

---

## NOMENCLATURA NUMÉRICA DOS CANOEIROS DO JURUENA: CONTAGEM RIKBAKTA PELOS DEDOS DAS MÃOS

---

José Roberto Linhares de Mattos<sup>1</sup>

Geraldo Aparecido Polegatti<sup>2</sup>

### **Resumo**

Na maioria das culturas indígenas, a contagem está associada aos dedos das mãos e às vezes, também, aos dedos dos pés para o cálculo de quantidades maiores que dez. Entretanto, as culturas indígenas têm diferenças na forma de associar a quantidade contada com a quantidade de dedos utilizados. Essas diferenças ficam mais visíveis ao analisarmos o nome que cada etnia utiliza, em sua língua materna, para descrever a quantidade computada. Nesta pesquisa, à luz da Etnomatemática, foi analisada a nomenclatura no processo de contagem do povo Rikbaktsa para se compreender o seu raciocínio lógico na forma de identificar quantidades de animais caçados, de peixes pescados, de artefatos, bem como a quantidade deles próprios. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo etnográfico, em que os instrumentos metodológicos utilizados foram observação participante, entrevistas, rodas de conversa e consulta bibliográfica. Os resultados encontrados apontam para um saber/fazer etnomatemático próprio que deve ser explorado nas aulas da disciplina Matemática na Educação Escolar Indígena Rikbaktsa.

**Palavras-chave:** Etnomatemática. Cultura indígena. Numeração Rikbaktsa.

### **Abstract**

In most indigenous cultures, counting is associated with the fingers of the hands and sometimes also with the toes for the computation of quantities greater than ten. However, indigenous cultures have differences in the way they associate the number counted with the number of fingers used. These differences are more visible when we analyze the name that each ethnic group uses, in their mother tongue, to describe the computed amount. In this research, in the light of Ethnomathematics, the nomenclature in the process of counting the Rikbaktsa people was analyzed in order to understand their logical reasoning in order to identify quantities of hunted animals, fish caught, artifacts, as well as the amount of people. It is a qualitative research, of the ethnographic type, in which the methodological instruments used were participant observation, interviews, conversation circles and bibliographic consultation. The results found point to a own ethnomathematics know-how that should be explored in Mathematics classes in Rikbaktsa Indigenous School Education.

**Key words:** Ethnomathematics. Indigenous culture. Rikbaktsa numbering.

---

<sup>1</sup> Pós-doutor em Educação, Professor Titular da Universidade Federal Fluminense  
e-mail: jrlinhares@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4075-6764>

<sup>2</sup> Doutor em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Professor EBTT de Matemática do Instituto Federal de Mato Grosso

e-mail: geappolegatti@gmail.com, geraldo.polegatti@jna.ifmt.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4515-3855>



## Introdução

Os *Rikbaktsa* constituem um povo indígena formado por cerca de 1.300 indivíduos, que se distribuem em 32 aldeias, e essas estão localizadas em três Terras Indígenas (TI) cortadas pelos rios: Juruena, Sangue e Arinos. As três TI ficam alocadas em três municípios da região noroeste do Estado de Mato Grosso: Brasnorte, Juara e Cotriguaçu. Nos primeiros contatos com seringueiros invasores de seu território, na busca de seringueiras nativas, houve vários conflitos e posterior declaração de guerra. Eles foram pacificados de 1956 a 1964, pela missão jesuíta coordenada pelo padre João Evangelista Dornstauder.

Conforme Arruda (1992), na palavra *rikbaktsa* o prefixo *rik* significa *o ser humano* ou *a pessoa*; o termo do meio, *bak*, reforça o prefixo anterior qualificando-o como *verdadeiro* e, a terminação *tsa*, indica *o plural* ou que *são muitos*. Assim, a palavra *rikbaktsa* significa *os seres humanos* ou *gente mesmo*. São também chamados de *Canoeiros* desde a época de sua pacificação, por terem a habilidade de escavar troncos de madeiras na confecção de canoas. O que acontece na realidade é que os próprios indígenas adotam os termos *Canoeiros* ou *Rikbaktsa*, quando estão fora das aldeias. No âmbito de suas comunidades, eles utilizam os termos de sua língua materna para homem e mulher. São *maku*, para os homens, e *wytyk*, para as mulheres.

De acordo com D'Ambrosio (2018), cada comunidade socialmente identificada como, por exemplo, os *Rikbaktsa*, se desenvolve culturalmente segundo seus sistemas de conhecimento que são influenciados pelo ambiente em que vivem e de como cada ente dessa comunidade interage a essas influências. No caso do conhecimento matemático, os desdobramentos de pensamento matemático de cada indivíduo, que compõe certa comunidade e de cada um para o todo, se faz presente nas peculiaridades das suas ações matemáticas de comparar, avaliar, contar, quantificar, medir, representar, demonstrar, provar. O ambiente natural influencia no



ambiente cultural de uma determinada comunidade e a recíproca é verdadeira.

