

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



FORMAÇÃO ETNOMATEMÁTICA NO CURSO DE EDUCAÇÃO
INTERCULTURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS:
REFLEXÕES DE ESTUDANTES E EGRESSOS INDÍGENAS

Por

Marcello Lucas

Goiânia-GO

2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
GERÊNCIA DE CURSOS E PROGRAMAS INTERDISCIPLINARES

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese Outro*: _____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

Exemplos: Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

2. Nome completo do autor

MARCELLO LUCAS

3. Título do trabalho

FORMAÇÃO ETNOMATEMÁTICA NO CURSO DE EDUCAÇÃO INTERCULTURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS: REFLEXÕES DE ESTUDANTES E EGRESSOS INDÍGENAS

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de

defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

- a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);
- b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.



- Documento assinado eletronicamente por **Jose Pedro Machado Ribeiro, Professor do Magistério Superior**, em 03/10/2023, às 18:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



- Documento assinado eletronicamente por **Marcello Lucas, Usuário Externo**, em 04/10/2023, às 08:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



- A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4088502** eo código CRC **ED7B169C**.

MARCELLO LUCAS

FORMAÇÃO ETNOMATEMÁTICA NO CURSO DE EDUCAÇÃO
INTERCULTURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS:
REFLEXÕES DE ESTUDANTES E EGRESSOS INDÍGENAS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás para obtenção do título de Doutor em Educação em Ciências e Matemática.

Área de concentração: Qualificação de professores de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. José Pedro Machado Ribeiro

Goiânia-GO

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Lucas, Marcello

Formação etnomatemática no curso de educação intercultural da Universidade Federal de Goiás [manuscrito]: reflexões de estudantes e egressos indígenas / Marcello Lucas. - 2023.

113 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. José Pedro Machado Ribeiro.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Goiás, Pró-reitoria de Pós-graduação (PRPG), Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Goiânia, 2023.

Bibliografia. Apêndice.

Inclui abreviaturas.

1. Diálogo Intercultural. 2. Etnomatemática. 3. Decolonialidade. 4. Formação Superior Indígena. 5. Educação Intercultural. I. Ribeiro, José Pedro Machado, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

GERÊNCIA DE CURSOS E PROGRAMAS INTERDISCIPLINARES

ATA DE DEFESA DE TESE

Ata da sessão de Defesa de Tese de MARCELLO LUCAS, que confere o título de Doutor(a) em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA, na área de concentração em **Qualificação de Professores de Ciências e Matemática**.

Ao/s **30 dias do mês de agosto de 2023**, a partir da(s) **14:30**, no(a) **Auditório do IME, Campus Samambaia - UFG**, realizou-se a sessão pública de Defesa de Tese intitulada “DIÁLOGOS POSSÍVEIS DOS INDÍGENAS A PARTIR DA MEDIAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE EDUCAÇÃO INTERCULTURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS”. Os trabalhos foram instalados pelo(a) Orientador(a), Professor(a) Doutor(a) JOSE PEDRO MACHADO RIBEIRO - UFG com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor(a) Doutor(a) ANA PAULA PURCINA BAUMANN - UFG, membro titular externo; Professor(a) Doutor(a) ELIAS NAZARENO - UFG, membro titular externo; Professor(a) Doutor(a) ROBERTO BARCELOS SOUZA - UEG, membro titular externo; Professor(a) Doutor(a) ROGERIO FERREIRA - UNB, membro titular externo. Durante a arguição os membros da banca **fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Tese, tendo sido(a) o(a) candidato(a) **aprovado** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo(a) Professor(a) Doutor(a) JOSE PEDRO MACHADO RIBEIRO, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA

FORMAÇÃO ETNOMATEMÁTICA NO CURSO DE EDUCAÇÃO INTERCULTURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS: REFLEXÕES DE ESTUDANTES E EGRESSOS INDÍGENAS



Documento assinado eletronicamente por **Jose Pedro Machado Ribeiro, Professor do Magistério Superior**, em 25/09/2023, às 09:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Paula Purcina Baumann, Professora do Magistério Superior**, em 27/09/2023, às 00:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Barcelos Souza, Usuário Externo**, em 28/09/2023, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elias Nazareno, Professor do Magistério Superior**, em 28/09/2023, às 15:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Ferreira, Usuário Externo**, em 28/09/2023, às 15:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3932976** e o código CRC **800C0808**.

