

**A PEDAGOGIA RIKBAK TSA:
SABERES E FAZERES EM
PROCESSOS
SOCIOEDUCATIVOS**

**THE RIKBAK TSA PEDAGOGY:
KNOWLEDGE AND PRACTICES
IN SOCIOEDUCATIONAL
PROCESSES**

Elani dos Anjos Lobato

Mestra em Ensino de Ciências e Matemática. PPGECM - Universidade do Estado de Mato Grosso. Professora da Educação Básica SEDUC/MT. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2310-262X>. E-mail – lobatoelani@gmail.com

Mônica Taffarel

Doutoranda em Educação Matemática. PPGEducMat - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Professora da Educação Básica SEDUC/MT. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4676-4861>. E-mail – mtaffarel2013@gmail.com

Victor Luiz Duarte Rigotti

Mestre em Ensino de Ciências e Matemática. PPGECM - Universidade do Estado de Mato Grosso. Professor da Educação Básica SEDUC/MT. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7363-9719>E-mail: vldrigotti@gmail.com

Resumo: O trabalho é um recorte da pesquisa de Mestrado¹ que objetivou identificar e compreender os processos socioeducativos (geração, sistematização e difusão) do povo Rikbaktsa, sua relação com os conhecimentos matemáticos e seu espaço escolar. O processo metodológico de cunho etnográfico alinhado aos pensamentos Dambrosianos, abordaram as correntes da etnomatemática, explorando a diversidade na produção de conhecimento matemático e sua difusão em diferentes sistemas culturais. Trazemos aspectos antropológicos, educacionais e políticos convergindo-os com aspectos culturais e alicerçados pelos fundamentos do pensamento freireano, tendo como foco, o cotidiano Rikbaktsa. Assim, constrói-se uma relação entre ser, saber e fazer permeados pelo domínio da natureza, pela extração de produtos para sobrevivência, pela confecção de artefatos, pela composição de ritos, mitos e cerimônias.

Palavras-chave: Etnomatemática. Educação Indígena. Ação Educativa.

Abstract: The work is an excerpt from a Master's research that aimed to identify and understand the socio-educational processes (generation, systematization, and dissemination) of the Rikbaktsa people, their relationship with mathematical knowledge, and their school environment. The ethnographic methodological process, aligned with Dambrosian thoughts, addressed the currents of ethnomathematics, exploring the diversity in the production of mathematical knowledge and its dissemination in different cultural systems. We bring together anthropological, educational, and political aspects, converging them with cultural elements and grounded in the principles of Freirean thought, focusing on the daily life of the Rikbaktsa. Thus, a connection is established between being,

¹ Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática – PPGCEM, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT – *Campus* Dep. Est. Renê Barbour de Barra do Bugres.

knowing, and doing, permeated by the mastery of nature, the extraction of products for survival, the crafting of artifacts, and the composition of rites, myths, and ceremonies.

Keywords: Ethnomathematics. Indigenous Education. Educational Action.

INTRODUÇÃO

A educação indígena Rikbaktsa tem um sistema próprio de ensino, baseada na pedagogia original que perpassa a constituição do ser indígena, caracterizada por etapas da vida que se iniciam antes do nascimento e se processam ao longo da vida do homem e da mulher indígena².

O povo Rikbaktsa dentro de suas especificidades, em seu ambiente natural/social/cultural vive na região noroeste do estado de Mato Grosso, ao longo dos altos cursos dos rios Juruena, Sangue e Arinos³.

A população desse grupo indígena está distribuída atualmente em 36 aldeias às margens do fluxo dos rios supracitados, numa área de 401.382 hectares, que perfazem o total de três áreas denominadas de Terras Indígenas (TI), as quais são: TI Erikpaktsa, TI Japuira e TI Escondido. “Somadas, estas três TIs formam aproximadamente quatrocentos mil hectares, o que significa uma drástica redução territorial perto dos 50.000 km² outrora ocupados pelo referido povo⁴”.

O objetivo deste trabalho foi evidenciar a pedagogia Rikbaktsa, sua relação com os conhecimentos matemáticos e o espaço escolar indígena, na intenção de responder ao problema de pesquisa: como os saberes originais e fazeres tradicionais podem ser trabalhados na escola de maneira a estabelecer uma relação direta e produtiva nos processos de ensino e de aprendizagem?

² LOBATO, Elani dos Anjos. *A etnomatemática como elo entre a pedagogia Rikbaktsa e o espaço escolar*. 2020. 181f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT - Campus Dep. Est. Renê Barbours de Barra do Bugres/MT.

