

## CONFECÇÃO DE ARTESANATOS INDÍGENAS: NOVAS POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DA GEOMETRIA

*Ronaldo Cardoso da Silva*  
*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-IFAM*  
*ronaldo.cardoso@ifam.edu.br*

*Eulina Coutinho Silva do Nascimento*  
*UFRRJ – Brasil*  
*[eulina@lncc.br](mailto:eulina@lncc.br)*

### Resumo:

Este artigo retrata uma pesquisa realizada com alunos do Curso Técnico Integrado em Agropecuária PRO-EJA Indígena do IFAM, situado no Município de Tabatinga, localizado no oeste Amazonense com a finalidade de mostrar a relação dos conteúdos de geometria com padrões geométricos observados nos processos de confecção e nos artesanatos dos povos indígenas da etnia Ticuna da Comunidade indígena Umariacú, bem como sugerir algumas atividades pedagógicas para serem trabalhadas utilizando esses elementos. A metodologia deste trabalho consiste em observar os padrões geométricos encontrados nos artesanatos indígenas da etnia Ticuna e realização de oficinas de confecção visando estabelecer uma relação entre o que os alunos aprenderam nas aulas teóricas e sua aplicação em objetos concretos. Durante as atividades percebeu-se que os processos de confecção facilitaram o entendimento dos conteúdos básicos de geometria por fazerem parte do contexto sociocultural do discente. Desta forma, foi possível afirmarmos que os artesanatos indígenas, podem facilitar os processos de ensino e aprendizagem da geometria para esses alunos.

**Palavras-chave:** Artesanato indígena; motivação; ensino de geometria; cultura.

### 1 Introdução

A educação nas aldeias indígenas tem que levar em conta suas peculiaridades, porém, empiricamente o que se nota é que as metodologias empregadas continuam sendo as mesmas empregadas nas escolas não indígenas, não é observado o contexto sociocultural onde o indivíduo está inserido, o professor de Matemática deve, ou deveria, se apropriar das diversas oportunidades de se contextualizar, abordando temas com problemáticas encontradas nas aldeias, tais como a confecção de cestos, maqueiras, adornos, esculturas, canoas e remos.

Nesse sentido Sebastiani (1993 apud BICUDO, BORBA, 2012, p. 208),

afirma que devemos fazer uma pesquisa de caráter etnográfico, conhecer a matemática dos povos com que estamos em contato [...] um matemático deve ver as relações da mitologia com a construção do raciocínio para dar conta da explicação, compreensão, interpretação, medição do que se encontra ao redor da sociedade estudada.

Para Costa (2012), povos amazônicos como os yagua, os cocamas, os baniwa e os ticunas produzem objetos cuja origem se inspirou na natureza e na necessidade de sobrevivência, objetos que merecem admiração, em princípio pela sua beleza, mas também por apresentar ideias ou noções matemáticas tanto em objetos finalizados e durante sua confecção.

Diante deste quadro, os PCNs afirmam que:

O saber matemático é fundamental para a compreensão da realidade e está, neste sentido, intimamente articulado às atividades cotidianas que cada sociedade desenvolve. Não se trata, simplesmente, de manobrar com os números e fazer contas; o estudo dos números e operações aritméticas é apenas um dos campos da Matemática. O importante é deixar claro que se um determinado povo não conta além de dois ou três, por exemplo, isso não significa que não tenha conhecimento matemático desenvolvido. Este conhecimento pode estar expresso nas formas diferenciadas de conceber o espaço; nos padrões geométricos dos traçados, cestarias ou pintura corporal; nos distintos modos de delimitar ou medir a passagem do tempo. Em poucas palavras: cada grupo cultural tem formas próprias de “matematizar”. (BRASIL, 2002, p. 161).

A região Amazônica está inserida na região norte do Brasil, região que ainda preserva boa parte de suas florestas e sua população por estar longe dos grandes centros urbanos preserva muitos de seus costumes e tradições. O município de Tabatinga pertencente à Mesorregião do Sudoeste Amazonense e Microrregião do Alto Solimões, sua população, de acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2015, era de 61.028 habitantes, sendo o município mais populoso de sua microrregião e mesorregião e o sétimo mais populoso do estado.