Agradecimentos

Ao finalizar a escrita desse texto, o faço com a certeza de que esse trabalho é fruto de diferentes contribuições e de várias pessoas. Não é um trabalho solo. A temática aqui debatida não se esgota ao fim do trabalho, mas representa o engajamento na luta por ressignificar a atual estrutura sócio-política-econômica-epistêmica, para que se possa engendrar de forma efetiva todas as pessoas, tomando-as como cidadãs.

Agradeço a minha mãe Rosa Thereza e a minha irmã Tânia Valéria pelo apoio e incentivo ao longo dessa caminhada.

Agradeço aos meus filhos Eduardo Schiller, Júlia Beatriz e Luiz Gonzaga pela paciência e estímulo, por vezes silenciosos.

Agradeço aos estudantes e egressos do curso de Educação Intercultural Indígena da Universidade Federal de Goiás, por aceitarem a dialogar comigo e se constituírem participantes fundamentais da pesquisa.

Sou grato pelo Curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás, por ter permitido se constituir como campo da pesquisa e pela oportunidade de me mostrar, por meio das vozes que lá ecoam, a realidade dos povos indígenas. Isso me possibilitou romper com a visão discriminatória, construída pela hegemonia do conhecimento imposto pelos inúmeros processos de invasão e de colonização dos territórios renomeados de Américas, e perpetuados aos dias atuais pela colonialidade.

Agradeço ao professor José Pedro Machado Ribeiro, que aceitou o desafio de me orientar nesse caminho. Obrigado pela paciência e pela coragem de caminhar junto nessa jornada.

Agradeço à Professora Ana Paula Purcina Baumann, aos professores Rogério Ferreira, Elias Nazareno e Roberto Barcelos Souza por aceitarem participar da banca de avaliação desse trabalho e por tecerem valorosas contribuições para a sua conclusão.

Agradeço aos colgas do Grupo de Pesquisa e Formação em Educação Matemática – Matema/UFG, pelas valorosas discussões e contribuições.

Agradeço ao Departamento de Matemática do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás que, mesmo com déficit de professores, me concedeu licença para que pudesse finalizar a escrita dessa Tese.

Agradeço às demais pessoas que direta ou indiretamente contribuíram com essa investigação.

LUCAS, Marcello. **Formação etnomatemática no curso de educação intercultural da Universidade Federal de Goiás: reflexões de estudantes e egressos indígenas** Tese (Doutorado). Universidade Federal de Goiás, Pró-reitoria de Pós-graduação (PRPG), Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. Goiânia, 2023.

Resumo

A pesquisa descrita nesse texto objetivou perscrutar as reflexões realizadas por estudantes e egressos(as) indígenas mediadas pela formação superior, o curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás, com a seguinte questão investigativa: quais são as reflexões dos(as) estudantes e egressos(as) indígenas, a partir da mediação curricular do curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás, com foco nos temas contextuais que abordam conhecimentos matemáticos não indígenas? O referencial teórico para esta pesquisa baseou-se na Etnomatemática, pela perspectiva da Decolonialidade e da Interculturalidade Crítica, e adotou-se uma postura qualitativa de investigação. A construção de dados se deu através dos diálogos com estudantes em formação e egressos(as) do curso de Educação Intercultural que aceitaram participar da pesquisa. A organização dos dados em unidades de significados possibilitou a realização da análise pelo método descritivo, à luz do referencial teórico escolhido. A mediação curricular do curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás suscita diferentes reflexões dos(as) indígenas participantes da pesquisa. O uso que eles(as) fazem da matemática não indígena para a validação das etnomatemáticas indígenas, uma marcação política-epistêmica, e o uso de conhecimentos não indígenas como ferramentas de luta para que as relações com os não indígenas possam ser menos desiguais são algumas das reflexões suscitadas. A educação superior indígena pode se constituir em ação decolonial. A forma como o curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás está estruturado cria condições propícias para que os(as) estudantes exercitem ações decoloniais de resistência e de luta, assim como propicia a busca para a ressignificação da estrutura sócio-política-econômica-epistêmica vigente, de forma que eles possam ser considerados e tratados como cidadãos.