³ ARRUDA, Rinaldo Sérgio Vieira. *Os Rikbaktsa: Mudança e Tradição*. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Pontifícia Universidade Católica (PUC) de São Paulo, 1992.

⁴ MARTINS, Anderson. *Interpretação dos significados atribuídos à instituição escolar pelo povo Rikbaktsa*, 2018. 88f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Cuiabá, MT, p. 19.

A abordagem metodológica centrou-se em procedimentos que nos permitiram a produção de dados a partir de uma postura etnográfica, instrumentalizada pela observação e por meio de registros que “podem ser feitos por meio de diário de campo, gravação de entrevistas, filmagem, documentação fotográfica, entre outras técnicas de coleta de dados⁵”.

A pedagogia Rikbaktsa, portanto, se configura num sistema transdisciplinar que envolve o aprendiz numa constante interação entre atividade prática, a natureza e seu meio social produzindo os instrumentos necessários à realização do trabalho de forma que gera autonomia, produto do processo de ensino e de aprendizagem advindos da influência mútua entre os mais novos e os mais velhos mediados por mentefatos e artefatos⁶.

O principal objetivo do programa de pesquisa denominado por Ubiratan D’ Ambrósio de Etnomatemática, “é procurar entender o saber/fazer matemático ao longo da história contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidade, povos e nações”⁷. De acordo com esse pensamento, buscamos concatenar a pedagogia Rikbaktsa mediados pela educação indígena, a educação etnomatemática e a educação escolar indígena.

EDUCAÇÃO ETNOMATEMÁTICA: antropologia - matemática - educação

A educação como prática da liberdade perpassa o cerne da Etnomatemática que se apresenta como uma postura de educação matemática emancipatória ao se problematizar a realidade como ponto de partida numa consciência de que os diversos grupos humanos sucessivamente se aplicaram a atividades matematizantes originando em si uma intensa carga de sentido humano, insurgida sob a forma de aspectos sociais simbólicos⁸.

⁵ FANTINATO, Maria Cecília. Reflexões sobre o processo de pesquisa em etnomatemática: análise de uma experiência em contexto urbano. *Horizontes*, Bragança Paulista, v. 22, n. 1, p. 43-51, 2004, p. 44.

⁶ LOBATO, 2020.

⁷ D’AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. 5ª ed.; 2. Reimp. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2017, p. 17.

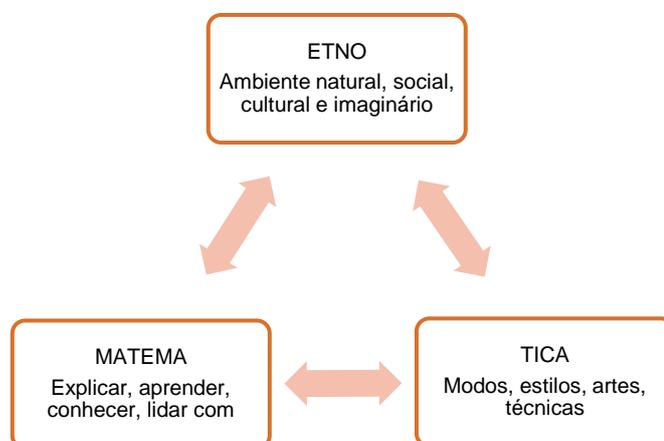
⁸ GERDES, Paulus. *Etnomatemática – Cultura, Matemática, Educação: Colectânea de Textos 1979-1991*. Reedição: Instituto Superior de Tecnologias e Gestão (ISTEG), Belo Horizonte, Boane, Moçambique, 2012.

Viver a educação matemática como prática da liberdade numa perspectiva Etnomatemática é promover o conhecimento mútuo entre homem e homens, numa dinâmica em que “a liberdade é concebida como o modo de ser o destino do homem, mas por isto mesmo só pode ter sentido na história que os homens vivem”⁹.

Nesse pensamento a educação etnomatemática é uma estratégia ética de estímulo ao desenvolvimento individual e sociocultural que se pauta numa perspectiva antropológica dinâmica, em que sua postura fenomenológica de comunicação centra-se na facticidade¹⁰ e compreensão vivencial em que se situa como uma proposta singularmente globalizante de educação transdisciplinar e transcultural que atenta às especificidades socioculturais e debruça-se sobre a alteridade dos processos cognitivos, psicoemocionais, comportamentais e práticos¹¹.

Para D’Ambrosio¹², a Etnomatemática é “a aventura da espécie humana identificada como a aquisição de estilos de comportamento e de conhecimentos para sobreviver e transcender nos distintos ambientes que ela ocupa” em uma configuração em que a Etnomatemática se define conforme a apresentação na Figura 1.