É nesse cenário tão diverso que se encontra a Comunidade Umariacú, uma comunidade indígena da etnia Ticuna. A cultura tradicional ainda está presente no dia a dia desses índios graças aos esforços dos mais velhos e seus líderes pois acreditam que os costumes da sociedade dos “brancos” irão acabar com sua cultura. Temos que respeitar a opinião destes líderes, porém, sabemos que a cultura na verdade é adquirida, e portanto, dinâmica e em constante transformação. Como afirma Cunha (1986, p. 99) a cultura não é algo dado, posto, algo dilapidável também, mas algo constantemente reinventado, recomposto, investido de novos significados.

Atualmente, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-IFAM *Campus* Tabatinga, existe uma turma de PRO-EJA Indígena Técnico Integrado em Agropecuária com alunos das Comunidades Indígenas Umariacú I e II. Estes alunos encontram muita dificuldade na aprendizagem de matemática, pois além do problema de comunicação entre professores e

alunos, os materiais didáticos se tornam uma barreira para a aprendizagem da matemática por estes discentes.

Em muitos casos a matemática é concebida através das observações e experimentações do mundo, em especial da cultura, não ficar preso aos livros didáticos, mas também, trazer para o que faz parte do ambiente em que o indivíduo está inserido, ou seja, parte do que é geral para o particular. A matemática é então sistematizada para compreensão de todos os indivíduos que participam dos processos de ensino e aprendizagem da mesma. Porém, sabe-se que esta “compreensão”, depende de vários fatores que interferem nesses processos. D’Ambrosio diz que:

O cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura. A todo instante, os indivíduos estão comparando, classificando, quantificando, medindo, explicando, generalizando, inferindo e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios à sua cultura. (D’AMBROSIO, 2013, p. 22).

Portanto, a grande preocupação hoje é contextualizar o ensino e responder os porquês das questões, relacionando com o que existe no meio sociocultural do aluno, saindo do que é abstrato para o concreto. Pois para Moreira,

estes conhecimentos prévios servem para “buscar” na estrutura cognitiva do aluno significados que existem, mas que não estão sendo usados a algum tempo no contexto da matéria de ensino. E principalmente para estabelecer relações entre ideias, proposições e conceitos já existentes na estrutura cognitiva e aqueles contidos no material de aprendizagem. (MOREIRA, 1997, p. 18).

Para Alro e Skovsmose (2006, p. 12), “aprender é uma experiência pessoal, mas que ocorre em contextos sociais repletos de relações interpessoais”. Nesse sentido faz-se necessário mostrar novas alternativas de contextualizar o ensino de forma que valorize aquilo que o aluno conhece dentro do seu contexto sociocultural sem agredir as outras culturas existentes no âmbito escolar. Sendo assim, a proposta é encontrar nos artesanatos indígenas, produzidos pelos indígenas da Comunidade do Umariacú, uma forma de ensinar geometria a partir do que faz parte de sua cultura, ou seja, da realidade dos estudantes Indígenas da etnia Ticuna da Comunidade de Umariacú.

## **2 Etnomatemática, Teoria e Prática**

Um dos objetivos da escola é preparar o aluno para resolver situações problemáticas que encontra em seu cotidiano e que encontrará em sua vida profissional.

## Segundo o Plano do Curso Técnico em Agropecuária na forma integrada:

O técnico de nível médio em agropecuária é o profissional com conhecimentos integrados aos fundamentos do trabalho, da ciência e da tecnologia, com senso crítico, postura ética e consciência ambiental. Habilitado a desempenhar atividades de planejamento, execução, acompanhamento e fiscalização de todas as fases de projetos agropecuários, interagindo de forma criativa, dinâmica e responsável no mundo do trabalho e na sociedade, devidamente credenciado pelo órgão regulador da profissão. (IFAM, 2012, p.1).

A matemática que é ensinada nas escolas, mesmo nos dias de hoje, ainda volta-se mais para o lado abstrato e meramente decorativo, onde o aluno não consegue ter a concepção de seu uso em situações-problema do seu cotidiano e interioriza o pensamento de que a Matemática é mais uma disciplina usada como parâmetro para reprovação ou aprovação. De acordo com D'Ambrosio.