Palavras-chaves: Diálogo Intercultural, Etnomatemática, Decolonialidade, Formação Superior Indígena, Educação Intercultural.

LUCAS, Marcello. **Ethnomathematics training in the intercultural education course at the Federal University of Goiás**: reflections of indigenous students and graduates Thesis (Doctorate). Federal University of Goiás, Dean of Graduate Studies (PRPG), Graduate Program in Education in Science and Mathematics. Goiânia, 2023.

Abstract

The research described in this text aimed to scrutinize the reflections carried out by indigenous students and graduates mediated by higher education, the Intercultural Education course at the Federal University of Goiás, with the following investigative question: what are the reflections of indigenous students and graduates, based on the curricular mediation of the Intercultural Education course at the Federal University of Goiás, focusing on contextual themes that address non-indigenous mathematical knowledge? The theoretical framework for this research was based on Ethnomathematics, from the perspective of Decoloniality and Critical Interculturality, and adopted a qualitative research posture. The construction of data took place through dialogues with students in training and graduates of the Intercultural Education course who agreed to participate in the research. The organization of the data in units of meanings made it possible to carry out the analysis using the descriptive method, in the light of the chosen theoretical framework. The curricular mediation of the Intercultural Education course at the Federal University of Goiás raises different reflections from the indigenous participants of the research. The use they make of non-indigenous mathematics to validate indigenous ethnomathematics, a political-epistemic marking, and the use of non-indigenous knowledge as tools of struggle so that relations with non-indigenous people can be less unequal are some of the reflections raised. Indigenous higher education can constitute a decolonial action. The way in which the Intercultural Education course at the Federal University of Goiás is structured creates favorable conditions for students to exercise decolonial actions of resistance and struggle, as well as propitiates the search for the re-signification of the socio-political-economic-structure. current epistemic theory, so that they can be considered and treated as citizens.

Keywords: Intercultural Dialogue, Ethnomathematics, Decoloniality, Indigenous Higher Education, Intercultural Education.

Lista de Abreviações

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

FUNAI – Fundação Nacional dos Povos Indígenas

LDB – Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério de Educação e Cultura

NTFSI – Núcleo Takinahakỹ de Formação Superior Indígena

ONU – Organização das Nações Unidas

PETLI – Programa de Educação Tutorial Licenciatura Intercultural

PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

PNE – Plano Nacional de Educação

PPC – Projeto Pedagógico do Curso

PROLIND – Programa de Apoio à Formação Superior e Licenciaturas Indígenas

RCNEI – Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas

SECAD – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade

SIL – Summer Institute of Linguistics

SPI – Serviço de Proteção ao Índio

UFG – Universidade Federal de Goiás

UFRR – Universidade Federal de Roraima

UNEMAT – Universidade Estadual de Mato Grosso

Sumário

Começo de conversa: se pondo a caminho.....	9
Os(as) sujeitos da pesquisa e a construção dos dados	14
Caminho trilhado: a estrutura da pesquisa.....	18
Capítulo 1 – Primeiro confronto: a formação superior indígena	21
1.1 Um breve panorama da Escolarização Indígena	21
1.2- Uma ação concreta de confronto: O Curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás	27
1.2.1- Estrutura atual do curso.....	31
1.2.3 – Conhecimento não se basta em si mesmo e nem está compartimentado: Os temas contextuais.....	38
1.2.4 – A matemática não indígena abordada e discutida no curso de Educação Intercultural ...	41
Capitulo 2- Um segundo confronto: os pressupostos teóricos da pesquisa	55
2.1- A Decolonialidade: resistir e transgredir	55
2.2- A Interculturalidade: reconhecer, questionar e modificar	58
2.3- A Etnomatemática: outras formas do fazer matemático além daquela que se aprende na escola.....	64
Capítulo 3 – Compreendendo o que me propus compreender	71
3.1- Interpretando significados	71
3.2- Análise das Unidades de Significados.....	72
3.2.1- Reflexão política-epistêmica frente ao conhecimento matemático escolar/acadêmico.....	72
3.2.2- Uso dos saberes indígenas, dos saberes não indígenas e de diferentes etnomatemáticas..	75
3.2.3 - A presença do capital nas realidades indígenas	78
3.2.4- Conhecimentos não indígenas que podem contribuir com as ressignificações das realidades indígenas	82
3.2.5 - Ações nas escolas indígenas para se constituírem em escolas indígenas	86
Considerações Finais	90
Referências bibliográficas	97
Apêndice A.....	105
Apêndice B.....	107

