



## PINTURA CORPORAL DOS PAITER SURUÍ E ETNOMATEMÁTICA: INTERLIGANDO SABERES E FAZERES TRADICIONAIS AOS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS ESCOLARES

### BODY PAINTING OF THE PAITER SURUÍ AND ETHNOMATHEMATICS: INTERCONNECTING TRADITIONAL KNOWLEDGE AND PRACTICES TO SCHOOL MATHEMATICS CONTENTS

Sandra Maria Nascimento de Mattos<sup>1</sup>  
José Roberto Linhares de Mattos<sup>2</sup>  
Gamalono Surui<sup>3</sup>

#### Resumo

Este artigo apresenta uma pesquisa realizada com a etnia Paiter Suruí, aldeia Paiter linha 09, Terra Indígena Sete de Setembro, Cacoal - RO. Utilizamos a observação participante como metodologia, com o objetivo de identificar as práticas docentes do professor indígena de matemática, o qual explora, em sala de aula, os saberes e fazeres da cultura da etnia. Com o subsídio do Programa Etnomatemática de D'Ambrosio (2011), identificamos que o professor indígena auxilia a aprendizagem significativa de seus alunos na geometria euclidiana plana com a introdução da pintura corporal. Constatamos que a prática docente desse professor, desenvolvida interdisciplinarmente e contextualizada na cultura, por meio da pintura corporal, possibilita a ancoragem nos conhecimentos que os alunos já adquiriram para a descoberta de um novo conhecimento.

**Palavras-chave:** Etnomatemática. Cultura. Pintura Corporal. Prática Docente. Saberes Tradicionais.

#### Abstract

This paper presents a research carried out with the Paiter Suruí ethnic group, Paiter village line 09, Sete de Setembro Indigenous Land, Cacoal - RO. We used participant observation as methodology, aiming to identify the teaching practices of the indigenous mathematics teacher, who explore in the classroom the knowledge and practices of ethnic culture. With the Ethnomathematics Program aid from D'Ambrosio (2011) we have identified that the indigenous teacher helps his students learn significantly about Euclidean flat geometry with the introduction of body painting. We found that the teaching practice of this teacher, developed interdisciplinary and contextualized in the culture, through body painting, allowed the anchorage in the knowledge that the students had already acquired for the discovery of a new knowledge.

**Keywords:** Ethnomathematics. Culture. Body Painting. Teaching Practice. Traditional Knowledge.

<sup>1</sup> Doutora em Educação; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/PPGEA, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil. Email: smnmattos@gmail.com.

<sup>2</sup> Pós-Doutor em Educação; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/PPGEA, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil. Email: jrlinhares@gmail.com.

<sup>3</sup> Mestre em Educação; Secretaria de Estado da Educação de Rondônia/SEDUC, Cacoal, Rondônia, Brasil. Email: gmlnsurui@gmail.com.

## Introdução

A pintura corporal é um recurso utilizado por qualquer etnia indígena. Inspirados em animais e pássaros existentes na floresta, os indígenas pintam o corpo para eventos tradicionais na aldeia ou mesmo no cotidiano. A pintura corporal, a depender da etnia, além de embelezar os indígenas, é realizada com o intuito de repelir insetos, para camuflagem na mata, em festas, em épocas de guerra e como forma de proteção contra os maus espíritos. Entretanto, muito além disso, a pintura corporal é uma forma de identidade de cada povo, pois cada etnia pode reconhecer um membro pela maneira como se pinta. Temos, ainda, que a pintura corporal além de assegurar a identidade, marca a territorialidade de cada povo.

Os Paiter Suruí não são diferentes. Suas pinturas são a identidade da etnia. Antes mesmo do contato, havia uma pintura, o *yori*, que os distinguiu das outras etnias e eram reconhecidos como o povo do “rosto pintado”. A maioria do grafismo que é representado e realizado na pintura corporal dos Paiter Suruí identificam animais e pássaros da região. A pintura corporal está associada não apenas ao sagrado, mas à proteção, com um simbolismo de identidade étnica. Composto uma linguagem própria e sendo intencional, constitui-se em um saber cultural da etnia.

A pesquisa que trazemos aqui foi desenvolvida na aldeia da etnia Paiter Suruí, aldeia Paiter linha 09, Terra Indígena Sete de Setembro, Cacoal – RO, no ano de 2017. Utilizamos a observação participante como metodologia, realizando filmagens, fotografias e conversas com o professor indígena de matemática. A pesquisa teve como objetivo identificar práticas docentes do professor indígena de matemática, as quais exploravam, em sala de aula, os saberes e fazeres da cultura da etnia. Para tanto, tomamos como subsídio o Programa Etnomatemática de D’Ambrosio (2011).

