



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS – MESTRADO
E DOUTORADO

EDUCAÇÃO INDÍGENA, ENSINO DE MATEMÁTICA E A PASSAGEM DO TEMPO NA PERSPECTIVA DA ETNOMATEMÁTICA

**Indigenous education, teaching of mathematics and the passage of
time from the ethnomathematics perspective**

Denise Cristina Ribeiro da Silva¹, Ieda Maria Giongo²

¹ Mestre em Ensino de Ciências Exatas - Universidade do Vale do Taquari - Univates –
denise.silva2@universo.univates.br

² Doutora em Educação - Universidade do Vale do Taquari - Univates - igiongo@univates.br

Finalidade: Este produto educacional tem por finalidade evidenciar um conjunto de tarefas que versam sobre a passagem do tempo e que podem ser desenvolvidas nas aulas de matemática em escolas indígenas, seguidas de algumas sugestões sobre processos de formação continuada para docentes que atuam nesse contexto.

Contextualização

A Etnomatemática, como campo de estudos, surgiu por volta de 1970 com a preocupação de modificar o cenário em que a Matemática se encontrava nos sistemas educacionais, ou seja, examinar seus efeitos negativos nos processos de ensino e de aprendizagem. D^o Ambrósio, um dos principais precursores dessa mudança, ao lançar um novo



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS – MESTRADO

olhar sobre a Disciplina em questão, admitiu a multiplicidade de saberes matemáticos em distintos grupos, comunidades, nações, surgindo, assim, a Etnomatemática. O nomeado pesquisador a define como diferentes matemáticas, cada uma própria de sua cultura. Wanderer (2014, p.183) complementa essa ideia ao afirmar que “[...] a literatura etnomatemática destaca a relevância do exame das matemáticas produzidas pelos mais diversos grupos sociais, especificamente suas formas de organizar, gerar e disseminar os conhecimentos (matemáticos) presentes em suas culturas”.

Ainda segundo D’Ambrósio, a Etnomatemática pode ser interpretada como “[...] (techné) de explicar, conhecer, entender, lidar, conviver (matema) com a realidade natural e sociocultural (etno) no qual o indivíduo está inserido” (D’AMBRÓSIO, 2001, p.16). Nessa definição, percebe-se a preocupação do pesquisador com o social do aluno, o contexto no qual ele está inserido, suas lutas diárias, o grupo social e étnico do qual faz parte e o seu conhecimento prévio da Matemática praticada, de alguma forma, em seu cotidiano.

Nesse sentido, Monteiro (2011, p.18) relata que a “Etnomatemática surgiu de preocupações educacionais, ou seja, sua gênese ocorreu por motivações do campo escolar, mas sua dinâmica lhe imprimiu características que permitiu infiltrar-se por outras áreas como a história e a antropologia”. Isso lhe facultou novos conceitos e possibilidades pedagógicas, abrindo espaço para a pluralidade e o multiculturalismo na sala de aula.

Para Ferreira (2007), o sucesso do Programa Etnomatemática depende do educador, de como é feita a abordagem e o uso que ele faz dos conhecimentos prévios do aluno. Caso estes sejam utilizados apenas para exemplificar, ou matematizar a situação, reforçam a cultura dominante sem analisá-la criticamente. Porém, se, no contexto do estudante, buscarem elementos culturais, respeitando-os e valorizando-os, sua cultura pode ser fortalecida.

Para Alves (2010, p.18) corrobora essa ideia ao afirmar que “A pesquisa em Etnomatemática tem a preocupação de dissociar o conhecimento de forma tal, que o indivíduo possa enriquecer e dessa forma promover uma vida mais dominante, sentir-se mais participante



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS – MESTRADO

como cidadão”.

Assim, o papel de mediador do conhecimento destinado ao docente é um importante trabalho que se desenvolve pela convivência em sala de aula, permeando os saberes pré-existentes. Ademais, proporciona construções sólidas, tornando o discente protagonista de sua própria história, levá-lo a assumir lideranças e alcançar objetivos a partir da relação professor – aluno. “A formação do professor exige um contato mais amplo e efetivo com a prática, com as questões sociais e culturais que envolvem o processo educativo” (MONTEIRO, 2011, p.31). Esse processo, possivelmente, ocorre, de forma gradativa, por intermédio da reflexão da prática diária, em que o professor procura reinventar o espaço de trabalho e criar um ambiente de investigação e descobertas.