Começo de conversa: se pondo a caminho

Pessoas com outras vivências, em locais diferentes, têm maneiras diferentes de conhecer e explicar o mundo, e essas maneiras são também produções de conhecimentos tão válidas quanto aquelas que aprendi na escola desde a educação básica. Até pouco tempo atrás, isto não me parecia ser algo tão evidente assim, pois, como a maioria das pessoas, relacionava esse aspecto ao estágio de desenvolvimento da comunidade na qual viviam essas pessoas.

Esse estado de perceber o mundo é um dos frutos da colonialidade que, em linhas gerais, é o processo de colonização do ser, do pensar e do fazer, cuja origem remonta aos processos de colonização dos territórios que hoje são chamados de Américas. Em outras palavras, o termo colonialidade “é entendido como processo herdado da colonização (do controle político, epistêmico, social e econômico), imposto e exercido por outra nação” (SILVA, 2022, p. 50). A colonialidade impõe uma naturalização de hierarquias epistêmicas, culturais, raciais, territoriais e de gênero, subalternizando grupos de seres humanos para garantir a sua dominação e exploração, conforme pontua Quijano (2005), e, assim, propaga e perpetua a lógica das relações coloniais entre saberes e modos de vida nos tempos atuais.

A minha percepção começou a mudar de forma radical ao cursar a disciplina *Interculturalidade crítica, metodologias decoloniais e o enfoque ambiental*, no programa de pós-graduação em História da Universidade Federal de Goiás (UFG) e ao realizar o estágio docência, nas turmas do curso de Educação Intercultural da UFG, curso destinado à formação superior de professores indígenas. Essas atividades eram parte do requisito para a integralização dos créditos do curso de pós-graduação, nível de doutorado, em Educação em Ciências e Matemática da UFG, ao qual estava vinculado.

Ao cursar a disciplina citada, descortinou-se uma faceta do conhecimento matemático, que já havia se tornado familiar ao longo dos meus estudos, mas do qual ainda não havia me dado conta: o conhecimento matemático discutido e aprendido, o qual leciono na escola e discuto na formação de futuros professores, é fruto do conhecimento

hegemônico trazido pelos colonizadores europeus¹, imposto e perpetuado a partir da invasão/invenção das Américas. O rigor matemático e suas demonstrações rígidas e metódicas para que seja aceito como “verdade” foi – e ainda é – imposto de forma hegemônica a todos os povos.

Ao longo do meu trabalho docente como professor de Matemática, calcado na minha formação – licenciatura em Matemática realizada no início da década de 1990 – compreendi o conhecimento matemático como uma verdade absoluta. Dessa forma acreditava que esse conhecimento era capaz de desvendar e explicar rigorosamente o mundo. Outras formas do fazer matemático diferentes desta não eram consideradas válidas, mas mero senso comum.

O fato é que a colonialidade criou/cria uma percepção de naturalidade/normalidade para a forma de conhecer e produzir conhecimento descendente daquela que foi trazida e imposta pelo colonizador europeu – isso inclui o fazer e saber matemático – para explicar e comprovar a veracidade dos fatos e explicar a realidade. Desse modo, camufla-se e não se aborda o aspecto de que esta é apenas uma entre tantas outras formas existentes para explicar a realidade, e não se discute que essa e todas as outras formas são frutos da construção humana, oriundas do contexto sócio-político-econômico-cultural do indivíduo. No ensino do conhecimento matemático isso ainda é mais enfático, pois em raras exceções, esse conhecimento ainda é visto e trabalhado como algo único, exato, inequívoco, universal e natural.