Contextualizar a matemática é essencial para todos. Afinal como deixar de relacionar os elementos de Euclides com o panorama cultural da Grécia Antiga? Ou a adoção da numeração indo-arábica na Europa com florescimento do mercantilismo nos séculos XIV e XV? E não se pode entender Newton descontextualizando. Será possível repetir alguns teoremas, memorizar tabuadas e mecanizar a efetuação de operações, e mesmo efetuar algumas derivadas e integrais, que nada tem a ver com qualquer coisa nas cidades, nos campos ou na floresta. Alguns dirão que a contextualização não é importante, que o importante é reconhecer a matemática como a manifestação mais nobre do pensamento e da inteligência humana ... e assim justificam sua importância no currículo. (D'AMBROSIO, 2013, p. 76).

Como bem enfatizou D'Ambrosio a contextualização da matemática é indispensável. E nada seria mais gratificante para o aluno, que ver todos aqueles conceitos matemáticos sendo aplicados para resolver problemas de seu cotidiano. A matemática, independentemente do nível, se torna mais difícil de ser compreendida sem contextualização e exige um esforço maior do docente, tendo que diversificar suas metodologias para facilitar a compreensão dos temas pelos alunos. Para isso é necessário que ao exemplificar, o professor não se atenha somente ao lugar de onde está tomando como ponto de referência para contextualizar um determinado assunto, é preciso fazer uma conexão entre os exemplos, principalmente, dos livros didáticos com exemplos concretos do meio onde o discente e a escola estão inseridos.

Para que o aluno não pense que aquilo que está sendo ensinado só serve para os “brancos” e sim saibam que serve e é útil para toda humanidade. A matemática ocidental é a mesma em qualquer parte do mundo, apesar de ter sido sistematizada no contexto social dos mesmos.

Isto quer dizer que o ensino da matemática pode e deve ser reconstruído em outro contexto social diferente dos Gregos e Indus, e refazendo o mesmo caminho inspirado nessas

culturas. E conhecer a história da matemática, das populações que a desenvolveram, é também responder uma importante questão que os alunos sempre se perguntam: “De onde veio isso?”.

A geometria é um exemplo clássico de conteúdo que pode ser abordado em qualquer cultura e em qualquer nível. Para Lorenzato,

A geometria está por toda parte..., mas é preciso conseguir enxergá-la... Mesmo não querendo, lida-se no cotidiano com as ideias de paralelismo, perpendicularismo, semelhança, proporcionalidade, medição (comprimento, área e volume), simetria: seja pelo visual (formas), seja pelo uso no lazer, na profissão, na comunicação oral, cotidianamente se está envolvido com a geometria. (LORENZATO, 1995, p. 5).

Entretanto, todos esses fenômenos que operam sobre a matemática nos desafios do cotidiano, no meio sociocultural, com intuito de contextualizar a matemática valorizando a cultura do indivíduo no seu ambiente natural.

Segundo D’Ambrosio (2013, p. 76), “se quisermos atingir uma sociedade com equidade e justiça social, a contextualização é essencial para qualquer programa de educação de populações nativas e marginais, mas não menos necessária para as populações dos setores dominantes”.

Essa nova tendência no ensino matemático tem como pressuposto que o próprio indivíduo constrói seu conhecimento em interação com seu meio, sua cultura e natureza, partindo de seus conhecimentos adquiridos ao longo de sua vida e de conhecimentos transmitidos pelos mais velhos para a construção do novo, relacionando teoria-prática, com seus próprios valores culturais.

Então, cabe dizer, que em ambientes diferentes as Etnomatemáticas são diferentes, ou seja, depende do contexto sociocultural em que o indivíduo está inserido. A cultura é uma forma de adaptação, porque é uma forma de atuação sobre o ambiente que foi construído juntamente com ela, é um instrumento de poder, porque foi construída pelo homem, construindo o ambiente em que vive e ao qual se adaptou. O homem, o seu ambiente e a sua cultura não existem isoladamente.

Como um dos objetivos do Curso Integrado em Agropecuária PRO-EJA Indígena é realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais, o aluno deve ter um conhecimento aprofundado em geometria plana principalmente em medição de área. Para esse estudo o professor deve utilizar elementos culturais da Etnia Ticuna como instrumento para contextualizar a geometria e tornar o processo de ensino-aprendizagem mais lúdico e interessante para os alunos.