Diante da pluralidade de significações dada a esse campo, adotou-se, neste trabalho, a perspectiva de Knijnik *et al.* (2012), para quem a Etnomatemática pode ser entendida como uma “[...] caixa de ferramentas teóricas que possibilita analisar os jogos de linguagem matemáticos de diferentes formas de vida e suas semelhanças de famílias; e examinar os discursos da matemática acadêmica e da matemática escolar e seus efeitos de verdade” (KNIJNIK *et al.*, 2012, p. 22).

A definição das autoras, levou a analisar as ferramentas teóricas e utilizá-las nesta pesquisa, além de buscar e conhecer as particularidades de cada grupo e identificar suas semelhanças. Assim “[...] se compreendam as Matemáticas produzidas por diferentes formas de vida como conjuntos de jogos de linguagem que possuem semelhanças entre si” (KNIJNIK *et al.*, 2012, p. 31), possibilitando uma reflexão sobre as leituras de vida das culturas e as diversas matemáticas nelas existentes, pois

A Matemática Acadêmica, a Matemática Escolar, as Matemáticas Camponesas, as Matemáticas Indígenas, em suma, as Matemáticas geradas por grupos culturais específicos podem ser entendidas como conjuntos de jogos de linguagem engendrados em diferentes formas de vida, agregando critérios de racionalidade específicos. Porém, esses diferentes jogos não possuem uma essência invariável que os mantenha completamente incomunicáveis uns dos outros, nem uma propriedade comum a todos eles, mas algumas analogias ou parentescos [...] (*Ibidem*, 2012, p. 31).



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS – MESTRADO

Dessa maneira, é possível compreender as diversas matemáticas produzidas por diferentes culturas, que as criam em função do surgimento de uma necessidade. De fato, “[...] as matemáticas produzidas em diversas formas de vida constituem-se em diferentes jogos de linguagem” (WANDERER, 2014, p. 208), podendo ser encontradas semelhanças e compreensão do amplo sentido desses jogos.

Afirma Condé (2004, p. 53): “Os jogos de linguagem estão aparentados uns com os outros de diversas formas, e é devido a esse parentesco ou a essas semelhanças de família que são denominados jogos de linguagem” (CONDÉ, 2004, p.53), o que permite conhecer e entender a diversidade nas formas de vida presentes nas atividades que distinguem um grupo e nas aproximações que possibilitam o surgimento das semelhanças.

Objetivos

Evidenciar uma prática pedagógica, alicerçada no campo da etnomatemática, elaborada a partir do estudo de grupo com professores atuantes na Educação Básica Indígena.

Detalhamento

Ao longo de cinco encontros virtuais, os depoimentos dos professores foram determinantes para a problematização de ideias referentes à prática pedagógica que inicialmente havíamos pensado em desenvolver com os estudantes (antes da pandemia). Saliento que, durante as discussões, questionaram-se itens acerca da educação indígena presente na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). A seguir, expomos no quadro 1 algumas habilidades constantes na Base que foram examinadas, seguidas das atividades pensadas:

Quadro 1 - Atividade elaborada por um grupo de professores da educação indígena



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS – MESTRADO

| Tema: A passagem do tempo |
|---|
| <p>Habilidades a serem desenvolvidas de acordo com a BNCC:</p> <p>(EF01MA17) Reconhecer e relacionar períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário quando necessário (BRASIL, 2018, p.281).</p> <p>(EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo (BRASIL, 2018, p.285).</p> <p>(EF03MA22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo, utilizando relógios (analógico e digital), para informar os horários de início e término da realização de uma atividade e sua duração (BRASIL, 2018, p.289).</p> <p>(EF03MA23) Ler horas em relógios digitais e em relógios analógicos e reconhecer a relação entre hora e minutos e entre minuto e segundos (BRASIL, 2018, p.289).</p> <p>(EF04MA22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos em situações relacionadas ao seu cotidiano, como informar os horários de início e término de realização de uma tarefa e sua duração (BRASIL, 2018, p.293).</p> <p>(EF06MA33) Planejar e coletar dados de pesquisa referentes a práticas sociais escolhidas pelos alunos e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações em tabelas, vários tipos de gráficos e texto (BRASIL, 2018, p.305).</p> |
| PASSO A PASSO DA ATIVIDADE PEDAGÓGICA DESENVOLVIDA PELOS PROFESSORES |
| <ul style="list-style-type: none">- Solicitar ao cacique uma reunião com a comunidade na casa do guerreiro.- Detalhar o objetivo e a metodologia do projeto para a comunidade.- Selecionar um grupo de índias ou índios (a depender da aldeia) para fazer o acompanhamento durante o dia de tarefas da roça, busca de lenha, entre outras atividades.- Determinar um tempo hábil para o acompanhamento. |
| <ul style="list-style-type: none">- Acompanhar as índias ou índios nas atividades cotidianas, para observar como se orientam durante o dia, com as turmas determinadas pelos professores. O dia também será escolhido pelo professor.- Solicitar aos alunos que filmem, fotografem ou escrevam o que lhes interessar quanto à orientação do tempo dos indígenas. |
| <ul style="list-style-type: none">- Selecionar os materiais de pesquisa (fotos e vídeos) com a turma multisseriada do 6º ao 9º ano.- Construir mural e/ou vídeos com os materiais selecionados a fim de estimular a construção de desenhos do tema proposto- Apresentar as fotos, vídeos e demais anotações sobre o acompanhamento dos (as) índios (as) nas atividades cotidianas. <p>Observação: esta atividade será realizada de acordo com os materiais disponíveis na aldeia, pois algumas não dispõem de energia e, por vezes, de material didático.</p> <ul style="list-style-type: none">- Solicitar aos alunos que busquem explicações e semelhanças e anatem o tempo do ponto de vista dos indígenas e dos gregorianos. |
| <ul style="list-style-type: none">- Proporcionar o depoimento dos (as) indígenas acompanhados e seus conhecimentos quanto à distribuição do tempo em um dia.- Discussões e perguntas sobre o tempo.- Pedir aos alunos que desenhem a posição do sol e da lua em relação à orientação do tempo. |

(Continua...)



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS – MESTRADO

(Conclusão)

| Tema: A passagem do tempo |
|---|
| PASSO A PASSO DA ATIVIDADE PEDAGÓGICA DESENVOLVIDA PELOS PROFESSORES |
| <ul style="list-style-type: none">- Produzir cartazes com a finalidade de expor diferentes usos do tempo no ponto de vista dos indígenas e dos <i>kubem</i>.- Tarefas propostas (trabalhar horas, minutos e segundos) visando à passagem do tempo na perspectiva indígena e da não indígena. As atividades aqui empregadas ficam a critério do professor, pois ele conhece as possibilidades de desenvolvimento da turma.- Buscar subsídios para correlacionar a Matemática Escolar e a Matemática não Escolar. Esse espaço fica a critério do professor, que pode apresentar vídeos, contar histórias, entre outros. |
| <ul style="list-style-type: none">- Dialogar sobre a valorização da cultura indígena e suas implicações na sala de aula.- Atividades de situações-problema que envolvem a comunidade (os professores decidiram que escolherão as atividades de acordo com a necessidade da turma).- Solicitar uma investigação, por parte dos estudantes, com os parentes mais experientes acerca de episódios sobre a passagem do tempo na perspectiva indígena.- Jogo envolvendo o relógio (espaço livre para criação de cada professor). |
| <ul style="list-style-type: none">- Escuta das experiências obtidas por meio da investigação.- Solicitar aos alunos a criação de um “relógio indígena” a partir dos dados coletados e das investigações dos estudantes. |
| <ul style="list-style-type: none">- Apresentar a construção do relógio indígena à comunidade.- Avaliar com os alunos os aprendizados da prática.- Fazer uma auto avaliação do trabalho desenvolvido. |

Fonte: Da autora (2020).

Neste momento, não ousamos afirmar que as atividades acima descritas, ao serem desenvolvidas pelos professores participantes da pesquisa com seus alunos, garantirão a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem. Entretanto, inferimos que eles entenderam a importância da troca de experiências e sinalizaram positivamente para a continuação do grupo e, assim, elaborarmos outras atividades.

Posto isso, pensamos ser possível fazer algumas recomendações pautadas na construção do saber/fazer dos professores. Tencionamos, propor aos gestores municipais essa sistemática de formação continuada, baseada nos seguintes argumentos:

a) Continuação **do grupo de estudos para que os professores troquem experiências** e promovam, junto com as pesquisadoras, outros modos de formação.