Observamos que desde o preparo da tinta até a realização da pintura corporal, há o resguardo dos saberes tradicionais da etnia. Entretanto, como constatamos, há a introdução de utensílios que não são da cultura deles, mas que facilitam a produção da tinta, o que não descaracteriza a identidade refletida em cada pintura. Dessa forma, o professor indígena de matemática apropria-se desse recurso para introduzir conceitos de geometria euclidiana plana, embasado na Etnomatemática. Como nos afirma D’Ambrosio (2011, p. 24), “conciliar a necessidade de ensinar a matemática dominante e ao mesmo tempo dar o reconhecimento a Etnomatemática das suas tradições é o grande desafio da educação indígena”.

Nas análises dos dados, ficou evidenciado que ancorar novos conceitos matemáticos escolares nos conhecimentos que os alunos já possuem, tanto escolares como do cotidiano da etnia, é de suma importância para que haja o empoderamento na resolução das situações problemas, propostas pelo professor. Os resultados mostram que é possível na educação escolar indígena, por meio da Etnomatemática, desenvolver a aprendizagem significativa pela descoberta de que no cotidiano, nos saberes e nos fazeres da etnia dos alunos existem conhecimentos próprios e que estes podem ajudar na apreensão dos conteúdos matemáticos escolares.

### **O preparo da tinta para pintura corporal dos Paiter Suruí: entre o tradicional e o atual**

A tinta utilizada pelos Paiter Suruí é confeccionada com o jenipapo, conhecido na língua materna como *weyxoah*. O jenipapo é uma fruta comum nas florestas tropicais e sua árvore pode alcançar 15 metros de altura. A recolha do jenipapo é realizada com galhos, um amarrado no outro, para alcançar a altura desejada e é retirada somente a fruta ainda não madura, pois dá melhor coloração à tinta. Posteriormente, inicia-se a preparação da tinta. Ressaltamos que atualmente os Paiter Suruí preparam a tinta de forma diferente da tradicional, portanto, optamos por apresentar as duas maneiras.

Para o preparo da tinta, de acordo com a tradição Paiter Suruí, o jenipapo é descascado e mastigado por um indígena, aqui com a participação do professor indígena Garixamá Suruí. Antes da mastigação, ele prepara dois recipientes confeccionados com a folha de uma palmeira, conhecida por eles por *metap ah*. Como podemos observar na Figura 1, em um recipiente é colocado o líquido produzido por essa mastigação e no segundo é alocado somente a massa originada do jenipapo.

Figura 1 – Processo de mastigação do jenipapo



Fonte: Dos autores.

Em seguida, a folha contendo toda a massa de jenipapo é fechada, enrolada com outra folha da palmeira conhecida por eles como *palakahp anar sihn* ou da palmeira denominada *pasap girahpe* e amarrada para ser colocada no fogo. Algum tempo depois, retira-se o amarrado do fogo e espreme-se, colocando o líquido escuro resultante dessa queima junto ao líquido inicial da mastigação, como podemos observar na Figura 2. Dessa forma, está pronta a tinta do jenipapo para realizar a pintura corporal.

Figura 2 – Preparo da tinta de jenipapo



Fonte: Dos autores.

A introdução de artefatos urbanos no cotidiano dos Paiter Suruí modificou a forma tradicional de preparo de tinta. A apropriação e utilização do fogão, de panelas de alumínio e utensílios de plásticos foram adaptados ao preparo da tinta pela maior facilidade para os Paiter Suruí. Nessa perspectiva, o jenipapo passou a ser ralado e não mastigado, indo ao fogo com um pouco de água em panela de alumínio e armazenado em recipientes de plástico. Além disso, o jenipapo é um fruto muito amargo e os jovens hoje não querem mais mastigar.

Percebemos que a entrada dos artefatos urbanos contribuiu para melhorar a vida dos indígenas. De acordo com Andrello (2004), esses tipos de artefatos são suportes materiais que alteram ou transformam os conhecimentos indígenas de maneira a melhorar a qualidade de vida dos mesmos. E, mais ainda, segundo Domite (2016), é a dinâmica cultural do encontro, pois culturas diferentes encontraram-se e produziram novos conhecimentos para ambos os lados, ressignificando saberes e fazeres.

Para realizar a pintura corporal, posterior à preparação da tinta, são confeccionados três artefatos, espécie de “garfos” com ou sem dentes (Figura 3). Esses objetos são elaborados a partir da folha do coqueiro, utilizando-se a sua parte interna central (pecíolo) (Figura 3). O artefato com dentes, denominado de *pihp pihp wap* ou *weixo mǎb gǎhr*, permitirá aos indígenas realizarem linhas paralelas ou pontos e o sem dentes, chamado *maribeah magawap gǎhr*, é utilizado para o desenho de faixas largas.

Figura 3 – Artefatos para pintura e parte do coqueiro que é utilizado



Fonte: Dos autores.

Devemos ressaltar que o indígena que prepara a tinta tem o conhecimento necessário para realizá-la, mas pode não ter o conhecimento para praticar a pintura corporal. Geralmente, quem pinta é um sabedor ancião ou o cacique. Na cultura Paiter Suruí, o marido pinta a mulher e os filhos, e a mulher pinta o marido. Acontece, também, de a pintura ser realizada pelo tio materno para a menina e pelo tio paterno para o menino.