No âmbito da Educação Matemática, as pesquisas que envolvem comunidades socialmente identificadas (indígenas, quilombolas, ribeirinhas, entre outras), com relação ao desenvolvimento do conhecimento matemático no interior dessas sociedades, geralmente, ocorrem sob a luz da Etnomatemática. Para D'Ambrosio (2020), os estudos desencadeados pela Etnomatemática proporcionam elos entre as tradições culturais dessas comunidades, com destaque para seus modos peculiares de pensar e de agir matematicamente em seus cotidianos, com o conhecimento matemático presente no currículo escolar, por exemplo.

O conhecimento matemático de um povo indígena, geralmente, perpassa por sua maneira própria de representar quantidades ao serem contadas. Essa representação não se dá, necessariamente, por símbolos numéricos próprios, como acontece com o nosso sistema decimal. Na maioria das etnias indígenas emerge a contagem por meio dos dedos das mãos e, às vezes, também, por meio dos dedos dos pés. Em nossas conversas com dois *Rikbaktsa* idosos, que chamaremos aqui de *Senhor A* e *Senhor B*, constatamos que eles, antes do contato com os não indígenas, se utilizavam dos dedos das mãos para efetuarem a contagem de uma maneira geral, como a quantidade de animais caçados ou de peixes pescados, bem como, a contagem da quantidade deles próprios.

No Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas está descrito:

Antes de começar o trabalho com a escrita dos números, é importante trabalhar a contagem *oral* de vários tipos de objetos. Não existe uma relação direta entre escrever e contar. É comum contar associando quantidades aos dedos das mãos. A própria origem do sistema decimal e dos algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 0 esta relacionada à contagem dos dez dedos das mãos. Em línguas indígenas também encontra-se esta relação entre dedos das mãos e agrupamentos de 10 em 10. Na língua Palikúr, o “nome” do número 10 é



*mandikauku*, que significa “o fim das mãos” (ou seja, foram contados todos os dedos até 10). (BRASIL, 1998, p. 168 - grifos do autor).

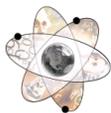
Nesse sentido, buscamos compreender o modo como os *Rikbaktsa* pronunciam, em sua língua materna, a contagem pelos dedos das mãos. Essas falas, associadas à descrição dos dedos das mãos que representam fisicamente as quantidades contadas, mostram modos peculiares e lógicos para a representação de cada uma das dez quantidades, já que eles não possuem símbolos próprios para cada um dos números de 1 a 10. Com o objetivo de identificarmos a lógica da nomenclatura numérica *Rikbaktsa*, ao descreverem o seu modo de contar pelos dedos das mãos, realizamos análises bibliográficas em dicionários de *Rikbaktsa/Português*, no livro que descreve os fatos da pacificação *Rikbaktsa* e em teses de antropólogos sobre os *Rikbaktsa*.

### **À luz da Etnomatemática**

A humanidade como um todo, e em particular cada grupo étnico, é uma unidade, mas com uma extraordinária diversidade individual, cultural, racial, mística, musical, religiosa, etnomatemática, entre outras. Para D’Ambrosio (2009), a disciplina Matemática é uma etnomatemática. Nessa ótica, o saber/fazer etnomatemático de uma comunidade específica não está somente representado por sua capacidade de realizar cálculos complexos, ou de associar conceitos matemáticos do seu cotidiano de forma abstrata. Assim como D’Ambrosio (2020), falamos de um saber/fazer etnomatemático que se desenvolve “na busca de explicações e de maneiras de lidar com o ambiente imediato e remoto. [...] contextualizado e responde a fatores sociais e naturais.” (p. 24). O saber/fazer etnomatemático de cada comunidade é o cerne dos estudos em Etnomatemática.

Segundo D’Ambrosio (2009, p. 125):

Diferentemente do que sugere o nome, Etnomatemática não é o estudo apenas de matemáticas das diversas etnias. Mais do que isso, é o estudo das várias maneiras, técnicas, habi-

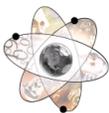


lidades (*technés* ou *ticas*) de explicar, entender, lidar e conviver (*matema*) nos distintos contextos naturais e socioeconômicos, espacial e temporariamente diferenciados, da realidade (*etno*).

Os estudos em Etnomatemática se desenvolvem a partir do reconhecimento de que muitas coisas importantes do saber e do saber matemático são criadas por matemáticos não formais. Nesse contexto, o conhecimento matemático é visto como um produto cultural independente entre cada grupo e ao mesmo tempo interligado. Pois, se dois ou mais grupos culturais vivem contextos completamente diferentes um do outro, isso torna o saber/fazer etnomatemático de cada grupo, mais ou menos desenvolvido, dependendo das necessidades de cada grupo, o local onde eles estão inseridos, o clima, o tipo de vegetação, a quantidade de água enfim os recursos disponíveis, que levam a produções diferentes de saber/fazer etnomatemático. Isso reforça que o desenvolvimento da Matemática não é linear, e sim dinâmico, e relacionando-se constantemente com o contexto socioambiental e econômico dos protagonistas, no nosso caso, os Rikbaktsa.