Figura 1: Etnomatemática



⁹ FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. São Paulo: Paz e Terra, 2011, p 6.

¹⁰ Facticidade é a característica de ser um facto. É o nome que filósofos, como Heidegger e Sartre, dão àquele aspecto da existência humana que é definido pelas situações em que nos encontramos, o “facto” que somos forçados a confrontar. Um modo de ser, como um mero objeto de investigação desinteressada, separado de qualquer interesse prático ou pessoal. Tem a ver com as condições contingentes que não dependem das nossas escolhas. Disponível em: <<https://educalingo.com/pt/dic-pt/facticidad>> Acesso em: Maio/2019.

¹¹ VERGANI, Teresa. *Educação Etnomatemática: o que é?* Ed. Flecha do Tempo. Natal, 2007.

¹² D’AMBROSIO, 2017, p. 2.

Fonte: D'AMBROSIO, 2017, p. 2. Adaptação LOBATO, 2020.

A concepção etimológica da palavra Etnomatemática no pensamento de D'Ambrosio aprofunda e amplia a tentativa de defini-la como uma espécie de prática matemática específica de um grupo étnico que se distingue da matemática praticada na escola. O entendimento de D'Ambrosio, em sua postura teórica,

[...] utiliza como ponto de partida a sua etimologia: *ethno* é hoje aceito como algo mais amplo, referente ao contexto cultural, e, portanto, inclui considerações como linguagem, jargão, códigos de comportamento, mitos e símbolos; *matema* é uma raiz difícil, que vai na direção de explicar, de conhecer, de entender; e *tica* vem sem dúvida de *techné*, que é a mesma raiz de arte e de técnica. Assim, poderíamos dizer que etnomatemática é a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais. Nessa concepção, nos aproximamos de uma teoria de conhecimento ou, como é modernamente chamada, uma teoria de cognição¹³.

Neste viés, podemos afirmar que a educação etnomatemática é uma teoria da cognição que pode ser utilizada no contexto real escolar, levando em conta seu caráter transdisciplinar e transcultural que promove “uma bagagem formativa capaz de induzir a operativização de um tal tipo de postura e de práticas cognitivas¹⁴.”

Para Scandiuzzi¹⁵ “as ‘*ticas*’ de ‘*matema*’ são geradas em diferentes ‘*ethnos*’ com seus *éthos*, são organizadas intelectual e socialmente e acumuladas, memorizadas e difundidas no próprio espaço e tempo.” Nesse contexto a Etnomatemática está ancorada epistemologicamente numa visão global que se sustenta em três domínios explicitada no pensamento de Vergani e se alimenta da aliança entre matemática, educação e antropologia em que o alicerce se dá numa abertura transdisciplinar de significação transcultural, de eficácia plena da ação educativa, através da qual, a Etnomatemática se configura como uma educação

¹³ D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer*. São Paulo: Ática, 1990, p. 5.

¹⁴ VERGANI, 2007, p. 46.

¹⁵ SCANDIUZZI, Pedro Paulo. *Educação indígena x educação escolar indígena: uma relação etnocida em uma pesquisa etnomatemática*. São Paulo, SP: Editora UNESP, 2009, p. 16

holística socioculturalmente contextualizada¹⁶. Corroborando com Vergani, Vieira¹⁷ define a educação etnomatemática como sendo:

[...] o reconhecimento que as ideias matemáticas, substanciadas nos processos de comparar, classificar, quantificar, medir, organizar e de inferir e de concluir, são próprias da natureza humana. Em todo ser humano, cérebro e mente se organizam para execução desses processos. Esses processos são deflagrados por motivações, que tem origem no ambiente natural, social e cultural em que se encontra o indivíduo. Portanto, a matemática é espontânea, própria do indivíduo, motivado pelo seu ambiente natural, social e cultural.

Essa definição de Vieira converge com D'Ambrosio¹⁸, ao explicar o que é o programa etnomatemática e apresentar o objetivo deste, quando disse que a motivação do programa de pesquisa denominado de Etnomatemática é procurar entender o saber/fazer ao longo da história, contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações. Segundo o autor, a noção de cultura está ligada às distintas maneiras de fazer [práticas] e de saber [teorias], que caracterizam uma cultura, e que tais são parte do conhecimento, bem como as maneiras de saber e de fazer estão em permanente interação.

Nessa perspectiva Silva¹⁹ afirma que:

Cada cultura atribui significados, sentidos e destinos à existência do grupo, balizando as suas próprias regras e constituindo-se de verdades relativas aos atores sociais que nela aprenderam porquê e como existir. Dessa forma, demonstram o quanto a subjetividade do olhar influenciado pelo contexto sociocultural é determinante na elaboração e sistematização dos saberes. Podemos dizer ainda que essa é uma característica que reflete uma concepção de saberes como produção coletiva, onde a experiência vivida e os valores culturais sistematizados se entrelaçam dando singularidade à forma como produzem tais saberes em cada momento da existência do grupo.

