principalmente a técnica das dobragens chamada: Origami. Foi declarada o fim da Primeira Guerra Mundial em 11 de novembro de 1918, data que o “tsuru” foi oficialmente reconhecido como Símbolo da paz. Tsuru é ave sagrada do Japão. A *lenda* conta que ele vive mil anos e tem o poder de conceder *desejos*. Se uma pessoa dobrar mil Tsurus e fizer seu *desejo* a cada um deles, ele será atendido.

Na década de 60 a professora Yachiyo Koda, iniciou os ensinamentos da técnica, oficialmente pela Aliança Cultural que une os dois países, em várias cidades do Brasil com apoio do Consulado Geral do Japão em SP. É considerada a pioneira do ensino de origami em São Paulo.

A utilização do *origami* como sendo uma contribuição ao aprendizado traz diferentes benefícios nas áreas de artes, ciências, estudos sociais e meio ambiente.

A dobradura consiste em um recurso para a promoção de uma interdisciplinaridade, por meio dela outras atividades podem ser estimuladas, como, por exemplo: desenhos, pinturas, dramatizações, contos e criações de histórias, associações das personagens com canções e histórias da literatura. O que une simbolicamente todos os conteúdos presentes na escola que possam representá-los através da dobradura. (SILVA et all, 2010, p.03)

A ciência de culturas novas pode infundir a curiosidade dos alunos pela cultura oriental, música, sua língua, sua história e tradições. Pode ainda ser estimulado devidamente, agenciar o intercâmbio cultural com estudantes de diversas nações, por exemplo, trocando-se assim muitas técnicas e diversas dobraduras entre eles. Encontra-se material farto no uso do origami quando da contribuição para narração de histórias e para as produções de teatro através do apoio de figuras do *origami*.

Drumond (2006) revela que certas pesquisas mostram que ao usar o Origami, no ensino em níveis diferentes, é apreendido o desenvolvimento de habilidades como: Comportamental, por meio de movimentos repetitivos, o aprendiz observa e ouve com atenção instruções do facilitador. Trabalho em Equipe: dobrar um quadrado ou ainda um retângulo de papel, fazendo dele em uma figura tridimensional é um importante exercício para mover o raciocínio espacial obtendo a simetria. Certas atividades em grupo beneficiam a cooperação, e a paciência e a socialização. Segundo Silva (2010), aprende-se muito com o tato e a sua coordenação com a visão e os outros sentidos, estimula à estética, a habilidade social, a criatividade, por ser uma atividade rica em possibilidades inovadoras. Destaca-se conforme Tex (2008) que o trabalho manual em dobraduras estimula ainda as habilidades motoras com destaque no desenvolvimento da aprendizagem, na preparação de sequências de atividades, na memorização de diversos passos e ainda na coordenação motora fina dos alunos.

Segundo Teixeira (1995) várias são as razões que levam os educadores a recorrer às atividades lúdicas e a utilizá-las como um recurso no processo de ensino-aprendizagem:

As atividades lúdicas correspondem a um impulso natural da criança, e neste sentido, satisfazem uma necessidade interior, pois o ser humano apresenta uma tendência lúdica. O lúdico apresenta dois elementos que o caracterizam: o prazer e o esforço espontâneo. Ele é considerado prazeroso, devido a sua capacidade de absorver o indivíduo de forma intensa e total, criando um clima de entusiasmo. É este aspecto de envolvimento emocional que o torna uma atividade com forte teor motivacional, capaz de gerar um estado de vibração e euforia [...] Portanto, as atividades lúdicas são excitantes, mas também requerem um esforço voluntário, as situações lúdicas mobilizam esquemas mentais. Sendo uma atividade física e mental, a ludicidade aciona e ativa as funções psiconeurológicas e as operações mentais, estimulando o pensamento. As atividades lúdicas integram as várias dimensões da personalidade: afetiva, motora e cognitiva. [...] O ser que brinca joga é, também, o ser que age, sente, pensa, aprende e se desenvolve.”. (TEIXEIRA, 1995, p. 23)

Assim, o resultado das dobraduras na aprendizagem e na educação, além de um apoio à realização pessoal e também a valorização da autoestima, é um especial motivo para brindar pais e colegas criando uma conexão saudável entre escola/casa. Pois as crianças muitas vezes pedem auxílio aos pais para as dobragens ou fazem demonstrações de seus aprendizados.

O trabalho com dobraduras nas salas de aula é considerado um trabalho enriquecedor, no que se refere ainda, às possibilidades inúmeras que ele oferece nos ramos diversos da Matemática. Destaca-se que além de toda uma exploração geométrica, fazer com o Origami, noções de proporcionalidade, de frações, de aritmética e funções são evidenciadas fortemente nesta prática.