### 3 A Geometria dos Artesanatos no Processo de Confeção

Durante a pesquisa foi perguntado aos discentes se a geometria tratada nos livros didáticos costuma ser apresentada de forma clara. Sobre o livro didático, alguns alunos responderam que o livro didático não é tão importante porque “cada região é outra realidade, inclusive a nossa”; “para que esse livro didático fosse importante teria que fazer referência aos problemas de nossa região”; “tem material que usado todo dia assim ficariam mais fáceis de aprender”.

Complementando a pergunta questionou-se que tipo de ações poderiam ser implementadas para modificar isso. Um discente respondeu que “a educação de hoje, é um processo de mudança na história humana, então, acho que cada região deverá criar o seu próprio livro de história de acordo com sua realidade” outro respondeu que “bom, tudo isso para modificar é melhor agente ter nossa história, mitos, rituais, etc. escritos por indígenas, relatos sobre origem dos povos”. Ficou evidente o anseio por parte desses alunos de uma metodologia que valorize sua cultura, seus costumes e suas tradições.

Durante a oficina de confecção dos artesanatos que também contou com peças finalizadas trazidas pelos discentes, foi possível identificarem diversas formas geométricas que são estudadas na escola. Se o professor usar estes elementos como instrumentos para o ensino da geometria será de grande valor, pois ao mesmo tempo em que o docente está contextualizando é uma forma de valorizar a cultura dos alunos.

Nas fotos a seguir podemos observar representações de ângulos, bissetrizes, ângulos opostos pelo vértice, retas paralelas, quadrados e círculo.



Foto 01: Início pacará (cesto)  
Fonte: Autores

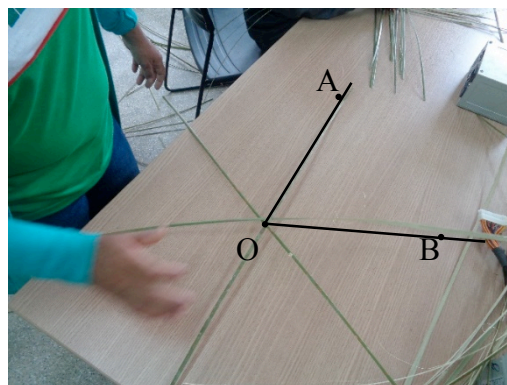


Foto 02: Início pacará (cesto)  
Fonte: Autores

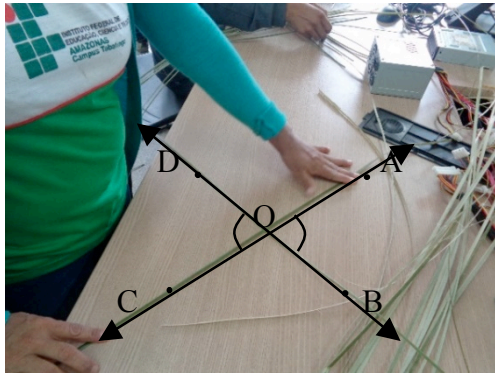


Foto 03: Início pacará (cesto)  
Fonte: Autores

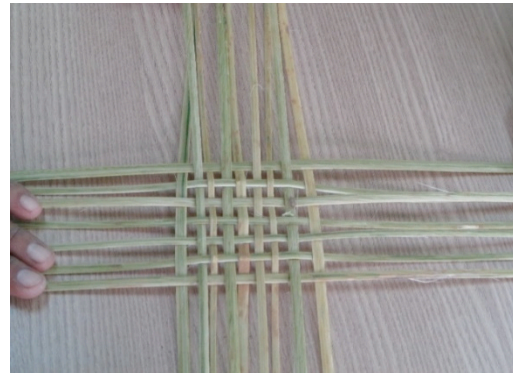


Foto 04: Início peneira  
Fonte: Autores



Foto 05: Início cesto fundo quadrado  
Fonte: Autores



Foto 06: esteira circular  
Fonte: Autores

Durante a realização das oficinas pudemos observar que ao utilizarmos uma metodologia que valorize os elementos culturais desse grupo de alunos, a sua identificação com os elementos geométricos deu-lhes muito mais significado. A partir daí os conceitos geométricos trabalhados tornaram-se muito mais fáceis para a compreensão desses discentes.