## Os grafismos utilizados na pintura corporal dos Paiter Suruí

A maioria do grafismo realizado na pintura corporal dos Paiter Suruí representa animais e pássaros. Mauss (1974, p. 211) afirma serem técnicas corporais em que os povos tradicionais “sabem servir-se dos seus corpos” com hábitos próprios, misturando simbolismo e ritos aos atos da vida cotidiana. Dessa maneira, “o corpo é o primeiro e mais natural instrumento do homem. O mais exatamente, sem falar de instrumento, o primeiro e mais natural objeto técnico, e ao mesmo tempo meio técnico do homem é seu corpo” (MAUSS, 1974, p. 217). Visto assim, o corpo é a expressão de um sistema simbólico que divide e varia conforme o sexo e a idade.

A pintura corporal está associada não apenas ao sagrado, mas à proteção, com um simbolismo de identidade étnica. Ela se adapta a “um suporte plástico, o corpo, que por sua vez é portador de um outro conjunto de significados” (VIDAL, 2000, p. 144). Dessa forma, o corpo transforma-se em algo que pode ser legível, ou seja, pode-se fazer a leitura daquilo que representa cada pintura, compondo uma linguagem própria, contendo uma rede de significados de tradução literal e simbólica. Por conseguinte, o grafismo tem uma intencionalidade, constituindo-se de um saber cultural de cada povo. É uma etnoarte (SILVER, 1979), pois faz parte da produção artística de tradição plástica indígena e tem contextualização sociocultural específica.

Basicamente, o grafismo da pintura corporal dos Paiter Suruí constitui-se de pontos e traços, que podem ser finos ou grossos dependendo de qual animal representa. Há, ainda, outras formas, mas só são realizadas em artefatos. Eles pintam o rosto em algumas partes, os braços, as pernas, o tórax e as costas. De acordo com Vidal (1978), as superfícies de aplicação da pintura corporal dividem-se em dois grupos: pintura facial que pode ser tratada separada da pintura do corpo, sem distinção de sexo ou idade e pintura do corpo, que diferencia sexo e idade.

Nessa perspectiva, os Paiter Suruí têm uma pintura tradicional, o *yori* que significa “rosto pintado”, que é realizada somente no rosto e de forma permanente. O *yori* é uma pintura elaborada pela perfuração da face com um espinho, marcando a identidade da etnia. É uma prática dolorosa, realizada em duas etapas, com um intervalo de duas ou mais semanas. Atualmente, só alguns anciãos possuem este tipo de pintura, já que os mais jovens não

querem fazê-la. Essa pintura é formada por linhas que delimitam o contorno do rosto e da boca (Figura 4).

Figura 4 – Pintura *yori* (Ingereg Suruí)



Fonte: Gamalono Suruí.

Era uma pintura feita tanto nos homens como nas mulheres, que define a identidade da etnia. Apesar de não ser mais realizada, essa pintura não foi esquecida devido alguns anciãos terem seus rostos pintados. Como é permanente, o sabedor ancião pode contar as histórias a respeito da pintura e mostrar a importância dela para a identidade da etnia, já que eram diferenciados por outras etnias por terem o rosto pintado. O *yori* é a origem do nome Suruí que não tem significado no idioma Paiter. Os indígenas de outra etnia, na época do contato com os não indígenas, se referiam a eles como os *yori*, ao falar com os não indígenas, e estes por não compreenderem bem a pronúncia acabaram chamando-os de Suruí.

Os Paiter Suruí têm grafismos que são utilizados no dia a dia para embelezar o corpo e para as festas tradicionais. A onça pintada é um animal que tem forte significado na cultura dos Paiter Suruí. Os sabedores anciãos contam que foi com os ossos dela que eles foram criados. A pintura que representa a onça pintada é *meko* (Figura 5a), formada por pontos grossos e é utilizada por caciques e guerreiros. Os pássaros também são representados no grafismo dos Paiter Suruí. Um deles é o Jacamim, pássaro de plumagem geralmente preta, que vive às margens dos rios e passa a maior parte do tempo no solo. O *tamarih abegap* (Figura 5b), formado por linhas finas e paralelas, é a pintura que representa a pena da asa desse pássaro. Ambas são de uso diário dos Paiter Suruí.

Figura 5 – Grafismos *Meko* (a) e *Tamarih Abegap* (b)



Fonte: Pintado por Ingereg Surui e fotografado por Gamalono Surui.

Há um grafismo que representa um balaio, que é feito de taboca trançada e produzido pelas mulheres. É um tipo de pintura usado por meninas moças. Pode ser pintado tato no antebraço como na coxa. Essa pintura é denominada pelos Paiter Suruí de *makar* (Figura 6).