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS – MESTRADO

Embora, inicialmente, tenham ocorrido poucos encontros, é possível inferir, pelas enunciações dos educadores, que mudanças foram promovidas, pois as discussões fomentaram outras ideias e possibilidades no fazer pedagógico. Sendo assim, consideramos importante que os estudos avancem na perspectiva de Blanco-Álvarez e Castellano (2017, p.8, grifos do autor), pois apontam a “*reflexão* como um processo de pensamento responsável e sistemático decorrente de uma situação problemática que exige disposição para analisar, compreender e atuar nas situações dessa prática”. Essa análise é fundamental à elaboração das práticas pedagógicas e se fortalece quando realizada em grupo, pois os docentes, mediante discussões, podem tornar o trabalho mais crítico, construtivo, e “a reflexão na formação do professor permite ao aluno compreender por experiência própria” (*Ibidem*, 2017, p. 8).

Dessa forma, acreditamos que o fazer pedagógico dos professores envolvidos poderá ser (re) pensado e alicerçado em referenciais teóricos consistentes. Para os autores supracitados, essa metodologia permite que um professor com o apoio de seus colegas se envolva em processos de pesquisa pedagógica [...]” (BLANCO ÁLVAREZ; CASTELLANO, 2017, p. 9), possibilitando a (re)construção do conhecimento e consciência da importância dos aportes-teóricos para a elaboração de métodos de qualidade, juntamente “com base em experiências próprias, para pensar em métodos de ensino mais eficientes e recursos relevantes para cada contexto, com o propósito essencial de melhorar as aulas” (*Ibidem*, 2017, p. 9). Como professoras, estamos cientes de que, muitas vezes, nós, docentes, pensamos em proporcionar tarefas enriquecedoras ao aluno; porém, não encontramos soluções específicas para desenvolvê-las. Nesse sentido, o grupo auxilia a pensar em novas possibilidades de métodos e recursos eficientes para o ensino.

b) Que as reuniões de professores sejam espaço de **leituras de pesquisas no âmbito da educação indígena** a fim de diminuir as dicotomias entre as que foram produzidas e os fazeres pedagógicos no Ensino Básico.

É produtivo pensar o estudo de grupos como ferramenta para a (re) construção de conhecimentos em que os aportes-teóricos possuam papel de destaque na missão. Sabe-se que



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS – MESTRADO

muitos estudos sobre processos de ensino e de aprendizagem são produzidos anualmente no Brasil e exterior; entretanto, não se tem conseguido visualizar mudanças substanciais nesse cenário, principalmente na Educação Básica, considerada essencial à formação do indivíduo. Para que os docentes da escola básica possam, efetivamente, conhecer e operar com as pesquisas desenvolvidas, é necessário que lhes sejam disponibilizados tempo e materiais para discussão.

Portanto, reiteramos que o estudo de grupo é um recurso essencial para promover o conhecimento, possibilitando discussões e debates sobre experiências vividas em outros contextos que podem nos auxiliar nas interpretações. Sendo assim, é imprescindível que o professor esteja constantemente se atualizando a fim de se adequar aos novos métodos e tecnologias que lhes permitam interpretar e buscar estratégias a partir de outras experiências e em circunstâncias semelhantes. De fato, um educador inteirado consegue planejar atividades que contribuem para o desenvolvimento intelectual, social e humano dos estudantes. As leituras nos capacitam a refletir nosso próprio comportamento diante das situações que ocorrem no ensino, principalmente na Matemática, que já carrega grandes estigmas difíceis de desestruturar. Assim, o docente aprofunda seus conhecimentos e melhora suas práticas, tornando o ensino da disciplina em questão aprazível ao aluno e, principalmente, aproximá-la da sua forma de vida.

Nesse sentido, acreditamos que a Etnomatemática tem muito a oferecer ao processo de ensino da Matemática, e muitos trabalhos nessa área podem contribuir para um pensar reflexivo sobre a prática. Nas palavras de Bicho e Matos (2019, s/p), “as práticas pedagógicas de professores indígenas na educação escolar indígena, buscando analisar as possíveis relações entre conhecimentos matemáticos escolares e tradicionais indígenas nessas práticas”, ou seja, os jogos de linguagem presentes na Matemática Escolar, bem como os presentes na forma de vida dos indígenas, têm “a necessidade de buscar outras reflexões teóricas” (*Ibidem*, 2017, s/p), as quais propomos ao grupo de estudos.