Segundo Barreto (2010):

O origami é uma arte de baixo custo que pode funcionar como um grande aliado no ensino de Geometria Espacial. Para se conseguir fazer um determinado origami, é necessário realizar uma sequência de dobras e isso auxilia também a memória e a concentração. (BARRETO ET ALL, 2010, p.01)

Assim, o origami no processo ensino-aprendizagem apenas tem validade se usado na hora certa, e essa hora é determinada pelo seu caráter desafiador, pelo interesse do educando e pelo objetivo proposto pelo educador.

3. DESENVOLVIMENTO

O principal objetivo do projeto foi incentivar a prática do uso do origami como recurso pedagógico, a fim de proporcionar um ensino mais atraente, promovendo assim a compreensão de conceitos, buscando formas de melhorar a participação do educando, ampliando habilidades que favoreçam a construção da aprendizagem e desenvolvendo no aluno, atenção, memorização, paciência, autoestima e habilidades criativas.

Destinou-se aos educadores do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, através de um curso ministrado no Colégio Estadual José de Anchieta de Quedas do Iguaçu – Paraná, como intenção principal de demonstrar o origami como instrumento para facilitar a compreensão dos conteúdos pelos alunos e despertar seu interesse pela aprendizagem nas mais variadas disciplinas e séries.

No primeiro momento, foi levado ao conhecimento dos participantes, o histórico do Origami e seus benefícios para a educação. Apresentamos através de slides, também foi distribuída uma apostila do Projeto, de acordo com o modelo postado no Sacir.

No segundo momento foram demonstrados modelos, sugestões pedagógicas e as fontes de pesquisas, referenciadas no final do projeto. Foram utilizados os computadores da escola para as pesquisas, onde os professores trocaram ideias pedagógicas e planejaram aulas utilizando-se do origami como recurso pedagógico para trabalharem os conteúdos em sala de aula.

No terceiro momento foram trabalhadas as práticas das dobraduras, em uma sala de aula, utilizando folhas sulfite coloridas e papeis de origami. Orientados pela professora proponente, os trabalhos foram direcionados para temas natalinos. Como: pêndulos como enfeite de pinheirinho, maquetes de presépios, guirlandas para as portas, revoadas de pássaros e borboletas representando os profissionais que trabalham na escola e alunos, animais, flores, móveis e mensagens natalinas escritas em origami. O origami que mais despertou atenção foi o Tsuru. Houve uma grande empolgação ao descobrirem sua lenda e resolveram colocá-lo em prática seu diagrama em primeiro lugar.

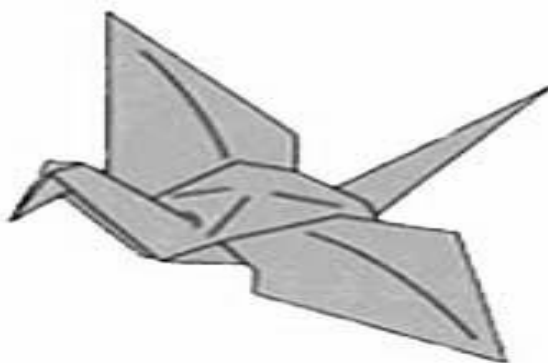
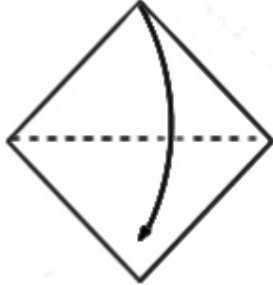
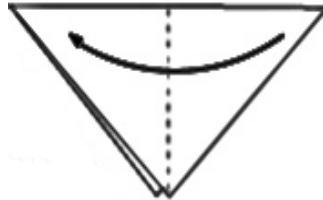


Diagrama do Tsuru. Passo a Passo.