Figura 6 – Grafismo *Makar*



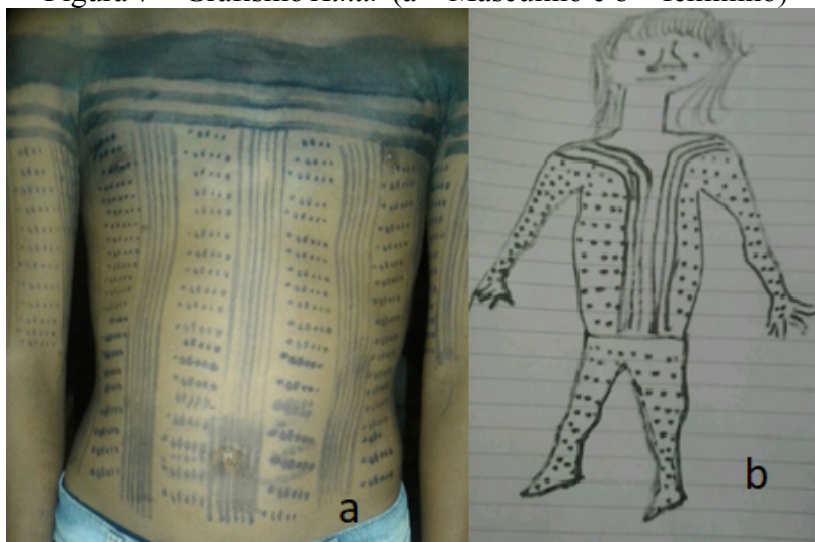
Fonte: Pintado por Ingereg Surui e fotografado por Gamalono Surui.

Para a festa do *Mapimaĩ* (festa da criação do mundo), os Paiter Suruí além de pintar o corpo, ornamentam-se com colares, cocar e alguns adornos para os braços e pernas. É realizada a pintura com o grafismo *xikûr* (Figuras 7a e 7b), representando o pássaro papa-formigas cantador. Essa espécie de pássaro apresenta a plumagem um pouco diferenciada entre machos e fêmeas, principalmente no alto da cabeça dos machos. Nessa perspectiva, os



Paiter Suruí fazem o grafismo para os homens que representa a cabeça do pássaro e para as mulheres, o peito. O grafismo dessa pintura é formado por pontos e linhas finas, iguais ao pássaro papa-formigas cantador que tem o corpo e a cabeça pontilhados e as linhas são formadas pela ausência dos pontos, ou seja, a sequência de pontos existentes no corpo do pássaro que dá o visual de pontos e linhas.

Figura 7 – Grafismo *Xikûr* (a – Masculino e b – feminino)



Fonte: a – masculino. Pintado por Ingereg Suruí e fotografado por Gamalono Suruí.  
b – feminino. Desenhado por Allison Oy Itetehre Suruí.

Podemos observar na Figura 7a, pintura masculina, que há outro tipo de grafismo. É um grafismo de enfeite, realizado com um traço largo e duas linhas grossas que circundam tórax, ombros e costas, chamado pelos Paiter Suruí de *oykoh paribeah* ou *maribeah*. Já no desenho da pintura feminina, as linhas que formam uma espécie de Y é conhecida como *wekorêh*. Essa pintura, além de ser utilizada na festa do *Mapimaĩ*, é usada pela menina ao sair da primeira reclusão, isto é, quando tem a primeira menstruação. Essas e outras pinturas utilizadas por eles reafirmam a identidade Paiter Suruí por meio da contextualização simbólica corporal, com linguagem e significado próprios. Determina, ainda, o empoderamento da territorialidade por demonstrar que eles se fazem diferentes, em suas tradições, na constituição da identidade da etnia perante as outras etnias existentes no Brasil.

### A pintura corporal e o ensino de conteúdos da matemática escolar

A elaboração do currículo escolar indígena, como estabelecido pela Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN 9394/96 em seu artigo 26 (BRASIL, 1996), deve considerar as características regionais e locais da sociedade, da cultura e da clientela atendida. Assim, para se ter uma educação diferenciada, é necessário incluir conteúdos curriculares propriamente indígenas e acolher seus próprios métodos de construir o conhecimento. Nessa perspectiva, os saberes e fazeres tradicionais indígenas podem constituir parte diversificada dos conteúdos escolares que compõem o currículo indígena. Na mesma direção, o Referencial Curricular para as Escolas Indígenas - RCNEI (BRASIL, 1998) toma como aspectos fundamentais para as escolas indígenas: pensar o currículo respeitando os processos próprios de aprendizagem, o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas. Dessa forma, torna possível o intercâmbio entre a educação escolar indígena e a educação indígena praticada cotidianamente nas aldeias. Ainda, de acordo com o RCNEI (BRASIL, 1998), a construção do conhecimento deve ser compartilhada com os temas transversais, o que permite utilizar a vivência e a relação com o meio ambiente.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica – DCNEB (BRASIL, 2013) afirmam que os projetos pedagógicos das escolas indígenas devem respeitar a especificidade étnico-cultural de cada povo, focando conteúdos curriculares especificamente indígenas e o modo próprio de constituição do saber, contemplando materiais didáticos produzidos de acordo com o contexto sociocultural de cada povo. Tomando por base esse entendimento, o professor indígena assume o resgate de conhecimentos tradicionais para fortalecer a aprendizagem significativa dos conteúdos matemáticos escolares pelos alunos. A DCNEB (BRASIL, 2013) assegura ainda que:

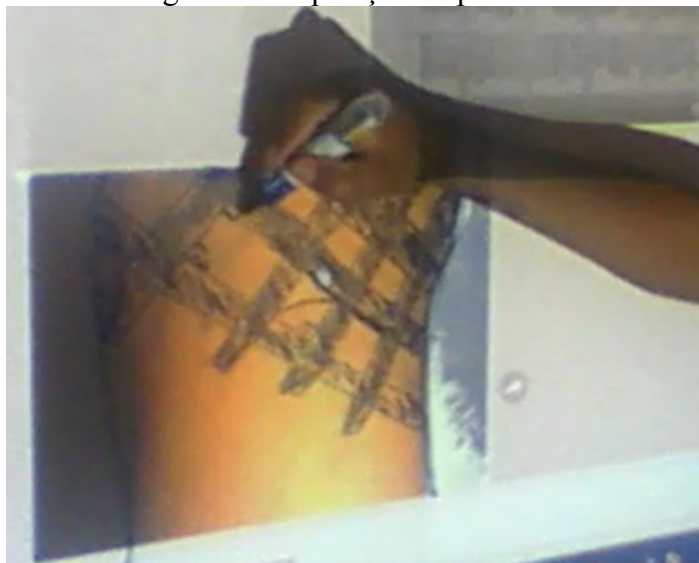
As escolas indígenas, dentro de sua autonomia, devem adequar os currículos do Ensino Fundamental aos tempos e aos espaços da comunidade, atentando para os diversos tempos e modos de aprendizagem de cada estudante indígena. Nesse sentido, os currículos e programas escolares devem ser flexíveis, adequados ao desenvolvimento e à aprendizagem dos estudantes indígenas nas dimensões biopsicossociais, culturais, cosmológicas, afetivas, cognitivas, linguísticas, dentre outras. Corroborando com este objetivo, cabem aos professores indígenas do Ensino Fundamental a construção e utilização de métodos, estratégias e recursos de ensino que melhor atendam às características e necessidades cognitivas e culturais dos estudantes de sua comunidade. (BRASIL, 2013, p. 369)

Dessa maneira, o diálogo entre a escola e os conhecimentos contidos nos saberes e nos fazeres indígenas dá lugar a uma pedagogia escolar indígena, fortalecendo o trabalho do professor indígena. Assim, essa pedagogia ocorre em conjunto com a comunidade, a partir de

uma atitude de investigação e de criação que resulta da prática docente indígena. Nessa perspectiva, a pintura corporal foi introduzida como forma de resguardar a cultura Paiter Suruí e, ao mesmo tempo, possibilitar sua utilização para introduzir alguns conceitos matemáticos escolares. Por conseguinte, o professor indígena apresentou a geometria euclidiana plana, em seus conceitos básicos como a representação de ponto, reta, segmento de reta, semirreta, plano e ângulos.

Dessa maneira, o professor, após a explicação da sabedora Ingereg Surui sobre as pinturas corporais, do preparo da tinta pelo sabedor Garixamá Surui e da pintura em alguns alunos pela indígena Ingereg Surui, explicou alguns conceitos da geometria euclidiana plana, tomando por base as pinturas. Na figura 8, podemos observar o professor explicando retas perpendiculares, paralelas, inclinadas e ângulos. Apresentou ângulos opostos pelo vértice, agudo, obtuso etc.

Figura 8 – Exposição do professor



Fonte Gamalono Surui.

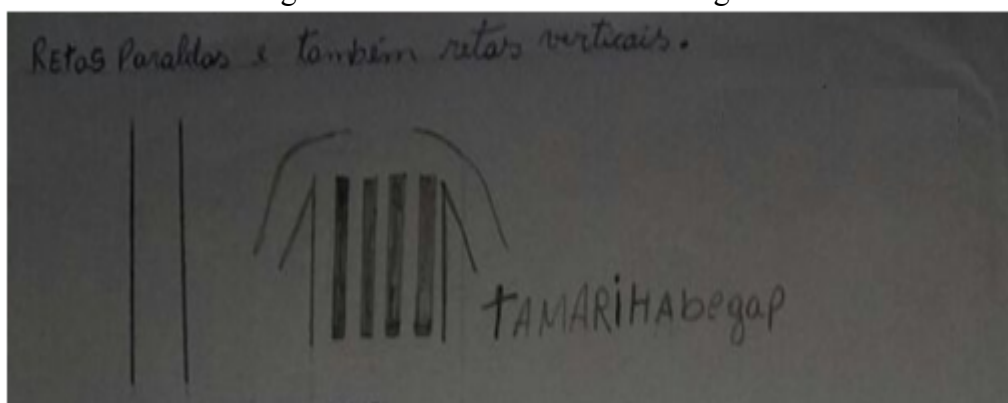
O professor, após fotografar a pintura e colocá-la na transparência, apresentava o conteúdo matemático escolar, para que os alunos entendessem a importância da sua cultura e que nela há conhecimentos matemáticos próprios da etnia, não explicitamente e, ao mesmo tempo, intuitivamente, já que nos saberes e fazeres da etnia não havia a intenção de produzir matemática. Entretanto, por meio da história, sabemos que os conceitos matemáticos foram desenvolvidos pela necessidade do ser humano resolver os problemas apresentados no

cotidiano e da relação com o meio ambiente. Mostrar essa construção para os alunos foi de suma importância para despertar o interesse deles e desenvolver a aprendizagem significativa.