A Etnomatemática provoca em seu pesquisador uma visão holística de Educação Matemática, que aproxima as ciências exatas, no caso específico a Matemática, das ciências humanas, principalmente a antropologia cultural, o que D'Ambrosio (1998) chamou de *matemática antropológica*, e que ainda trás para a discussão a arte, a música, a poesia, a literatura, a experiência espiritual e as mais diversas culturas ditas não formais. É uma verdadeira humanização da Matemática contextualizando-a com o ambiente que a molda por meio de seus criadores, nesse caso, os Rikbaktsa. É um processo dinâmico do conhecimento matemático, onde se vislumbra que em uma pequena parte do todo, há características desse todo.

Sob a luz da Etnomatemática ao analisarmos a forma de contagem do povo Rikbaktsa enxergamos além do que estamos condicionados a ver, nosso sistema decimal. “À medida que conhecemos a matemática de um



grupo social culturalmente identificável, ele passa a fazer parte de nós e seus hábitos e costumes serão respeitados, não serão folclore nem tidos como menores, necessitando de uma reeducação.” (SCANDIUZZI, 2009, p. 19).

A investigação no escopo da Etnomatemática buscar evidenciar o saber/fazer etnomatemático de cada comunidade envolvida, entre outras coisas, sua abordagem em comunidades indígenas, por exemplo, procura compreender como se formam os artefatos e os mentefatos. Pois há de se considerar não só os artefatos de um povo ou etnia, mas principalmente os mentefatos, ou seja, a maneira como esse povo ou etnia, ou grupo pensa. Geralmente, não costumamos dar valor àquilo que não registramos e isso precisa ser corrigido em uma pesquisa sob a Luz da Etnomatemática. Os *Rikbaktsa* não possuem registros numéricos para suas contagens, para seus afazeres diários basta a contagem por meio dos dedos das mãos, e isso precisa ser trabalhado em suas escolas indígenas.

Os *Rikbaktsa* possuem em suas aldeias escolas próprias com a atuação de professores indígenas da etnia. Sua Educação Escolar Indígena é desenvolvida em comunhão com a comunidade onde a escola está inserida. Em sua pesquisa com o povo *Rikbaktsa*, de acordo com Polegatti (2018, p. 43) eles:

[...] almejam conhecer outras maneiras de pensar e de ser, é cultural deles, porém, com toda razão, desejam que sua cultura seja contextualizada. Querem aprender a matemática do não índio, é importante saber, mas ela deve estar integrada a eles para fazer sentido e ter significado.

Essa constatação nos conduziu a investigar a nomenclatura “decimal” dos *Rikbaktsa*, por meio da descrição em sua língua materna. Ao usarmos a expressão “decimal”, não estamos nos referindo à base numérica, pois os indígenas, originalmente, não precisavam de base tendo em vista contarem pouco, mas à forma de utilizarem uma representação com os dez dedos das mãos no processo de contagem.



O saber/fazer etnomatemático de qualquer povo indígena e, portanto, também a dos *Rikbaktsa*, está em sua *língua materna*, nos seus mitos, nas suas crenças, nos seus costumes, nas suas leis, em toda sua antropologia cultural na qual ele está inserido. Com relação à língua materna, Mattos e Ferreira Neto (2019) relatam que o povo Paiter Sarauí apresenta um sistema de numeração falado e representado por meio dos dedos das mãos e dos pés para quantidade de um a vinte.

Na pesquisa de Santos (2020) com o povo Tupari, o autor ressalta que os saberes tradicionais (entre eles o saber/fazer etnomatemático) são disseminados, principalmente, por meio da oralidade. “A língua Tupari nas Aldeias que estive é muito forte e em função disso a língua é uma estrutura tradicional de se fazer e pensar matematicamente” (SANTOS, 2020, p. 157). Com relação ao povo *Rikbaktsa* apresentamos a seguir, o que denominamos de “nomenclatura decimal dos Canoeiros do Juruena”.

### **A nomenclatura decimal Rikbaktsa pelos dedos das mãos**

O primeiro encontro do padre João com um *Rikbaktsa* aconteceu no dia 30 de julho de 1957, e logo nesse encontro houve a constatação do modo de contagem do povo *Rikbaktsa*.

Segundo Dornstauder (1975, p. 90):

O *Rikbaktsa* parece dizer que poucos homens andam com ele e que a maioria anda pelo lado do Arinos. Dá a entender que tem súditos para o lado do Juruena: vira-se primeiro para o Arinos e diz três ou quatro vezes a mesma coisa, contando nos dez dedos das mãos, sem dúvida para indicar grande número.