O ato de impor as culturas dos colonizadores aos povos nativos dos territórios invadidos, colonizados e nomeados de Américas, foi uma das estratégias utilizadas para dominar e explorar tais povos. O sucesso dessa imposição levou ao genocídio e ao extermínio de diversas populações existentes nesses territórios, juntamente com as suas culturas e os seus modos de vida. Embora os processos de colonização – controle direto político e econômico exercido por nações estrangeiras – tenham findado com as “independências”, perpetuou-se a colonialidade que manteve as relações coloniais entre os saberes e modos de vida impostos nas invasões e as colonizações.

¹ Há de se pontuar que, no rol de conhecimentos trazidos pelos colonizadores, nem todos esses conhecimentos foram construídos pelos europeus. Boa parte desses conhecimentos foram construídos por outros povos como, por exemplo, os Hindus e Árabes, que foram apropriados pelos colonizadores europeus.

A questão dos povos indígenas era outro aspecto que não me envolvia. Como a maioria das pessoas, carregado de preconceitos, os considerava um único povo em estágio primitivo de desenvolvimento, pois embebido pela colonialidade, pela naturalização de que o desenvolvimento dos povos é semelhante, compreendia ser natural a minha cultura superior à cultura indígena. Tal visão desconsiderava o fato de que pessoas diferentes, com vivências e contextos diferentes, constroem conhecimentos diferentes. Possuem outras formas de ver e conhecer o mundo, pois além de estarem num outro contexto, suas necessidades também são outras e os meios necessários para resolver tais necessidades também são diferentes, e nem por isso significa que não se desenvolveram. Significa, no mínimo, que a sua forma de conhecer e os conhecimentos construídos a partir daí são outros. A imposição e a naturalização da forma de ver e de produzir conhecimentos, oriundas dos colonizadores europeus, fez com que essas formas fossem tomadas como modernas e superiores a todas as outras formas diferentes delas.

Os povos indígenas, como todos os outros povos desenvolveram, ao longo da sua história, uma série de conhecimentos para que pudessem explicar o seu contexto e resolver os problemas do seu cotidiano, constituindo os seus saberes próprios. O processo de imposição da cultura dos colonizadores fez com que muitas das culturas indígenas fossem perdidas e substituídas pelas culturas dos colonizadores e os desdobramentos e as consequências da invasão e da colonização perduram até os dias atuais.

O movimento de valorização das culturas indígenas é percebido no curso de Educação Intercultural da UFG. A forma como os conhecimentos são abordados criam condições propícias para que os(as) estudantes do curso não se destituam dos seus saberes próprios em prol do conhecimento não indígena. Há aí a possibilidade deles exercitarem uma marcação política-epistêmica e a coexistência entre os diferentes saberes nesse contexto de encontro de diferentes culturas. O estágio docência nas turmas do curso me permitiu vivenciar esse processo de valorização das culturas indígenas em relação aos saberes e fazeres matemático. O ato de não aceitar a substituição dos seus saberes próprios é um claro afronte à hegemonia do conhecimento imposto a partir da invasão e da colonização dos seus territórios, perpetuado aos dias atuais pela colonialidade.

A disciplina cursada e a atividade de estágio docência fizeram com que refletisse que muito do ser, do fazer e do pensar que tenho, é algo decorrente do que foi imposto pelos herdeiros da colonização, calcados no conhecimento trazido pelo colonizador

européu e perpetuados pela colonialidade. O legado de preconceitos sobre as culturas indígenas é um dos aspectos desse processo.

Ao atentar para o estado de colonialidade no qual me encontro, avivou-se uma inquietude que antes parecia estar inexistente. Os estudos realizados contribuíram para desvelar e explicitar que a forma de conhecer e produzir conhecimento trazida e imposta pelo colonizador europeu não é uma forma natural de ver e conhecer. Não é uma espécie de evolução inerente de todo ser humano, como fui levado a entender a partir do momento que entrei na escola, e que estava tão arraigado em mim e na maioria das pessoas. É uma, entre tantas outras formas de ver e conhecer, construídas a partir do contexto no qual o indivíduo está. A imposição e a hegemonia do conhecimento de origem europeia invisibilizou, e ainda invisibiliza, formas de conhecer e produzir conhecimentos diferente dela. Tal imposição reforça o preconceito e a discriminação a outras culturas com formas diferentes de ver e conhecer. Contribui para criar e manter a dominação de um povo sobre outro, de um grupo social sobre o outro.