Nessa perspectiva, a proposta do professor de matemática, para os alunos, foi a de identificar os conceitos matemáticos escolares, sobre a geometria euclidiana plana, nas pinturas corporais realizadas pela etnia. Dessa maneira, os alunos deveriam fazer o desenho da pintura escolhida e apresentar que conceitos estavam implícitos nela. Para o desenvolvimento da tarefa, uma sabedora fez as pinturas, explicando o que representavam e para que e porque eles se pintavam. Posteriormente, os alunos de posse dos conhecimentos matemáticos escolares e dos conhecimentos tradicionais da etnia puderam realizar a tarefa.

Para a apresentação dos diferentes tipos de retas, escolhidas as pinturas, os alunos tinham que justificar sua resposta com o tipo de pintura. Na figura 9, vemos a tarefa de uma aluna.

Figura 9 – Tarefa de uma aluna indígena



Fonte: Gamalono Surui.

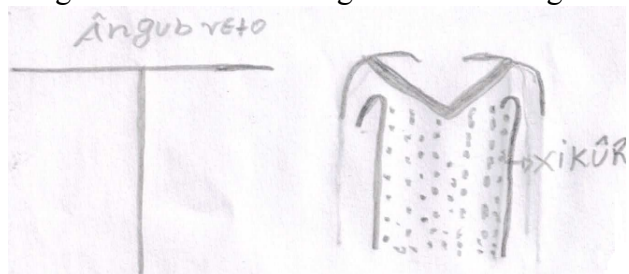
Podemos perceber que, além dos conceitos matemáticos escolares, a aluna identificou diferentes pinturas da etnia bem como utilizou a língua materna para escrever o tipo de pintura apresentada. Constatamos que foram apropriados dois conceitos básicos da Etnomatemática que são a contextualização da matemática escolar por meio da cultura do povo e a interdisciplinaridade, ligando matemática, artes, português e língua materna, pois além de utilizar o artifício da pintura corporal que é uma representação artística, foi também visto que a língua materna se fez presente na atividade.

Apesar da matemática escolar ser apresentada em sala de aula na língua materna, já que o professor é indígena, o português também está presente nas aulas de matemática, visto que, além dos empréstimos linguísticos, serve como estratégia de o professor explicar melhor

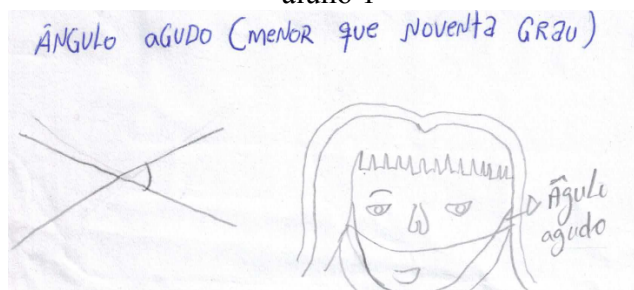
algo que o aluno ainda não compreenda, fora da língua materna. Esse recurso auxilia o entendimento dos alunos e facilita a aprendizagem. Sendo assim, entendemos que o bilinguismo, um dos pilares da educação escolar indígena, é uma necessidade para que ocorra a preservação da cultura da etnia, assim como para garantir a sua identidade e possibilitar a apreensão dos conceitos matemáticos escolares.

Nessa mesma perspectiva, a tarefa sobre diferentes tipos de ângulos foi direcionada. Além de apresentar os conceitos matemáticos escolares, os alunos deveriam demonstrá-los na pintura. Na figura 10 podemos ver algumas escolhas e a apresentação dos conceitos matemáticos escolares.

Figura 10 – Tarefa de alguns alunos indígenas



aluno 1



aluno 2



aluno 3

Fonte: Gamalono Surui.

Podemos observar que o *yorí*, pintura que somente alguns indígenas anciãos ainda apresentam, foi escolhida para significar alguns conceitos matemáticos escolares. Essa pintura facial representa a identidade da etnia Paiter Suruí, comprovando o que D'Ambrosio (2011, p. 42) afirma, quando pontua que “a Etnomatemática se encaixa nessa reflexão sobre a descolonização e na procura das reais possibilidades de acesso para o subordinado, para o marginalizado e para o excluído”. Dessa maneira, constatamos que a Etnomatemática é, portanto, um meio de restaurar a dignidade da etnia e a própria cultura, relegada por aqueles que os dominaram.