#### 4 Atividades Pedagógicas Sugeridas para o Uso dos Artesanatos no Ensino da Geometria

Neste trabalho, propomos algumas atividades que utilizam os artesanatos indígenas como ferramenta para abordar geometria. Dessa forma, esperamos contribuir para a revitalização dos conhecimentos tradicionais. Paralelamente, facilitar a aprendizagem da geometria partindo do princípio de que o aluno deve participar ativamente da construção do conhecimento e que estes são os sujeitos que detêm saberes e conhecimentos culturais que a eles foram repassados pelos seus pais. Para tanto, o professor precisa ser apenas o mediador,

incentivando-os a valorizar elementos de sua cultura sem agredir as culturas já existentes na escola. Em relação ao papel do professor, Masetto (2010) afirma que:

Atualmente o professor assume um papel muito importante e duradouro juntos aos seus alunos no que diz respeito ao conhecimento: colaborar para que o aluno aprenda a buscar informações, detectar as fontes atuais dessas informações, dominar o caminho para acessá-las, aprender a selecioná-las, compará-las, criticá-las, integrá-las ao seu mundo intelectual. (MASETTO, 2010, p. 68)

Ao considerar o aluno como construtor do seu próprio conhecimento, a partir de suas vivências o professor tem que considerar novas ferramentas didáticas para que o aluno veja a educação como ferramenta para resolver as situações problemas de seu dia a dia. Para Libâneo:

Aprender é um ato de conhecimento da realidade concreta, isto é, da situação real vivida pelo educando, e só tem sentido se resulta de uma aproximação crítica dessa realidade. Portanto o conhecimento que o educando transfere representa uma resposta à situação de opressão a que se chega pelo processo de compreensão, reflexão e crítica. (LIBÂNEO, 1991, p. 54).

#### 4.1 Atividades Realizadas e Sugeridas:

a) Após uma pesquisa na Comunidade, para evidenciar os símbolos geométricos encontrados, o pedimos aos alunos para desenharem cada símbolo (figura geométrica) encontrado no artesanato e ao lado de cada figura, escrever o significado e o uso desse objeto no dia a dia da comunidade. Ao término dessas atividades, nossa expectativa era que os alunos assimilassem as formas e a nomenclatura de cada símbolo.

b) Como definir e traçar bissetrizes a partir do início do pacará?

Para esta atividade usamos a metodologia de oficinas para atingir o objetivo, a proposta é usar o início do pacará, cesto feito com talos de arumã. Primeiro pedimos aos alunos que observassem as fotos indicando como se confecciona o pacará e em seguida pedimos para os alunos escrevessem ou desenhassem quais ideias matemáticas eles observavam na fotografia. A partir daí, começamos a trabalhar os conceitos de bissetrizes/ângulos. O ideal é que cada aluno tente confeccionar seu próprio pacará, a ação deve ser mediada pelo professor ou por um assistente que tenha conhecimento do processo de confecção. Através de um roteiro feito previamente, fazer a perguntas aos alunos, tais como:

Qual objeto indicado na fotografia?

Você conhece pessoas que trabalham confeccionando pacarás?

Você sabe como confeccionar?

Para que serve o pacará?

O que vocês estão vendo nesta foto?

Estão vendo de matemática nesta foto?



Vocês conseguem ver algum assunto de matemática que estão estudando ou já estudaram?

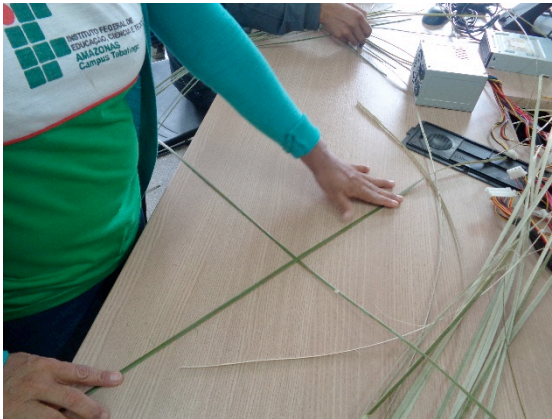


Foto 07: Princípio de um cesto – pacará.  
Fonte: Autores.