Ao observar e vivenciar os esforços dos(as) estudantes indígenas, ao longo de sua formação, em se apropriarem do conhecimento matemático não indígena, sem deixar que esse substitua os seus saberes próprios, levou-me a questionar a atuação do curso de Educação Intercultural da UFG como mediador das reflexões dos(as) estudantes e egressos(as) entre os saberes próprios dos indígenas e os saberes não indígenas com foco no conhecimento matemático. Penso que o caráter mediador do curso deve ser o de facilitador dessas reflexões entre esses saberes, sem se descuidar dos aspectos político-econômico-social-epistêmico presentes no encontro de culturas. Buscar compreensões sobre essas reflexões foi o que me impeliu à realização da pesquisa ora relatada, cuja questão investigativa é a seguinte: quais são as reflexões dos(as) estudantes e egressos(as) indígenas, a partir da mediação curricular do curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás, com foco nos temas contextuais que abordam conhecimentos matemáticos não indígenas?

O objetivo geral da pesquisa foi o de investigar quais são as reflexões dos(as) indígenas a partir da mediação do curso de Educação Intercultural da UFG através dos temas contextuais que abordam conhecimentos matemáticos não indígenas.

Nesta perspectiva, buscando atender o objetivo geral da pesquisa, construí três objetivos específicos: 1- Identificar, explicitar e relacionar os conhecimentos da

matemática não indígena abordados nos temas contextuais do curso de Educação Intercultural da UFG; 2- Identificar e analisar as reflexões dos(as) estudantes indígenas em formação e egressos(as) do curso de Educação Intercultural da UFG, a partir da mediação curricular do curso por meio dos temas contextuais que abordam conhecimentos matemáticos não indígenas; e 3- Perscrutar se a apropriação de conhecimentos matemáticos não indígenas pelos indígenas em formação e egressos(as) do curso de Educação Intercultural da UFG se constituem em ações decoloniais que afrontam a atual estrutura sócio-política-econômica-epistêmica.

O referencial teórico usado para dar suporte à pesquisa centrou-se na Etnomatemática, pela perspectiva da Decolonialidade e da Interculturalidade Crítica. Tal referencial possibilitou perscrutar as reflexões dos indígenas, a partir da mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG, por meio dos temas contextuais que abordam conhecimentos matemáticos não indígenas.

D'Ambrosio (2004) ao propor o Programa Etnomatemática compreendeu o conhecimento e a sua construção como uma aventura humana. Nessa aventura a construção do conhecimento se dá a partir de um contexto sociocultural no qual o ser humano desenvolveu artes e técnicas para entender e explicar a si mesmo e ao seu contexto sociocultural. A apropriação do conhecimento matemático não indígena pelo indígena, ao longo da formação superior, se dá num contexto de encontro de culturas, isto é, um contexto no qual se encontra as diferentes culturas indígenas e as não indígenas. A Etnomatemática pode fomentar a discussão e esse encontro entre culturas pode propiciar uma nova dinâmica entre elas. É por esse aspecto que a Etnomatemática dá suporte à pesquisa, mas sem se descuidar das diferentes relações de poder envolvidas nesse encontro.

No curso de Educação Intercultural da UFG os(as) estudantes são incentivados(as) a relacionar os seus saberes próprios com os saberes não indígenas abordados no curso. Há aí um ambiente propício para o diálogo entre culturas. Esse aspecto, rompe com o processo de substituição dos saberes indígenas pelos saberes não indígenas e se constitui em um afrontamento à hegemonia do conhecimento trazido pelos colonizadores europeus a partir dos processos de invasões, colonizações e invenção das Américas.

Os(as) estudantes indígenas, ao se recusarem a abandonar e a substituir os seus saberes próprios em prol do conhecimento não indígena, afrontam e desafiam a estrutura

sócio-política-epistêmica vigente, que os subjuga e mantém a discriminação e a desigualdade. Tal postura é uma clara ação decolonial, pois como aponta Walsh (2009), a decolonialidade significa desfazer as atuais estruturas sócio-política-epistêmica perpetuadas pela colonialidade que mantém os padrões de poder.