É ainda, uma forma de reestabelecer os laços afetivos com os saberes e fazeres da etnia, por reconhecerem sua raiz sem desprezar as outras, “[...] mas, num processo de síntese, reforçar suas próprias raízes” na troca, no diálogo e no respeito às diferentes culturas. Reconhecer a raiz, a identidade é “[...] a vertente mais importante da Etnomatemática” (D'AMBROSIO, 2011, p. 42). Mattos e Almeida (2016, p. 2) corroboram esse entendimento quando afirmam que:

Modificar os sentimentos que esses alunos trazem em relação à aula de matemática envolve negociação entre eles e o professor, para que a matemática escolar se torne matemática vivida, ou seja, para que o aluno aprenda a matematizar, argumentando e solucionando problemas satisfatoriamente. [...]. Contextualizar significa vincular os conteúdos matemáticos que se consideram valiosos ao cotidiano e aos saberes já adquiridos pelos alunos.

Pelo fortalecimento de suas raízes, os Paiter Suruí reconhecem a necessidade do conhecimento da matemática escolar. A educação escolar indígena é realizada entrelaçada à educação indígena, contextualizando conhecimentos interdisciplinarmente. É interessante notar que “[...] a Etnomatemática raramente se apresenta desvinculada de outras manifestações culturais, [...]” (D'AMBROSIO, 2011, p. 44), enquadrando-se a uma concepção holística de educação.

Por outro lado, a contextualização da matemática escolar com argumentos culturais próprios da etnia é um recurso a mais para o entendimento da mesma. Nessa perspectiva, entendemos que “a Etnomatemática da comunidade serve, é eficiente e adequada para muitas outras coisas, próprias àquela cultura, àquela *etno*, e não há porque substituí-la” (D'AMBROSIO, 2011, p. 80). A capacidade de o professor indígena explicar e compreender que em tudo pode haver uma matemática própria de sua cultura, permite a ele trazer para a

sala de aula o apreender os conceitos matemáticos escolares por meio da contextualização, da interdisciplinaridade e da Etnomatemática para promover a aprendizagem significativa.

Dessa forma, o professor indígena rompe com a abordagem tradicional de ensino, tão desgastada e obsoleta, para implementar uma pedagogia escolar indígena em um viés dialético e dialógico com os diversos conhecimentos existentes em nossa sociedade e na cultura da etnia. Não há disciplinas fechadas em si mesmas, mas uma interrelação, uma troca que rompe fronteiras. Assim sendo,

O professor precisa reconhecer que sua tarefa não é simplesmente transmitir o saber sistematizado. Implica estabelecer diferentes maneiras de difundir o conhecimento, entendendo a prática pedagógica como um processo, que vai se construindo na e pela ação perpassada pela relação entre teoria e prática. (MATTOS; MATTOS, 2018, p. 51)

A produção e a difusão do conhecimento matemático escolar devem respeitar as especificidades da etnia, valorizando os saberes e fazeres desenvolvidos no cotidiano da comunidade, garantindo a inter-relação teoria-prática, bem como o desenvolvimento de metodologias de ensino adequadas às características e necessidades dos Paiter Suruí.

### **Considerações finais**

As alternativas de ensino dos conteúdos matemáticos escolares que foram desenvolvidas pelo professor indígena seguem o que é proposto tanto na DCNEB (BRASIL, 2013) como no RCNEI (BRASIL, 1998). Dessa forma, há o respeito às características dos alunos, assim como às especificidades da proposta pedagógica da escola indígena, em que as alternativas de ensino perpassam a contextualização na cultura da etnia e a interdisciplinaridade, rompendo as barreiras que emperram a aprendizagem significativa dos conceitos matemáticos pelos alunos.

Todo esse aparato legislativo possibilita o entendimento de que a Etnomatemática é um programa que auxilia o professor em sua prática docente. Primeiro, porque se baseia na contextualização dos conhecimentos produzidos e difundidos pela humanidade, tomando por base a cultura de um povo em sua trajetória histórica, antropológica, filosófica, epistemológica, política, pedagógica e social. Como bem nos alerta D'Ambrosio (2011, p. 46) “[...]. A aquisição dinâmica da matemática integrada nos saberes e fazeres do futuro depende

de oferecer aos alunos experiências enriquecedoras. Cabe ao professor do futuro idealizar, organizar e facilitar essas experiências”.

Nessa perspectiva, o que constatamos é que o professor indígena em sua prática docente prioriza a preservação da cultura, instigando seus alunos a busca de maneiras diversas para contextualizar os conteúdos matemáticos escolares. O recurso da pintura corporal para introduzir alguns conceitos da geometria euclidiana plana empoderou os alunos, a tal ponto, que eles apresentaram, nas atividades propostas, diferentes pinturas para significar os conteúdos matemáticos apreendidos. Essa busca trouxe uma pintura que não é mais utilizada pelos indígenas da etnia por ser permanente e dolorosa, mas que traz a identidade da etnia, que é a pintura *yori*, como eles eram reconhecidos pelas outras etnias.