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS – MESTRADO

c) Possibilitar aos estudantes indígenas o **reconhecimento dos jogos de linguagem da sua forma de vida e conhecer os jogos de linguagem presentes na matemática escolar.**

Consideramos importante destacar o papel da Etnomatemática para o fortalecimento do grupo de estudos, pois agrega ao processo reflexivo o reconhecimento das diversas matemáticas existentes. Na perspectiva de Knijnik *et al.* (2019), os jogos de linguagem estão sempre entrelaçados e, embora possam variar, estão constantemente em contato. Para Giongo e Monte (2019, p. 14), a “variação pode ocorrer dentro de determinados jogos ou mesmo de um jogo para outro” e “não há, do ponto de vista epistemológico, uma única Matemática, e nem desdobramentos até mesmo daquela reconhecida socialmente como a Matemática” (*Ibidem*, 2019, p. 14). Dessa forma, permite-nos pensar na existência de diferentes matemáticas que estão intimamente ligadas à forma de vida nas quais estão inseridas.

Enquanto professores da educação indígena, estamos em constante contato com a comunidade e as gramáticas que ali surgem. “Essa noção de gramática é muito frutífera para o pensamento etnomatemático” (KNIJNIK, 2017, p. 50), pois “permite a análise da racionalidade moderna” (*Ibidem*, 2017, p.50). Precisamos nos atentar nas matemáticas existentes para que, no espaço escolar, os alunos indígenas as reconheçam e valorizem da mesma forma que aos jogos de linguagem da Matemática Escolar, que também precisam ser ensinados, mas não devem ser o seu único foco. Reconhecer os jogos de linguagem presentes em uma comunidade, grupo, população, é valorizar as formas de vida que lá existem e garantir aos estudantes um ensino pensado na sua cultura, no seu processo de formação como cidadãos e na (re)construção do conhecimento com novas perspectivas.

Ademais, precisamos compreender que os estudantes indígenas precisam fortalecer suas tradições, ideia que nos reporta a Knijnik (2017, p. 50), pois “a noção de jogos de linguagem precisa ser entendida como imersa em uma forma de vida, fortemente amalgamada com práticas não lingüísticas” a fim de motivar a construção de conhecimentos. Dessa forma, o estudo de grupos pode facilitar, a partir do trabalho coletivo, a busca de “entrelaçamento, os significados que damos às palavras são mediados por regras que são concebidas em nossas práticas sociais.



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS – MESTRADO

Um conjunto de tais regras constituem uma gramática” (*Ibidem*, 2017, p.50) e, assim, garantir a investigação para compreender as práticas e, conseqüentemente, procurar novas alternativas para o ensino de Matemática.

Em efeito, a pesquisa possibilitou-nos ousarmos novos rumos. Posto isso, voltamos a afirmar ser importante a continuação do grupo de estudos e elaboração das práticas propostas, assim como a execução das atividades nas aldeias. Para tanto, pretendemos fazer um estudo longitudinal de quatro anos no doutoramento, envolvendo os profissionais da educação e estudantes indígenas, alicerçada nas ideias de Blanco-Álvarez, haja vista os resultados de seus trabalhos desenvolvidos na Colômbia em parceria com outros profissionais da educação. Dessa forma, por meio do grupo de estudos, pensamos ser possível diminuir a dicotomia instalada entre as universidades e as escolas de Educação Básica, em que serão estudadas as pesquisas produzidas no cenário educacional, viabilizando aos professores novas perspectivas de ensino.

Resultados obtidos

Acreditamos que a pesquisa conseguiu sensibilizar os professores envolvidos e levá-los a prosseguir construindo práticas pedagógicas investigativas que valorizem a cultura indígena em uma perspectiva Etnomatemática. É possível, também, vislumbrar a participação das comunidades kayapó, pois vêm demonstrando confiança nos trabalhos desenvolvidos pelos docentes participantes.