Por meio desse primeiro encontro, ficou registrado que os *Rikbaktsa* possuem um sistema de contagem peculiar até dez unidades por intermédio dos dedos das mãos. Para valores maiores que dez há uma denominação na língua materna deles. Ressaltamos que os *Rikbaktsa* não apresentam um sistema numérico decimal com a ideia de base dez, como



desenvolvido no conhecimento matemático dos não indígena, mas sim que eles descrevem em sua língua materna uma forma peculiar de contar utilizando os dez dedos das mãos. Ou seja, a nomenclatura decimal dos *Rikbaktsa* busca descrever em sua língua materna a relação entre a quantidade de dedos utilizados com o que está sendo contado, bem como diferenciam nessa fala a demanda pelas duas mãos ou não na construção física do valor que está sendo contado.

Esse fato ficou evidente em uma de nossas conversas com o *senhor A* solicitarmos a ele que contasse em sua língua materna uma quantidade de cinquenta pedrinhas que trouxemos para o diálogo. Pensando em nosso sistema decimal, esperávamos que ele fosse separar as pedrinhas em cinco conjuntos de dez cada um. Porém, isso não ocorreu, e antes de iniciar sua descrição da contagem ele nos disse que não fazia sentido contar pedras, indicando que poderia ser uma quantidade de peixes, por exemplo.

Então, o *senhor A* separou dez pedrinhas do amontoado dizendo em seguida que ali havia “muitas” pedrinhas. No processo de descrição da contagem em sua língua materna ele associou cada uma das quantidades faladas a um de seus dedos das mãos, mas quando terminaram os dedos das mãos ele não iniciou uma nova contagem de dez com as pedrinhas restantes, simplesmente ele nos disse que ali havia mais que dez pedrinhas.

Posteriormente conversamos com um dos professores indígenas *Rikbaktsa* de Matemática e ele nos reforçou a impressão que tivemos sobre os *Rikbaktsa*, originalmente, não terem um sistema decimal de contagem e sim uma nomenclatura decimal associada à representação física dos dedos das mãos. Conversando com os indígenas idosos, *senhor A* e *senhor B*, e pesquisando no dicionário *Rikbaktsa/Português e Português/Rikbaktsa* lançado em 2007 sendo composto pela Associação Internacional de Linguística (SIL Brasil, 2007) sediada em Cuiabá-MT, podemos compreender a maneira de contagem original dos *Rikbaktsa*, utilizando os dez dedos das mãos.



Para um maior entendimento dessa nomenclatura numérica *Rikbaktsa*, se faz necessário atentarmos para Quadro 1 que apresenta os significados de alguns termos da língua materna dos *Rikbaktsa* que aparecem na sua escrita dos números.

Quadro 1 - Termos *Rikbaktsa* utilizados na sua escrita dos números

<b>Termo <i>Rikbaktsa</i></b>	<b>Significado em Português</b>	<b>Complementação</b>
<i>Hokyk</i>	Par(es)	Indica uma ou mais quantidades pares
<i>Humo</i>	Por causa de	Utilizado para justificar algo
<i>My</i>	Nosso	Prefixo de posse
<i>Si</i>	Deles	Prefixo de posse
<i>Tsa</i>	Plural	Esse termo na palavra indicará plural
<i>Tsyhy</i>	Os dedos da(s) mão(s)	Indica um ou mais dedos da(s) mão(s)
<i>Utsa</i>	Outros	Indica uma quantidade a mais
<i>Wa</i>	Igual	Utilizado para efeito de comparação

Fonte: Polegatti (2013)

Segundo informações do *senhor A* e do *senhor B*, os *Rikbaktsa* não possuem algarismos ou outros símbolos para representar sua maneira de contar. O que eles nos informaram é que, originalmente, os *Rikbaktsa* dão nomes em sua língua materna para cada número contando de um a dez, sempre relacionando esse nome com a quantidade de dedos da(s) mão(s) que são utilizados para representar fisicamente a quantidade que esta sendo contada. Assim, os nomes dados pelos *Rikbaktsa* às quantidades contadas com os dez dedos das mãos estão descritos no Quadro 2.



Quadro 2 - Os nomes das quantidades contadas em *Rikbaktsa* de 1 a 10

<b>Nome em <i>Rikbaktsa</i></b>	<b>Quantidade que indica</b>
<i>Estuba</i>	uma
<i>Petok</i>	duas
<i>Hokykbyktsa</i>	três
<i>Sihokyktsa</i>	quatro
<i>Mytsyhytsawa</i>	cinco
<i>Mytsyhytsawaustsatsyhy</i> <i>humo estuba</i>	seis
<i>Mytsyhytsawaustsatsyhy</i> <i>humo estubapetoktsa</i>	sete
<i>Mytsyhytsawaustsatsyhy</i> <i>humo estubahokykbyktsa</i>	oito
<i>Mytsyhytsawaustsatsyhy</i> <i>humo estubasihokyktsa</i>	nove
<i>Tsyhyrytsanesipyk</i>	dez

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Polegatti (2013)

O termo *estuba*, que indica a quantidade um, no processo de contagem, é representado por um dedo de uma das mãos. Nesse caso, o mais utilizado é o dedo indicador da mão direita, embora, de acordo com o que o *senhor B* nos informou, essa não é uma regra. O termo *petok* representa a quantidade dois por meio de dois dedos de uma das mãos formando um par, ou seja, os dedos estão colados um ao outro. O *senhor A* contextualiza a posição de seus dedos e nos informa que os *Rikbaktsa*, chamam a quantidade dois de *petok*, querendo dizer que ainda é pouco para completar a totalidade dos dedos de uma das mãos.