1°



2°



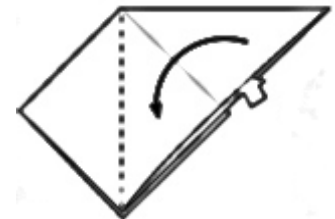
3°



4°



5°



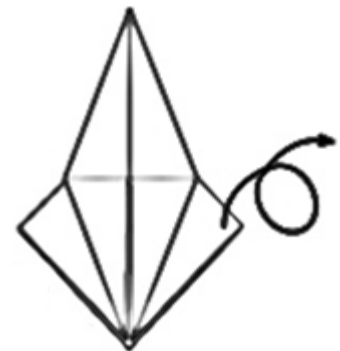
6°



7°



8°



9°



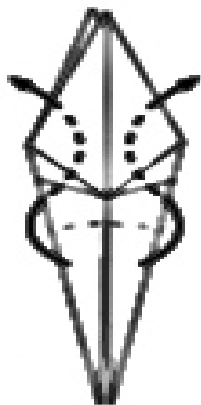
10°



11°



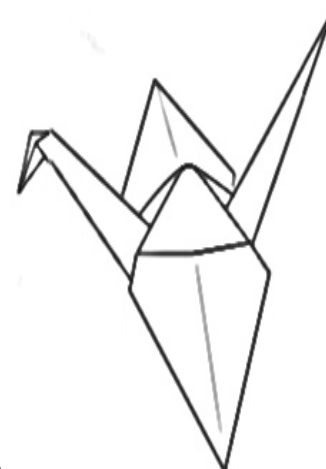
12°



13º



14º



15º

Os participantes ao dobrar e ao desdobrar o papel para a construção do Tsuru notaram a necessidade da memorização da sequência dessas dobras, reorganizando o raciocínio lógico, a coordenação viso-motora, proporcionando melhoria no estado de atenção, concentração e também na descoberta de habilidades.

E para finalizar foi realizada uma exposição no Colégio José de Anchieta, dos trabalhos desenvolvidos durante o curso, para conhecimento de toda comunidade escolar, através de uma bela decoração natalina.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi fácil perceber a importância que se deu ao uso do origami como recurso Pedagógico, na turma, não só pela aprendizagem, mas também para a socialização, criatividade e concentração. O origami despertou o interesse dos professores. Constatou-se que ele é um recurso de grande eficácia não só para o ensino de conteúdos, mas também para a motivação e incentivo dos estudantes na construção de conceitos. O origami foi exposto como um exemplo de recurso metodológico, de fácil acesso, baixo custo e de grande efeito. O trabalho com o origami foi positivo, uma vez que o material utilizado é de fácil acesso.

Tanto os professores quanto os alunos gostaram de trabalhar com o origami, uma vez que o material utilizado é de fácil acesso, não precisando ter que comprar material como no caso da pintura, argila, massa de modelar, etc. O origami pode ser feito, com papel A4, folha de caderno, revista, além de se poder reutilizar o papel. Pode ser trabalhado coletivamente, individualmente com o aluno.

O origami, pela sua praticidade, já que pode ser feito a qualquer hora, em qualquer lugar e por qualquer pessoa com apenas um pedaço de papel, vem sendo praticado e desenvolvido continuamente, servindo tanto para reunir familiares em uma atividade lúdica quanto para a reabilitação motora e fins terapêuticos.

Diante dos objetivos propostos para o resultado final, consideramos que, foram alcançados com muito sucesso. A técnica era pouco conhecida e os professores participantes não tinham conhecimento da possibilidade de utilizá-las como recurso pedagógico. Muitos professores logo colocaram em prática, e trouxeram bons resultados, estes obtidos com seus alunos e apresentados ao grande grupo. O trabalho com o origami foi muito prazeroso e importante para se trabalharem sala de aula, inovando a prática docente e como essa iniciativa pode refletir positivamente na aprendizagem dos estudantes. Considerando que o aluno não é somente cérebro, mas que fazem partes da aprendizagem os outros sentidos. Não só ouvir, porém também ver, tocar e manusear.

Sabe-se que este trabalho não se esgota com esta pesquisa. Ele é o início de muitos estudos para aqueles que se interessar por uma educação de qualidade.

5. REFERENCIAS

BARRETO, Mylane dos Santos. SILVA, Tieli Caetano Paes Silva. **O uso de Origami no ensino e aprendizagem de Geometria:** enfoque na construção de sólidos geométricos. Disponível em: www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/outraspub/article/viewFile/369/330. Acesso em maio de 2011.

DRUMOND, Regina C. **A arte do origami dobrando e desdobrando talentos.** 2006. Disponível em: <http://www.ferrazorigami.com.br/?q=node/11>. Acesso em: maio de 2011.

GÊNOVA A Carlos, **Origami escolar; dobraduras**, 1ª edição, São Paulo, 1998.

KAZUYUKI, Adachi. **Kan-No Mado**. Século XIX. Disponível em: <http://www.ousaan.com/k/history/kan.html>. Acesso em: maio de 2011.

RITO, Akisato. **Sembazuru Orikata**. [1797] Disponível em: <http://www.ousaan.com/k/history/kan.html>. Acesso em: maio de 2011.

SILVA, André Almeida. **O origami como um estímulo a criatividade das crianças das séries iniciais**. X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão. UFRP – Recife, JEPEX, 2010

TEIXEIRA, Carlos E. J. **A ludicidade na escola**. São Paulo: Loyola, 1995.

TEX, Solange Rodrigues. **Origami na escola a arte de dobrar papel**. Itaquaquecetuba, SP: Editora Espaço Idea, 2008.