Assim, a educação etnomatemática potencializa a valorização e a manutenção dos saberes locais, porém com uma visão global integrada da sociedade em seu todo. O programa etnomatemática articula as práticas no lugar do contexto,

¹⁶ VERGANI, 2007.

¹⁷ VIEIRA, Nuno. *Para uma abordagem multicultural: o Programa Etnomatemática*. Revista Lusófona de Educação, n. 11, p. 163-168, 2008, p. 2.

¹⁸ D'AMBROSIO (2017).

¹⁹ SILVA, Adailton Alves. *Os artefatos e mentefatos nos ritos e cerimônias do Danhono: por dentro do Octógono Sociocultural A'uwê/Xavante*. 2013. 346f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”. Rio Claro – SP, p. 31.

identificando saberes matemáticos originários para entender a realidade e transformá-la em caminhos para os processos de ensino e de aprendizagem num exercício fecundo de criatividade no espaço socioeducativo da comunidade escolar. “Dessa forma, as preocupações em dar visibilidade aos conhecimentos de um determinado grupo social não se limitam aos simples conhecimentos matemáticos, mas sim, como eles são gerados, sistematizados e difundidos”²⁰ numa dinâmica reconhecidamente antropológica em que o agente transformador é o próprio sujeito cognoscente.

OS RIKBAKTA SOB A ÓTICA DOS PRÓPRIOS RIKBAKTA

Nosso nome Rikbakta significa gente guerreira, pois a vida toda nós sempre lutamos pelo nosso lugar, pelas nossas matas, pelos nossos rios e por nossos animais, porque entendemos que juntos somos um só corpo.

Wyis Rikbakta²¹

A nossa intenção é registrar a descrição do povo a partir de sua própria ótica, destacando em linhas gerais, aspectos atinentes ao seu olhar sobre si e sobre seu lugar no mundo. Assim, partiremos do relato do Jairo Wyis Rikbakta, que em 2019/2 foi estudante do 6º semestre do Curso em Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), *Campus Juína*, o qual assim descreveu:

Box 1: Depoimento de Wyis Rikbakta

Meu povo foi chamado pelos seringueiros de canoeiros porque somos grandes fazedores de canoa de um único pau e também somos grandes remadores e conhecemos muito sobre andar nos rios Juruena, Arinos, Sangue, Juína, Juíinha e outros braços do Juruena.

[...] O rio é o nosso chão e nele andamos em busca de peixes, de frutas, de caça, de sementes para fazer enfeites, de ponta de flecha, da planta que tiramos as flechas, de conchas no rio Arinos para fazer o colar de casamento que as mulheres usam no ritual da amarração das redes quando vão formar uma nova família. Nessa busca também trazemos remédio do mato para curar nossas doenças e retirar as nossas tristezas.

²⁰ TAFFAREL, Mônica. *Sistema de contagem e os marcadores de tempo do povo Rikbakta*. 2018. 150f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT - *Campus* Dep. Est. Renê Barbour de Barra do Bugres/MT, p. 29.

²¹ WYIS RIKBAKTA, JAIRO. 2019. DEPOIMENTO PESSOAL.

[...] Fazemos ritual da derrubada e da Flauta curta na época da seca e da Flauta comprida na época da cheia. Nessas festas fazemos tudo que são dos nossos costumes e da nossa cultura. Nos pintamos, usamos nossos enfeites e nos juntamos para praticar todas as nossas coisas culturais. Mesmo que esteja bem presente o Português falado em nossas aldeias, ainda falamos o nosso idioma e acreditamos que nele está a nossa identidade. Por isso, fazemos questão de aprender e ensinar para as nossas crianças. Os velhos, nossos avós sabem mais a língua, os mais adultos falam e entendem mais, mas os jovens falam mais o Português. Mas, nós os mais jovens sabem da importância da nossa língua, por isso, buscamos a revitalização dela.

[...] Os nossos enfeites são a base de penas de arara, mutum, gavião, e outros pássaros. Utilizamos sementes, e palmeiras como o tucum e o “nazá” para confeccionar os nossos artesanatos. Temos muitos cantos, mitos contados por nossos antepassados que foram passados pelos nossos avós. Esses fortalecem a nossa cultura e dão identidade para o meu povo. (Texto produzido a partir do depoimento pessoal de WYIS RIKBAKTA, maio de 2019).