Segundo, porque a dinâmica interdisciplinar ocorreu naturalmente, sem haver somente a intenção de ensinar artes ou matemática ou quaisquer outras áreas do conhecimento. As áreas estão interligadas umas às outras, proporcionando uma aprendizagem integral e significativa. Ausubel (2000, p. 5, Grifo do autor), abordando a aprendizagem significativa, afirma que “[...] na aprendizagem pela descoberta, o aprendiz deve *em primeiro lugar* descobrir este conteúdo, criando proposições que representem soluções para os problemas suscitados, ou passos sucessivos para a resolução dos mesmos”. Observamos nas tarefas propostas pelo professor que a intenção era fazer com que o aluno desenvolvesse essa descoberta. Ainda, em Ausubel (2000, p. 6) temos que:

A aprendizagem por recepção significativa é, por inerência, um processo activo, pois exige, no mínimo: (1) o tipo de análise cognitiva necessária para se averiguarem quais são os aspectos da estrutura cognitiva existente mais relevantes para o novo material potencialmente significativo; (2) algum grau de reconciliação com as ideias existentes na estrutura cognitiva – ou seja, apreensão de semelhanças e de diferenças e resolução de contradições reais ou aparentes entre conceitos e proposições novos e já enraizados; e (3) reformulação do material de aprendizagem em termos dos antecedentes intelectuais idiossincráticos e do vocabulário do aprendiz em particular.

Tomando por base a afirmação de Ausubel (2000), entendemos que a interdisciplinaridade e a contextualização ativam a aprendizagem significativa, pois leva os alunos à descoberta, à criatividade e ao interesse em aprender os conteúdos matemáticos escolares. Observamos, ainda, que os professores indígenas não estão atrelados somente à sala de aula, pois entendem que do lado de fora há saberes e fazeres da cultura, em suas tradições, que transbordam conhecimentos próprios do povo.



Podemos inferir que em uma aldeia indígena a escola não é apartada da comunidade, tampouco é entendida como algo que se faz sozinha. Inter-relações acontecem e fortalecem tanto as práticas docentes como os professores indígenas e os alunos. Não há ruptura entre escola e comunidade. Ambas se intersectam na produção e na difusão do conhecimento. O contexto da escola não é uma amarra fixa e intransponível, mas sim um pretexto para fortalecer o ensino e a aprendizagem na cultura da etnia. Desse modo, a Etnomatemática se apresenta como mais um recurso para que os alunos e o professor indígena desenvolvam atividades que fortaleçam a cultura, que vivenciem a cada momento os saberes e fazeres da etnia e que permitam preservar a identidade e as atividades que poderiam ser perdidas ao longo do tempo ou, ainda, resgatar as que foram expropriadas pelo contato com os “brancos”.

## Referências

- ANDRELLO, G. **Iauaretê: transformações sociais e cotidiano no rio Uaupés (alto rio Negro, Amazonas)**. 2004. 439 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.
- AUSUBEL, D.P. **Aquisição e retenção do conhecimento: uma perspectiva cognitiva**. Trad. Lígia Teopisto. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.
- BRASIL. MEC. **Referencial curricular nacional para as escolas indígenas**. Brasília: MEC, 1998.
- BRASIL. MEC. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013.
- BRASIL. MEC. **LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf)>.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.
- DOMITE, M.C.S. Na trilha da Etnomatemática: alteridade e escuta em Freire. **Boletim do LABEM**, v.7, n.12, 2016, p. 24-34. Disponível em: <[www.labem.uff.br/novo/index.php/labem/article/view/72](http://www.labem.uff.br/novo/index.php/labem/article/view/72)>.
- MATTOS, S.M.N.; ALMEIDA, L.R. Sentimentos expressos por alunos do ensino fundamental II: a aula de matemática em foco. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, XII. **Anais...** Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2016. p. 1-12. Disponível em: <[http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/5584\\_2601\\_ID.pdf](http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/5584_2601_ID.pdf)>.
- MATTOS, S.M.N.; MATTOS, J.R.L. **Formação continuada de professores da matemática**. Curitiba: Appris, 2018.
- MAUSS, M. **Sociologia e Antropologia**. v. 2. São Paulo: EPU/EDUSP, 1974.

SILVER, H.R. Ethnoarts. **Annual Review of Anthropology**, v.8, 1979. p. 267-307.

VIDAL, L. A pintura corporal entre índios brasileiros. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v.21, n.1, 1978. p. 87-93. <Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/ra/article/view/131339/127728>>.

VIDAL, L. A pintura corporal e a arte-gráfica entre os Kayapós-Xikrin do Cateté. In: VIDAL, L. (Org.). **Grafismo indígena**: estudos de antropologia estética. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, 2000. p. 143-190.

Recebido em: 06 de maio de 2018.

Aprovado em: 18 de julho de 2018.