Penso que as ações dos(as) estudantes indígenas, ao longo do curso, em não substituir os seus saberes próprios são ações decoloniais, pois visam retomar e valorizar os seus modos de viver, de ser, de pensar frente à imposição e homogeneização cultural imposta e perpetuada pela colonialidade. Além de questionar a atual estrutura sócio-política-epistêmica, buscam superar as diferentes formas de opressão que os povos indígenas sofreram/sofrem desde o período de invasão e usurpação dos seus territórios. Assim, compreendendo a decolonialidade como questionamentos, ações de resistência, de lutas, de diálogo crítico, de busca por construir outra episteme que possa reconhecer, conviver e coexistir com a diversidade de ser, pensar e viver; é que ela se constituiu suporte para a pesquisa.

Já a interculturalidade se constituiu suporte da pesquisa a partir da concepção de Interculturalidade Crítica de Tubino (2005), Walsh (2009a) e Baniwa (2019). Tal concepção compreende a interculturalidade como uma ferramenta, um projeto político-epistêmico-econômico-social que propõe a discussão não a partir das diferenças, mas a partir da desigualdade causada pela estrutura social-política-econômica vigente. As ações decorrentes dessa concepção de interculturalidade visam justamente à modificação dessas estruturas vigentes para que possam abranger a igualdade, a equidade, a ética e construir outras condições de ser, estar, pensar, conhecer, aprender e viver, para que possa haver diálogo, interação, coexistência e convivência dialética entre as diferentes culturas, numa mesma estrutura social. Só assim será possível o respeito e a coexistência no contexto pluricultural do país.

Os(as) sujeitos da pesquisa e a construção dos dados

Os dados que possibilitam tecer compreensões sobre a questão investigadora da pesquisa tiveram como fonte os diálogos realizados com 10 estudantes que estão em formação no curso de Educação Intercultural da UFG, pertencentes às turmas de 2018, 2019, 2020, e com quatro egressos(as) desse curso. Todos(as) esses(as) sujeitos cursaram

pelo menos dois temas contextuais que abordam conhecimentos matemáticos não indígenas.

A opção pelos(as) estudantes em formação que ingressaram em 2018, 2019 e 2020 se deu pelo fato de eles(as) já estarem vivenciando a mediação curricular do curso há algum tempo. Isso possibilita a eles(as) tecerem mais compreensões sobre o ambiente do curso, além de terem permanecido um período maior para a apropriação do conhecimento matemático não indígena. Essas condições são mais significativas, para essa investigação, do que um(a) estudante recém ingresso(a) no curso. Os diálogos com os(as) estudantes indígenas dessas turmas permitiram observar as reflexões desses(as) estudantes a partir da mediação curricular do curso do ponto de vista de sujeitos que ainda estão em processo de formação. Por outro lado, os diálogos com os(as) egressos(as) do curso de Educação Intercultural da UFG possibilitaram observar as reflexões desses(as) indígenas, a partir da mediação do curso, do ponto de vista de sujeitos que já estão formados(as) e em atividades docentes nas escolas indígenas.

Os diálogos com os(as) estudantes em formação ocorreram de modo presencial na volta das atividades do curso pós pandemia, a partir de julho de 2022. Foram realizados no Núcleo Takinahakỹ de Formação Superior Indígena (NTFSI), localizado no Campus Samambaia da UFG, em Goiânia-GO quando os(as) estudantes cursavam os temas contextuais Cultura e Sistemas Culturais e Sistemas de Orientações e Medidas.

Os diálogos com os(as) egressos(as) do curso de Educação Intercultural da UFG ocorreram durante a Etapa Terra Indígena do curso, no período de 03 a 07/10/2022. Foram realizados em duas localidades: na aldeia Txuiri, localizada na Ilha do Bananal, no município do Formoso do Araguaia, no estado do Tocantins, e na aldeia Buridina, localizada na cidade de Aruanã, no estado de Goiás. Os diálogos foram realizados nas Escolas Indígenas Maureh em Buridina e na escola Txuiri-Hina em Txuiri.

Para a escolha dos participantes que estão em formação, fiz uma breve exposição da pesquisa a todos(as) estudantes nas aulas presenciais dos Temas Contextuais citados anteriormente, e os(as) convidei para participarem da pesquisa. Dessa forma, a escolha desses sujeitos em formação se deu pelo fato de os estudantes se voluntariarem a participar da pesquisa. Os sujeitos da pesquisa estão listados no quadro a seguir.