O termo *hokykbyktsa*, que descreve a quantidade três, corresponde a três dedos de uma das mãos, sendo dois deles agrupados formando um par e o outro em separado. Buscando compreender a sua construção etimológica, o prefixo *hokyk* significa par, a descrição central *byk* reforça



o termo anterior e o sufixo *tsa* indica o seu plural. Nesse sentido, a palavra *rikbaktsa* para a quantidade três quer dizer *mais que par*, pois são utilizados dois dedos juntos formando um par e ainda precisa de outro dedo para completar a quantidade que se está contando. Na Figura 1, apresentamos o posicionamento dos dedos no processo de contagem para as quantidades um, dois e três.

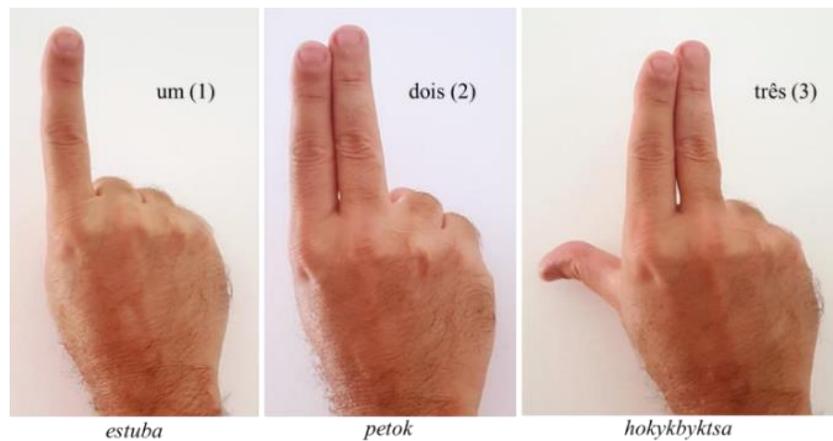


Figura 1 – As posições dos dedos na contagem das quantidades um, dois e três  
Fonte: Elaborada pelos autores

Conforme Quadro 2, o termo *sihokyktsa* descreve a quantidade quatro. Fisicamente, é representado pelos quatro dedos de uma das mãos, geralmente a direita, separados de modo a formar dois pares. Seguindo a etimologia dessa palavra, o prefixo *si*, conforme o Quadro 1, significa *deles*, já o seu termo central *hokyk*, como já descrevemos, indica *par*, assim como o sufixo *tsa* representa plural. Então, a palavra *rikbaktsa* para contar a quantidade quatro quer dizer *deles pares* em conformidade ao indicado pelos dedos juntos dois a dois, de maneira que formem dois pares.

Fechando os dedos da primeira mão, a nomenclatura *mytsyhytsawa* descreve a quantidade cinco, ela é representada pelos cinco dedos de uma das mãos, formando dois pares, como no caso da quantidade quatro, e o polegar em separado. Na sua construção etimológica, de acordo



com o Quadro 1, o termo inicial *my* quer dizer *nosso*, a escrita central-*tsyhy* significa *dedos da mão*, o termo *tsa* indica que a palavra está no *plural* e seu final *wa* significa *igual*. Assim, a palavra *rikbaktsa* para a quantidade cinco quer dizer *igual nossos dedos da mão*, o que é lógico já que ele é representado pelos cinco dedos de uma das mãos. Na Figura 2, as representações para as quantidades quatro e cinco.

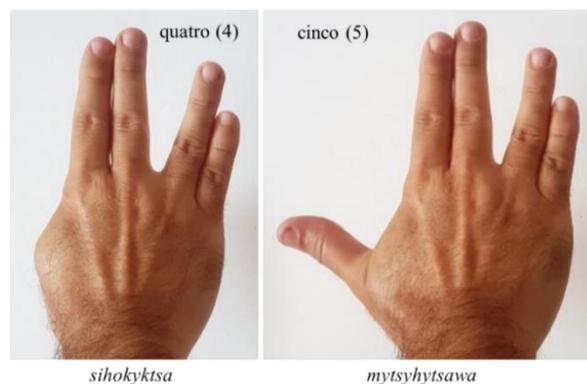


Figura 2 – As posições dos dedos na contagem das quantidades quatro e cinco  
Fonte: Elaborada pelos autores

Iniciando a contagem com dedos das duas mãos a nomenclatura *mytsyhytsawa ustsatsyhy humo estuba* descreve a contagem da quantidade seis, fisicamente ela é representada pelos cinco dedos de uma das mãos e mais um dedo da outra mão. Interpretando a etimologia dessa nomenclatura já vimos que o nome *mytsyhytsawa* significa *igual nossos dedos da mão*. Conforme o Quadro 1, os termos *ustsa*, *tsyhy humo*, significam, respectivamente, *outro*, *dedo da mão* e *por causa de*. Como já vimos a palavra *estuba* quer dizer um. Assim, a nomenclatura *rikbaktsa* para contar a quantidade seis quer dizer *igual nossos dedos da mão outro dedo da mão por causa de um*, ou seja, ela descreve que para contar seis precisa dos cinco dedos de uma das mãos e ainda de mais um dedo da outra mão para completar a contagem.