Cumpramos informar que este trabalho se fundamentou em muitas pesquisas voltadas à educação indígena, formação de professores no Brasil e exterior; entre eles, Blanco-Álvarez (2016), Albanese (2014), Monteiro (2013), Wanderer (2014), bem como os artigos publicados nos anais dos eventos do XII e XIII Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM em 2016 e 2019. Estamos cientes de que ainda temos muito a conhecer e estudar, principalmente no que se refere à educação indígena com suas necessidades e particularidades que precisam ser consideradas no âmbito escolar.



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS – MESTRADO

Esperamos que os profissionais da educação indígena, ao conhecerem este estudo, (re)pensem suas práticas e busquem inspirações para se dedicarem à pesquisa com o intuito de desenvolverem, em suas escolas e comunidades, práticas pedagógicas que auxiliem no crescimento cultural e social dos indígenas. Ademais, confiamos que nossas inquietudes e as dos professores participantes tenham contribuído para alcançar os objetivos propostos. Portanto, efetivar uma prática pedagógica inovadora sustentada no campo empírico da Etnomatemática, com a qual nos identificamos, pode inspirar também outros profissionais da educação.

Para tanto, nosso alicerce foi erguido no campo da Etnomatemática, amparada nas ideias de D’Ambrósio (2013, p. 18): “o fato de ser necessário estarmos sempre abertos a novos enfoques, a novas metodologias, a novas visões do que é ciência, e da sua evolução, o que resulta de uma historiografia dinâmica”. Além delas (ideias), fizemos uso das de Wittgenstein, em sua obra da maturidade, bem como as de Knijnik *et al.* (2019, p. 84), que propõem pensar os jogos de linguagem advindos da forma de vida dos estudantes indígenas a partir da caixa de ferramentas, que “também se constitui em estímulo e desafio para nossa ‘segunda-feira de manhã’” (*Ibidem*, p.84), desafiando-nos a procurar novos caminhos e possibilidades.

Ressaltamos também que, embora as mudanças ocorridas no percurso deste trabalho, estamos realizadas por seguir os rumos de uma temática emergente no âmbito escolar, assim como o aprofundamento no campo da Etnomatemática, que muito tem a nos oferecer enquanto propulsora de outras formas de ensinar e aprender. Os professores participantes que se propuseram a compartilhar conosco o saber/fazer e suas experiências no espaço escolar e na comunidade reforçaram a relevância de seguirmos enquanto grupo de pesquisa/intervenção.

Referências

ALVES, Evanilton R. **Etnomatemática**: multiculturalismo em sala de aula: a atividade profissional como prática educativa. São Paulo: Porto de Ideias, 2010.



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS – MESTRADO

BICHO, José Sávio; MATTOS, José Roberto Linhares. **Etnomatemática e decolonialidade: reflexões sobre a prática pedagógica na educação escolar indígena.** In: XIII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, [s.l.], 2019.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 20 jun. 2020.

CONDÉ, Mauro L. L. **As teias da razão: Wittgenstein e a crise da racionalidade moderna.** Belo Horizonte: Argvmentvm Editora, 2004.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Transdisciplinaridade.** 2. ed. São Paulo: Palas Arthenas, 2001.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade.** 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

FERREIRA, Eduardo S. **Programa de pesquisa científica Etnomatemática.** [s.l.], 2007. Disponível em: <http://rbhm.org.br/issues/RBHM%20-%20Festschrift/23%20-%20Eduardo%20Sebastiani%20-%20final.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2019.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; GIONGO, Ieda M.; DUARTE, Claudia G. **Etnomatemática em movimento.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

KNIJNIK, Gelsa. A ordem do discurso da matemática escolar e jogos de linguagem de outras formas de vida. **Perspectivas da Educação Matemática**, [s.l.], v. 10, n. 22, 2017.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; GIONGO Ieda M.; DUARTE, Claudia G. **Etnomatemática em movimento.** 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

MONTEIRO, H. **Magistério indígena: contribuições da etnomatemática Para a formação dos professores indígenas do estado do Tocantins.** 2011. Tese de Doutorado (Tesis de maestría no publicada) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2011.

MUNHOZ, Angélica Vier; GIONGO, Ieda Maria (org.). **Observatório da educação III: práticas pedagógicas na educação básica.** Porto Alegre: Ed. Criação Humana/ Evangraf, 2017. p. 7-18.

WANDERER, Fernanda. **Educação matemática, jogos de linguagem e regulação.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014.