Os Rikbaktsa quando se referem à natureza do nome do seu povo, sempre o traduz como gente guerreira. Essa tônica é unânime e presente em todos os discursos das lideranças quando esses se encontram em reuniões ordinárias com a comunidade, ou nas reuniões de enfrentamento nos mais variados espaços que se propõem em proclamar a defesa dos direitos dos povos indígenas e da liberdade de serem como são, habitando seus espaços originais²². Assim, conforme declara Zapemy Mykpezazi Rikbakta:

Box 1: Depoimento de Mykpezazi Rikbakta

O Rikbaktsa não tinha um lugar único, não éramos presos em lugar algum e ao mesmo tempo éramos de todos os lugares. Andávamos por todas as partes e nada nos barrava, se o inimigo tentava, nós já tirávamos eles do nosso caminho. Éramos livres para ir onde queríamos. Subíamos o Tapajós, pegava o Teles Pires, lá no braço do Rio Norte ia para o braço Sul, ia para a cabeceira desse rio pegar taquara no Rio Grande. Andava muitas luas, chegava nas Sete Quedas, várias luas se passavam, chegávamos no Rio Peixoto, voltávamos no braço norte íamos de novo

²² PAIMY, Juarez. *O povo Rikbaktsa e as mudanças climáticas*. In: *Mudanças climáticas e a percepção indígena*. 2ª ed. Operação Amazônia Nativa – OPAN, Mato Grosso. Brasil. 2018.

para o braço Sul pegar mais taquara. Lá tinha conflito com índios com os “beijos” de pau, eles não queriam deixar tirar taquara. Íamos para a Serra do Cachimbo, antes passávamos pelo cerrado. Andávamos pelo Amazonas, pelo Pará, pelo Mato Grosso. Esses nomes foram dados pelo branco, para nós era tudo lugar de andar, de buscar comida, de buscar material para nossas armas, de buscar remédio, de buscar material para os nossos enfeites. Lugar da gente viver, mas branco chega e coloca limite, coloca nome diz até onde a gente pode ir (Texto produzido a partir do depoimento pessoal de ZAPEMY MYKPEZAZI RIKBAKTA, 1997).

A narrativa de Zapemy Mykpezazi Rikbakta evidencia a sua compreensão de si como um ser livre para ir e vir, assim como, da sua concepção de lugar no mundo. A sua narrativa revela ainda sua compreensão como ser indígena, no seu ambiente natural/social/cultural. Discorre sobre sua percepção de espaço, divergindo da concepção do homem não indígena.

Posiciona-se contra os limites que a sociedade não indígena expõe o indígena e se compreende na dimensão infinita que ocupa, com base em sua leitura de mundo e em suas necessidades específicas, numa ação de liberdade, em que o próprio indígena é quem determina seu espaço e lugar no mundo, coadunando com a concepção de Meliã²³ sobre a liberdade indígena, ao declarar que “o indígena faz o que bem quer, com liberdade às vezes quase raiando em anarquia, pois cada índio é ele mesmo. A alteridade, afinal, é a liberdade de ser ele próprio”.

Nesse contexto, a estrutura epistemológica dos saberes e fazeres do povo Rikbaktsa se revela a partir da visão de si como ser indígena e de seu lugar no mundo, articulada pelo funcionamento da cultura que se desdobra para a formação do sujeito indígena, o qual traz consigo para o espaço da educação escolar indígena a base para estruturação do currículo escolar, produzindo interação entre conhecimentos indígenas e não indígenas, balizados pela pedagogia originária.

A PEDAGOGIA RIKBAKTSA: seres/saberes/fazeres

²³ MELIÃ, Bartomeu. *Educação indígena na escola*. Cadernos Cedes, v. 19, n. 49, p.11-17, 1999, p. 12.

A pedagogia Rikbaktsa se constitui a partir de uma estrutura formada pelos sujeitos, por suas ações pedagógicas e por seu ambiente social/cultural/natural. Esses elementos unidos aos saberes originais e aos fazeres tradicionais é a essência do processo da busca de quem quer aprender e se fundem em um único organismo: “por meio de quem ensina, como ensina, em que circunstâncias ensina e em quais espaços socioeducativos de ensino e de aprendizagem os conhecimentos são estruturados e difundidos”²⁴, para atender à necessidade de quem aprende.

Centrada na observação de fazeres mediados pelos saberes de quem ensina, a pedagogia Rikbaktsa está associada ao propósito de resolver o problema de quem aprende. O aprendiz, aquele que está aprendendo, imita o mestre; assim, o mestre verifica o aprendizado e avalia o resultado da aprendizagem em todo o processo.