Por sua vez, a nomenclatura *mytsyhytsawaustsatsyhy humo estubapetoktsa* descreve a dinâmica dos dedos na contagem da quantidade sete. Ela é representada pelos cinco dedos de uma das mãos e mais dois dedos da outra mão. Buscando novamente a construção etimológica da nomenclatura em questão, a palavra *mytsyhytsawa* corresponde a *igual nossos dedos da mão*. Assim como na contagem de seis quantidades, os termos *ustsa*, *tsyhyehumo* significam, respectivamente, *outros*, *dedos da mão* e *por causa de*. Da mesma forma *estuba* significa *um* e agora aparece o termo *petoktsa* que quer dizer *dois*, bem como que a escrita está no plural (*tsa*). Logo, a nomenclatura *rikbaktsa* para a quantidade sete quer dizer *igual nossos dedos da mão outros dedos da mão por causa de um dois*. Ou seja, semelhante à descrição da quantidade seis os *Rikbaktsa* descrevem a quantidade sete, relacionando-a exatamente a quantidade de dedos necessários para representar esta contagem: cinco dedos de uma das mãos e dois dedos da outra mão. Na Figura 3, ilustramos as representações das quantidades seis e sete.



Figura 3 – As posições dos dedos na contagem das quantidades quatro e cinco  
 Fonte: Elaborada pelos autores

Continuando a descrição, a nomenclatura *mytsyhytsawaustsatsyhy humo estubahokykbyktsa* indica a quantidade oito. Ela é representada pelos cinco dedos de uma das mãos e mais três dedos da outra mão. Da mesma forma a palavra *mytsyhytsawa* significa *igual nossos dedos da mão*, referindo-se aos cinco dedos de uma das mãos. Novamente apare-



cem os termos *ustsa* (outros), *tsyhy* (dedos da mão), *humo* (por causa de), *estuba* (um) e, agora finalizando com a palavra *hokykbyktsaque* representa mais que par (três). Então a palavra *rikbaktsa* para a quantidade oito quer dizer *igual nossos dedos das mãos outros dedos da mão por causa de um mais que par*. Ou seja, analogamente às quantidades seis e sete, os *Rikbaktsa* descrevem a contagem da quantidade oito de acordo com a quantidade de dedos necessários para representa-la: cinco dedos de uma das mãos e três dedos da outra mão.

Por sua vez, a nomenclatura *mytsyhytsawaustsatsyhy humo estubasihokyktsa* que indica a contagem da quantidade nove, descreve a representação dos cinco dedos de uma das mãos e mais quatro dedos da outra mão. *Mytsyhytsawa* (igual nossos dedos da mão), *ustsa* (outros), *tsyhy* (dedos da mão), *humo* (por causa de), *estuba* (um) e a novidade *sihokyktsa* (deles pares). Logo, a nomenclatura *rikbaktsa* para a quantidade nove quer dizer *igual nossos dedos das mãos outros dedos da mão por causa de um deles pares*. Ou seja, analogamente às quantidades seis, sete e oito eles descrevem a contagem da quantidade nove de acordo com a relação de dedos necessários para representa-la: cinco dedos de uma das mãos e quatro dedos da outra mão.

Por fim, a nomenclatura *tsyhyrytsanesipyk* representa a contagem da quantidade dez, fisicamente ela é representada pelos cinco dedos de uma das mãos e mais os cinco dedos da outra mão. Na etimologia dessa nomenclatura temos o termo *tsyhyrytsa* que significa os *dedos da mão* e *nesipyk* representa a ideia de que *acabou*. Portanto, a nomenclatura *rikbaktsa* para a contagem da quantidade dez quer dizer *os dedos das mãos acabaram*. Assim, não há mais como contar além de dez, pois acabaram os dedos das mãos para associar ao que esta sendo contado. Na Figura 4 trazemos as representações das quantidades oito, nove e dez.