Foto 08: Princípio de uma peneira  
Fonte: Autores

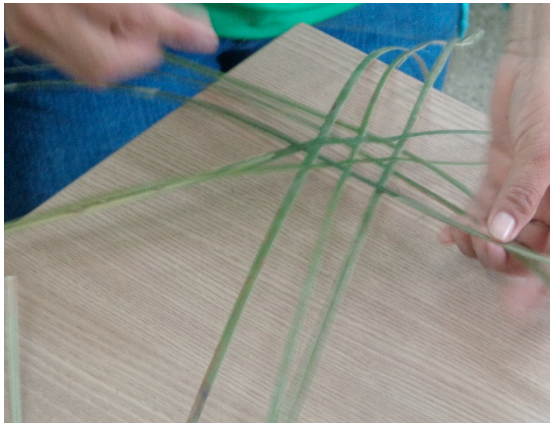


Foto 09: Princípio de um cesto – pacará.  
Fonte: Autores.



Foto 10: Princípio de um pacará (cesto)  
Fonte: Autores

De posse dessas informações, realizamos seminários para apresentar os resultados.

### c) Planificação de sólidos utilizando artesanatos.

Nesta atividade utilizamos objetos culturais Ticuna para relacionar planificação de sólidos geométricos bem como sua representação. A proposta é usar os pacarás tanto de fundo quadrado, retangular e os de fundo circular. Ao iniciar as atividades o professor deve sempre observar o contexto em que estes objetos têm com a cultura dos alunos: seu processo de confecção, utilidade dentro da cultura Ticuna ou comércio.

Assim como fizemos recomendamos ao professor apresentar aos alunos os objetos que se deseja estudar, em seguida pedir para que os alunos façam desenhos geométricos percebidos no objeto apresentado. Os alunos apresentaram seus desenhos em forma de seminário, verificamos as ideias percebidas por eles. Fizemos comentários sobre os desenhos dos discentes explicando os fundamentos

matemáticos representados em cada desenho como: nomenclatura, diferenças entre um e outro elemento, dentre outros conceitos. Realizamos esta atividade com os vários tipos de pacarás.

Para trabalhar a planificação pedimos aos alunos que imaginassem e desenhassem como ficariam os cestos das fotos 11, 12 e 13, se seus “lados” fossem desmontados até ficar completamente plano. Eles fizeram e juntos fomos construindo os desenhos das figuras 01, 02 e 03.



Foto 11: Cesto – pacará de fundo retangular  
Fonte: Autores

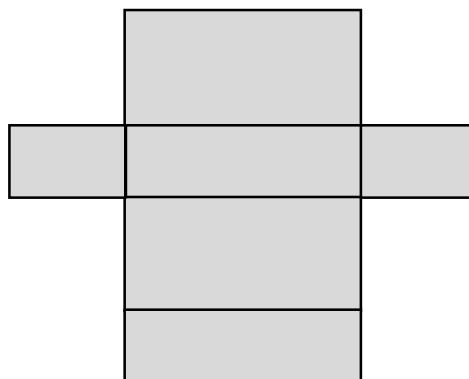


Figura 01: Representação plana  
Fonte: Autores



Foto 12: pacará de fundo quadrado  
Fonte: Autores

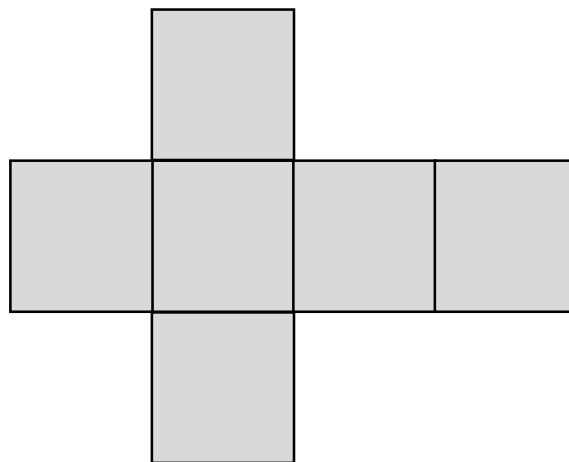


Figura 02: Representação plana do cubo  
Fonte: Autores



Foto 13: pacará de forma cilíndrica  
Fonte: Autores

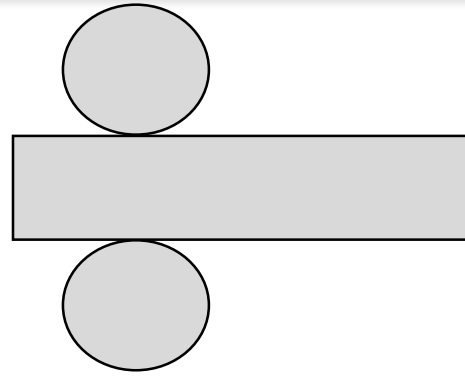


Figura 03: Representação plana  
Fonte: Autores

O professor deve dar importância aos diferentes desenhos feitos pelos alunos por ser uma forma de motivá-los mostrando que os alunos também são sujeitos detentores de conhecimentos. Esta atividade foi uma forma de revitalizar a cultura. Foi para nós também uma ferramenta detectarmos dificuldades dos alunos em planificação de sólidos, mais que isso, foi uma oportunidade de sanar muitas dúvidas.