Nesse sentido,

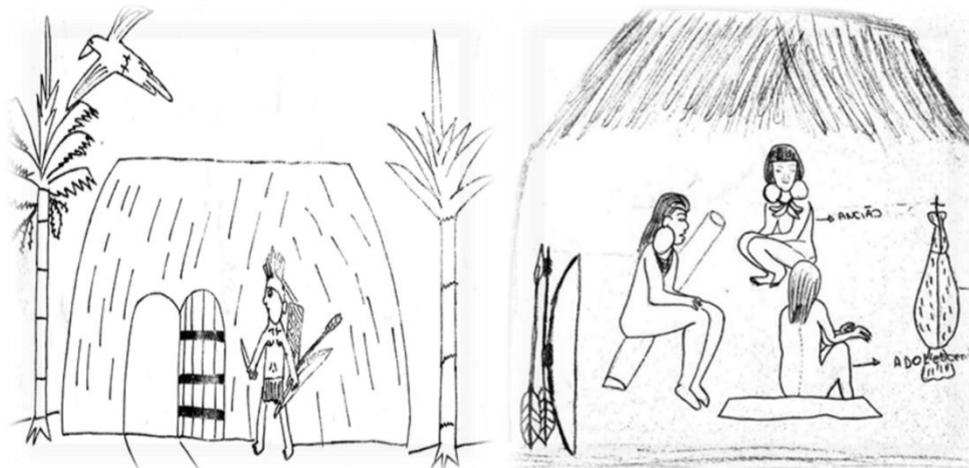
O interesse do aprendiz surge da precisão, isso leva-o aos atos de sentar, ouvir, aprender e exercitar. A partir disso, surge o ato de ensinar que difere da pedagogia não indígena que é o ato de conduzir alguém ao conhecimento. Enquanto, na concepção Rikbaktsa o ato do ensino está sujeito à necessidade e ao interesse do aprendiz²⁵.

A visão epistemológica dessa pedagogia é de natureza transdisciplinar, que se baseia na aquisição do conhecimento gerado pela motivação da necessidade de aprender algo para um fim específico, o qual irá resolver um problema de cunho individual ou coletivo, cuja solução pode estar na experiência de quem outrora também foi um aprendiz e agora reúne conhecimentos para ensinar a quem deseja aprender, explícito na figura 2.

²⁴ LOBATO, 2020, p.62.

²⁵ LOBATO, 2020, p.66.

Figura 2: Processo Ensino e Aprendizagem Rikbaktsa



Fonte: Yabô e Piawo – Aldeia Primavera (2019).

A organização do pensamento não acontece de forma isolada, mas se concentra na interação com o outro, com o meio e com saberes/fazeres mediatizados pelos anciãos e pelas anciãs (Figura 2) em uma configuração que envolve cooperação, consulta, assessoria, experiência, troca, análise e reflexão, base da pedagogia Rikbaktsa que por sua vez está ancorada em metodologias ativas, pois o sujeito é o protagonista de sua aprendizagem. Nesse contexto a ação educativa “não pode ser um ato passivo, mas práxis – ação e reflexão sobre a realidade – inserção nela, ele implica indubitavelmente em conhecimento da realidade”²⁶.

A ação educativa da pedagogia Rikbaktsa é produzida por narrativas, em que os sujeitos da oralidade vão tecendo o fio cultural, fruto de saberes experienciados, ligados à memória histórica. Essa produção pedagógica é dinamizada por contextos históricos, sociais, culturais, geográficos, espirituais, entre outros que expressam o modo de pensar e de estar no mundo. Com esse entendimento, Silva²⁷ afirma que:

[...] buscar entender como esse povo gera, sistematiza e difunde tais saberes e conhecimentos nas suas práticas cotidianas, pode melhorar nossa compreensão sobre eles e, principalmente, perceber e reconhecer que, de fato, há outras formas de matematizar o mundo e de estar matematicamente nesse mundo.

O processo de estar matematicamente no mundo é intrínseco à geração, sistematização e difusão do conhecimento Rikbaktsa que é acionado em várias

²⁶ FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. São Paulo: Paz e Terra, 2014, p. 25-26.

²⁷ SILVA, 2013, p. 291.

dimensões, como por exemplo: educacional, epistemológica, conceitual e cognitiva e de muitas formas, principalmente todas as vezes que se têm problemas a resolver, partindo da compreensão da realidade.

Figura 3: Coleta de remédio no mato.



Fonte: YABÔ RIKBAKTA, 2019.