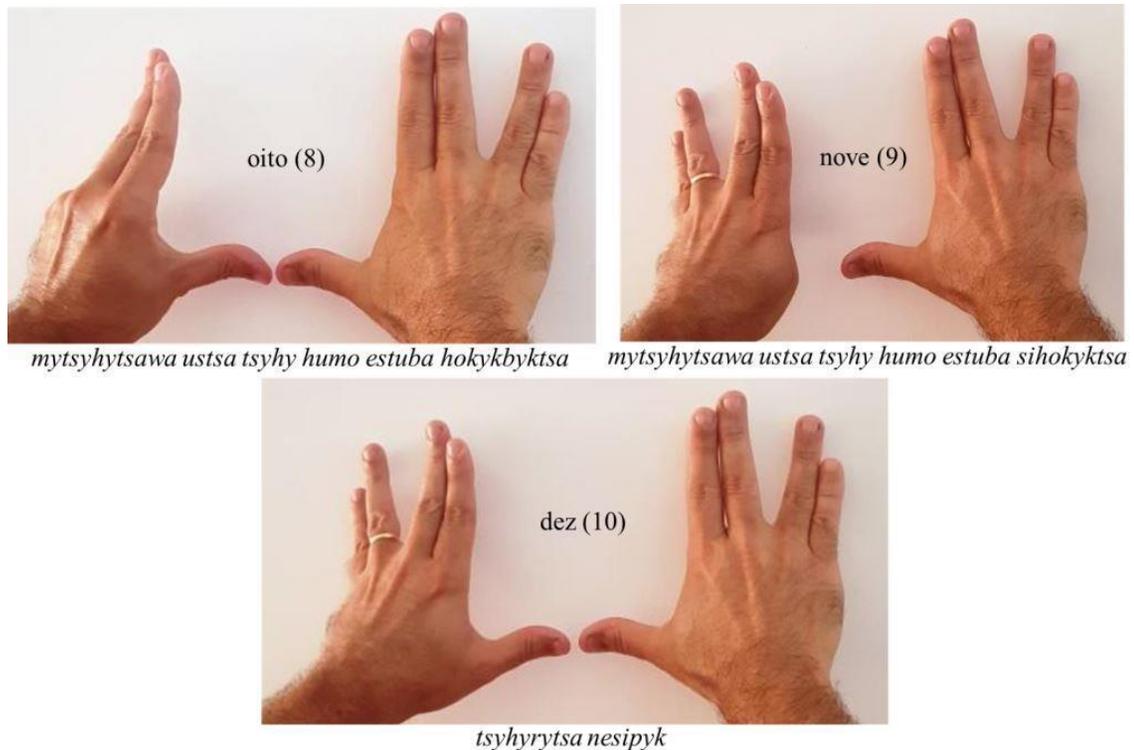


Figura 4 – As posições dos dedos na contagem das quantidades oito, nove e dez  
Fonte: Elaborada pelos autores

É interessante destacarmos que na nomenclatura *Rikbaktsa* para as quantidades sete, oito e nove eles se referem como uma unidade aos dedos da outra mão. A unidade de dois para se juntar a unidade de cinco para a contagem de sete, a unidade de três para se juntar a unidade de cinco na contagem de oito e, a unidade de quatro para se agrupar a unidade de cinco na contagem de nove. A ideia é que para as quantidades sete, oito e nove os *Rikbaktsa* utilizam o nome do cinco, alinhado aos outros dedos da mão, por causa de um dois (para escrita do sete), ou os outros dedos da mão por causa de um três (para escrita do oito) e, os outros dedos da mão por causa de um quatro (para nomenclatura do nove).

Conversando com o *senhor A* e o *senhor B*, eles nos falam que para quantidades maiores que dez utilizam a palavra *sizobaktsa*. No dicionário da SILBrasil (2007) encontramos a palavra *zuba* que quer dizer *muitos* e a palavra *babatu* que quer dizer *bastante*. Há também, a palavra *mahani*



que para eles quer dizer *nada* e ainda a palavra *akubyi* que na Língua Portuguesa corresponde a *quase nada*.

Analisando um pouco mais a escrita do povo *Rikbaktsa*, encontramos ainda, a palavra *tseharawybyita* que traduzindo para o português quer dizer *sem fim*. Isto leva a transparecer a ideia dos *Rikbaktsa* sobre infinito? Analisando a construção etimológica dessa palavra a grafia *tse* significa *do*, o termo *hara* representa *redondo*, e as escritas *wy*, *byi*, *ta* querem dizer, respectivamente, *repartir*, *amanhã* e *ele*. Uma tradução literal descreve *ele reparte o redondo do amanhã*. Agora, para os *Rikbaktsa* *haramwe* representa o Sol e vemos aí o prefixo *hara* que quer dizer *redondo*. Parece haver uma alusão em associar o *sem fim* à ideia de contemplar o Sol ao horizonte. Assim, é possível que os *Rikbaktsa* associassem a ideia de infinito ao que é redondo!

### **Considerações finais**

É fato que alguns estudiosos matemáticos, ao depararem com o saber/fazer etnomatemático de uma comunidade socialmente identificada, nesse caso de um povo indígena (*Rikbaktsa*), querem compará-la com a Matemática Ocidental. Porém, nesta comparação ocorrem algumas consequências irrealistas como a de classificar o povo indígena em estudo sem qualquer condição de abstrair, sem saber/fazer etnomatemático próprio, sem símbolos numéricos em sua grafia, ou de saber contar só até dois, cinco, dez e nada mais. Às vezes classificam esse povo como primitivo, inferior ou pouco elaborado. Mas, se esquecem de observar a complexa maneira que esse povo se expressa na sua adequação de espacialidade, nos seus mitos, suas danças, suas construções, seus rituais, suas plantações, suas relações com o mundo que os cerca, seu cosmos. Há muito saber/fazer etnomatemático interagindo e caracterizando toda essa complexidade cultural.