## 5 Considerações Finais

A dificuldade dos alunos do PRO-EJA Indígena Técnico em Agropecuária em conteúdos de geometria em grande parte pode ser atribuída ao fato destes discentes não estarem familiarizados com os problemas propostos em livros didáticos confeccionados para alunos não indígenas, problemas que para eles não têm sentido. Culturalmente os indígenas valorizam bastante aquilo que lhes parece relevante. Ficou evidente o anseio por parte desses alunos de uma metodologia que valorize sua cultura, seus costumes e tradições.

Nos contextos da comunidade se revelam várias possibilidades para o ensino da geometria, o professor deve sempre buscar aliar conhecimentos tradicionais do povo, não só do Ticuna, ao currículo oficial cobrado nas escolas. A escola deve proporcionar aos alunos meios para que possam ser sujeitos de sua aprendizagem assim, podemos ter alunos mais dedicados capazes de transformar sua escola e sua comunidade. Os alunos Ticunas devem se orgulhar de sua cultura, de sua língua, de suas festas, de seus ritos. Perceber que manter seus costumes é manter viva a história de seu povo.

Ao utilizar os artesanatos encontrados na comunidade bem como as oficinas de confecção percebemos que o estudo de geometria ficou mais significativo e prazeroso para os discentes, essa metodologia se mostrou eficaz para sanar uma dificuldade que os alunos tinham em conceitos básicos de geometria, conhecimentos fundamentais para o estudo mais

aprofundado de um Curso Técnico em Agropecuária. Neste trabalho foi possível trazer para dentro da sala o artesanato Ticuna, proporcionamos a muitos deles a oportunidade de também confeccionar algumas peças, uma vez que nem todos da aldeia fazem artesanato. Porém, a proximidade com o que é de sua cultura tornou o ambiente escolar mais aprazível e como consequência, ficou mais fácil a compreensão. Questionários e testes avaliativos confirmaram esta afirmação.

## 6. Referências

ALRO, H.; SKOVSMOSE, O. **Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática**. Belo Horizonte, Brasil: Autêntica, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Referencial Curricular Nacional**. Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2002.

COSTA, Lucélida de Fátima Maia. **A etnomatemática na educação do campo, em contextos indígena e ribeirinho, seus processos cognitivos e implicações à formação de professores**. Tabatinga – Amazonas, 2012.

CUNHA, Manuela Carneiro da. **Antropologia do Brasil – Mito, História e Etnicidade**. São Paulo: Edusp/Brasiliense, 1986.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a Modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/23340>>. Acesso em: 27 de janeiro de 2016.

IFAM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. **Plano de Curso Técnico em Agropecuária na Forma Integrada**. Tabatinga, 2012. Disponível em: <<http://ifam.edu.br/ctbt/2016>>. Acesso em 27 de janeiro de 2016.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1991.

LORENZATO, Sérgio. Por que não ensinar geometria? **Educação em Revista** - Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBM, ano 3, p. 4-13, 1º sem. 1995.

MASETTO, M.T. **O professor na hora da verdade: a prática docente no ensino superior**. São Paulo: Avercamp, 2010.

MOREIRA, Marcos Antonio. **Aprendizaje Significativo: um conceito Subyacente**. In: **Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo**. Burgos, Espanha. 1997. p. 19-44. Disponível em: <[http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo\\_ID16/v1\\_n3\\_a2011.pdf](http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID16/v1_n3_a2011.pdf)>. Acesso em: 28 de março de 2016.

SEBASTIANI, E. F. A. “**Matemática-Moderna**” de Algumas Tribos Indígenas Brasileiras. Conferência no 1º Encontro Luso-Brasileiro de História da Matemática. Coimbra: 1993.