Os atos de viver, conviver e sobreviver na mata conferiram ao Rikbaktsa conhecimentos matemáticos originais, capazes de interferir na realidade. O ancião através de saberes/fazeres transforma o contexto da doença, ao produzir à cura por meio de ervas medicinais (Figura 3). Na imensidão da vegetação nativa de seu ambiente natural/social/cultural, conhece a planta certa para a patologia que afeta o outro, numa dinâmica em que:

O espaço socioeducativo da mata conjuga uma série de aprendizagens e de ensinamentos que orquestram harmoniosamente o saber/fazer Rikbaktsa, numa sintonia experienciada com o outro, mas que ao mesmo tempo permeia o sujeito e seus pares, convergindo para a experiência coletiva do grupo²⁸.

Corroborando com este pensamento, segundo D'Ambrosio²⁹ “[...] a realidade é modificada, incorporando a ela novos fatos, isto é, ‘artefatos’ e ‘mentefatos’. Esse comportamento é intrínseco e resulta das pulsões de sobrevivência e transcendência”.

²⁸ LOBATO, 2020, p.147.

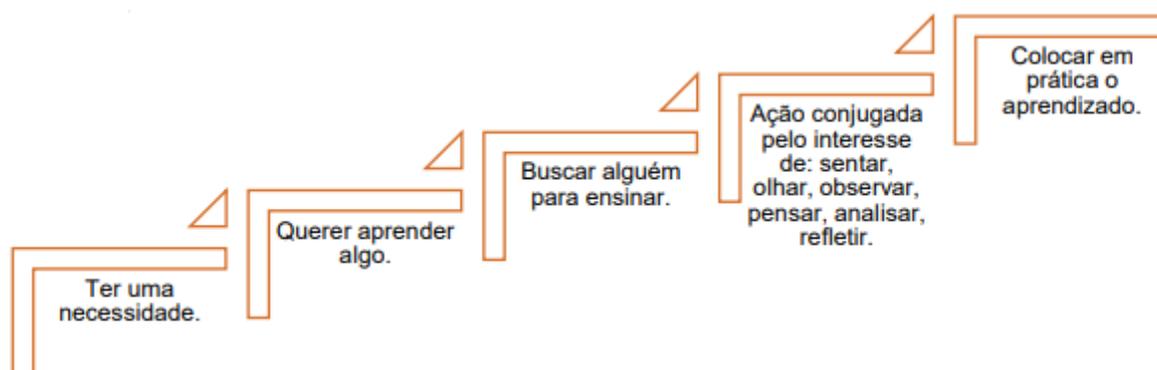
²⁹ D'AMBROSIO, 2017, p. 50.

Para Freire³⁰ “quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e com seu trabalho pode criar um mundo próprio: seu eu e suas circunstâncias”.

Portanto, sob essas perspectivas, a pedagogia original do povo se nutre da ação de contextualizar o objeto do conhecimento com a realidade do sujeito. Fato esse que é fundamental para encharcar de sentido o ato cognoscente³¹ em uma construção transdisciplinar e transcultural, à medida que as “estratégias desenvolvidas com o intuito de construir ideias, melhorar a forma de viver e conviver, entre outras situações, é fruto de uma educação difundida pelos pais, pelo ambiente em que vivem e pela escola”³².

Pensando no processo de ensino e aprendizagem dos Rikbaktsa, nos valem de um esquema para melhor exemplificar as ações do aprendiz.

Figura 4: A Configuração do Processo de Ensino e Aprendizagem dos Rikbaktsa.



Fonte: LOBATO, 2020, p. 67

Assim, a configuração do processo de ensino e de aprendizagem dos Rikbaktsa, balizados pela sua pedagogia, se materializa ao ter uma necessidade de querer aprender algo na interação com o outro e com o meio³³.

Nessa perspectiva a motivação é produzida pelo interesse do aprendiz que gera o ato de sentar-se, olhar, observar, pensar, analisar, refletir, colocar em prática.

³⁰ FREIRE, 2014, p. 38.

³¹ GADOTTI, Moacir. *Um legado de esperança*. São Paulo: Cortez, 2001. (Coleção Questões da Nossa Época; 91).

³² TAFFAREL, 2018, p. 110.

³³ D'AMBROSIO, 2017.

O aprendizado do sujeito cognoscente pode surgir de um problema que pela troca de experiências coletivas produz o conhecimento resultante da geração, sistematização e difusão de saberes/fazer.

Dessa forma, podemos inferir que a Pedagogia Rikbaktsa é um modo de operar a alteridade, solidariedade e ajuda mútua, em que a situação de aprendiz, que um dia foi, agora opera como mestre, o qual detém o conhecimento e, assim, sabe e faz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pedagogia Rikbaktsa é fruto inerente da ação educativa do povo, constituída no cerne das relações em seus espaços de interação social/cultural/natural. Ela nasce do desejo de aprendizagem do sujeito que busca saberes originais, para atender a uma necessidade específica que pode ser de natureza coletiva ou mesmo individual, mas que se concentra em conhecimentos originários e fazeres tradicionais.