Segundo Ferreira (1998, p. 65, grifos do autor):



Em geral, os sistemas numéricos de diferentes povos são avaliados a partir do sistema numérico ocidental, que é decimal. É uma perspectiva etnocêntrica, isto é, que faz com que ideias e conceitos matemáticos de outros sistemas sejam julgados a partir do modelo ocidental. Este modelo privilegia o significado dos números, ou seja, as funções e utilidades. Cálculos são, é claro, essenciais. Desta perspectiva, os sistemas matemáticos indígenas são considerados "simples", "inferiores", "pouco elaborados", "primitivos", etc.

Seguindo essa perspectiva, não devemos subestimar o poder de abstração e, conseqüentemente, o saber/fazer etnomatemático do povo *Rikbaktsa*, por eles não possuírem símbolos numéricos próprios e pelo fato de contarem até dez utilizando os dedos das mãos. O objetivo maior da Etnomatemática é resgatar a dignidade cultural de um povo, estimulando seu modo abstrato de pensar, suas maneiras ou técnicas de explicar, de lidar com o seu meio ambiente natural, sua mística e seu saber/fazer etnomatemático próprio.

Afinal de acordo com Morin (2003, p. 77):

É no encontro com o seu passado que um grupo humano encontra energia para enfrentar seu presente e preparar seu futuro. A busca do futuro melhor deve ser complementar não mais antagônica, ao reencontro com o passado. Todo ser humano, toda coletividade deve irrigar sua vida pela circulação incessante entre o passado, no qual reafirma a identidade ao restabelecer o elo com os ascendentes, o presente, quando afirma suas necessidades, e o futuro, no qual projeta aspirações e esforços.

Partindo da numeração decimal pelos dedos das mãos, o professor indígena *Rikbaktsa* de Matemática pode dialogar com seus estudantes indígenas buscando contextualizar e apresentar o sistema de numeração decimal dos brancos com suas quatro operações básicas, bem como, aproveitar para também mostrar aos seus alunos os algarismos romanos, pois os *Rikbaktsa* adoram usar relógios e alguns desses relógios vêm com seus doze ponteiros em algarismos romanos.



Assim, vislumbramos nessa parte da pesquisa sobre a nomenclatura decimal do povo *Rikbaktsa*, uma parte fundamental de seu saber/fazer etnomatemático que pode ser explorado nas aulas de Matemática pelo professor indígena *Rikbaktsa*, promovendo um resgate cultural, bem como realizar um trabalho conjunto com os professores de Linguagem e de História dos *Rikbaktsa* que com a ajuda dos mais velhos das aldeias podem contar as histórias de seu povo antes da pacificação e de como ocorreram esses encontros com os não indígenas.

## Referências

ARRUDA, R. S. V. **Os Rikbaktsa**: mudança e tradição. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1992.

BRASIL. MEC. **Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas**. Brasília, 1998.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1998.

D'AMBROSIO, U. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 2009.

D'AMBROSIO, U. Como foi gerado o nome etnomatemática ou a lustapasi-vistykselitys. In: FANTINATO, M. C.; FREITAS, A. V. (org.). **Etnomatemática**: concepções, dinâmicas e desafios. Jundiaí: Paco Editorial, 2018. p. 21-30.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: Elo entre as tradições e a modernidade. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

DORNSTAUDER, J. E. **Como pacifiquei os Rikbaktsa**. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, 1975.



FERREIRA, M. K. L. **Madikauku os dez dedos das mãos: Matemática e povos indígenas no Brasil.** Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 1998.

MATTOS, J. R. L.; FERREIRA NETO, A. **Etnomatemática e educação escolar indígena Paiter Suruí.** São Paulo: Livraria da Física, 2019.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

POLEGATTI, G. A. **A matemática Rikbaktsa para o povo Rikbaktsa: um olhar da etnomatemática na educação escolar indígena.** 2013. 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) – Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2013.

POLEGATTI, G. A. A matemática Rikbaktsa para o povo Rikbaktsa: um olhar da etnomatemática na educação escolar indígena. *In:* MATTOS, J. R. L.; MATTOS, S. M. N. (org.). **Etnomatemática e práticas docentes indígenas.** Jundiaí: Paco Editorial, 2018, p. 39-67.

SANTOS, J. D. **Saberes matemáticos indígenas e não indígenas que circulam e se articulam no contexto da etnia Tupari no Estado de Rondônia.** 2020. 183 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2020.

SCANDIUZZI, P. P. **Educação Indígena x Educação Escolar Indígena - Uma Relação Etnocida em uma Pesquisa Etnomatemática.** São Paulo: Editora da Unesp, 2009.

SIL BRASIL. **Dicionário Rikbaktsa/Português e Português/Rikbaktsa.** Cuiabá: Associação Internacional de Linguística, 2007.