O ato cognoscente se articula pela ação entre: motivação, busca, observação, prática e difusão do conhecimento adquirido. Os processos de ensino e de aprendizagem são permeados por mentefatos e artefatos que se unem para a produção do núcleo cultural do povo. A metodologia de ensino se estrutura a partir de procedimentos ativos em que o aprendiz é o protagonista da sua aprendizagem, porém todo saber e fazer produzidos pelo principiante precisam ser validados por um ancião que presencia a aquisição, sistematização e difusão do conhecimento que deverá ser colocado em prática por quem aprende.

O interesse pela aprendizagem parte do aprendiz e não de quem deseja ensinar, no entanto, quem detém o conhecimento deve estar sempre pronto a ensinar quando for solicitado a compartilhar o que sabe, para atender a uma necessidade de quem quer aprender. Os processos de ensino e de aprendizagem estão intrinsecamente ligados à manutenção da cultura, à preservação da identidade indígena e às singularidades, que fazem do homem e da mulher verdadeiros Rikbaktsa.

A pedagogia Rikbaktsa se configura num sistema transdisciplinar que compreende o aprendiz numa constante interação entre atividade prática, a natureza e seu meio social produzindo os instrumentos necessários à realização do trabalho de forma que gera autonomia. A abordagem Etnomatemática a serviço da pedagogia Rikbaktsa poderá alicerçar relações inclusivas entre docentes e discentes de tal forma, que a ação educativa produza a apropriação de saberes matemáticos com base no contexto sociocultural, em situações reais das vivências dos jovens Rikbaktsa e nas diversas formas de conhecer desses sujeitos.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, Rinaldo Sérgio Vieira. *Os Rikbaktsa: Mudança e Tradição*. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Pontifícia Universidade Católica (PUC) de São Paulo, 1992.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer*. São Paulo: Ática, 1990.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. 5ª ed.; 2. Reimp. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2017.
- FANTINATO, Maria Cecília. Reflexões sobre o processo de pesquisa em etnomatemática: análise de uma experiência em contexto urbano. *Horizontes*, Bragança Paulista, v. 22, n. 1, p. 43-51, 2004.
- FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. São Paulo: Paz e Terra, 2014.
- GADOTTI, Moacir. *Um legado de esperança*. São Paulo: Cortez, 2001. (Coleção Questões da Nossa Época; 91).
- GERDES, Paulus. *Etnomatemática – Cultura, Matemática, Educação: Colectânea de Textos 1979-1991*. Reedição: Instituto Superior de Tecnologias e Gestão (ISTEG), Belo Horizonte, Boane, Moçambique, 2012.
- LOBATO, Elani dos Anjos. *A etnomatemática como elo entre a pedagogia Rikbaktsa e o espaço escolar*. 2020. 181f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT - Campus Dep. Est. Renê Barbour de Barra do Bugres/MT.

MARTINS, Anderson. *Interpretação dos significados atribuídos à instituição escolar pelo povo Rikbaktsa*. 2018. 88f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Cuiabá, MT.

MELIÀ, Bartomeu. *Educação indígena na escola*. Cadernos Cedes, v. 19, n. 49, p.11-17, 1999.

PAIMY, Juarez. *O povo Rikbaktsa e as mudanças climáticas*. In. Mudanças climáticas e a percepção indígena. 2ª ed. Operação Amazônia Nativa – OPAN, Mato Grosso. Brasil. 2018.

SCANDIUZZI, Pedro Paulo. *Educação indígena x educação escolar indígena: uma relação etnocida em uma pesquisa etnomatemática*. São Paulo, SP: Editora UNESP, 2009.

SILVA, Adailton Alves. *Os artefatos e mentefatos nos ritos e cerimônias do Danhono: por dentro do Octógono Sociocultural A'uwẽ/Xavante*. 2013. 346f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”. Rio Claro - SP.

TAFFAREL, Mônica. *Sistema de contagem e os marcadores de tempo do povo Rikbaktsa*. 2018. 150f. Dissertação (Mestrado em e Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT - Campus Dep. Est. Renê Barbour de Barra do Bugres/MT.

VERGANI, Teresa. *Educação Etnomatemática: o que é?* Ed. Flecha do Tempo. Natal, 2007.

VIEIRA, Nuno. Para uma abordagem multicultural: o Programa Etnomatemática. *Revista Lusófona de Educação*, n. 11, p. 163-168, 2008.