Quadro 1: Lista dos Sujeitos da Pesquisa em Formação do Curso de Educação Intercultural da UFG

Estudantes em Formação		
Sujeitos da pesquisa	Ano de ingresso	Povo
André Koixaru Karajá Silva	2019	Karajá
Antônio Jukureakireu	2019	Bororo
Atatiro Kalapalo	2018	Kalapalo
Awakari Tuma Kayabi	2019	Kayabi
Edivaldo Wake Kraho	2018	Kraho
Florisvaldo Tsiba A Tserewata Uburo	2018	Xavante
Indiarrury Can Kraho	2018	Kraho
Kumane Txicão	2020	Ikpeng
Marculino Tseredzadi Tsretsu	2019	Xavante
Pastana Juruna	2020	Juruna

Fonte: autoria própria

Os sujeitos da pesquisa egressos(as) do curso foram selecionados(as) por se voluntariarem a participar da pesquisa, depois que ela lhes fora apresentada. Os(as) sujeitos são relacionados no quadro a seguir.

Quadro 2: Lista dos(as) sujeitos da Pesquisa Egressos do Curso de Educação Intercultural da UFG

Egressos do Curso		
Sujeitos da Pesquisa	Ano de Formação	Povo
Albertino Adiurema	2012	Karajá
Ana Cristina Kawinan dos Santos	2012	Karajá
Márcio José de Jesus	2012	Tapuia
Rosângela Rodrigues de Oliveira Castro	2014	Karajá

Fonte: autoria própria

No planejamento inicial, a construção de dados deveria ocorrer ao longo do ano letivo de 2020, nos períodos das aulas presenciais do curso, que seriam realizadas no Núcleo Takinahakỹ de Formação Superior Indígena (NTFSI), em Goiânia. Tal planejamento não se concretizou devido ao agravamento da pandemia do coronavírus que assolou o país e, também todo o mundo, ao longo dos anos de 2020 e 2021. O isolamento social exigiu que os(as) estudantes voltassem para as suas comunidades localizadas nos interiores dos estados de Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais e Tocantins.

Em 2021, foi implantado o ensino remoto através da internet. Em face disso, foi feito um replanejamento para que a construção dos dados pudesse ocorrer durante o ensino remoto. Tal fato não ocorreu. Foram diversas as dificuldades enfrentadas para a implantação desse tipo de ensino e isso impossibilitou a construção dos dados por meio remoto. Dentre as dificuldades, as relacionadas ao acesso à internet nas comunidades dos(as) estudantes foram impactantes na implantação desse tipo de ensino. Na maioria

das comunidades o acesso à internet é precário. São vários os motivos que causam a precariedade da internet e alguns são: a falta de equipamentos para acesso, como computadores e roteadores, a instabilidade da energia elétrica, pois em algumas comunidades ela é proveniente de geradores que não são acionados o tempo todo, o sinal de telefonia é instável e ainda são influenciados pela modificação do clima, entre outros.

Ao não conseguir construir os dados por meio remoto, fiz novo planejamento para que a construção dos dados ocorresse no retorno às aulas presenciais, a partir de julho de 2022, período pós pandemia. O replanejamento exigiu repensar a escolha dos sujeitos com perfis diferentes daqueles que haviam sido pensados inicialmente. Esse replanejamento apontou a necessidade de incluir os(as) egressos(as) do curso como sujeitos da pesquisa e, para isso, foi necessário ir ao encontro deles(as) em terras indígenas. Esse fato ocorreu no período em que foi retomada a Etapa Terra Indígena do curso de Educação Intercultural da UFG.

Os diálogos com os(as) sujeitos da pesquisa não se constituíram como uma entrevista. Ao traçar os diálogos com os(as) indígenas sujeitos da pesquisa, não tive a intenção de interrogá-los(as) com perguntas pré-definidas sobre o conhecimento matemático não indígena abordado e estudado no curso de Educação Intercultural da UFG. Distante do ato interrogatório, mantive uma conversação, um diálogo com os eles(as), de modo que nossas vozes puderam se alternar ao longo da conversação, enquanto os(as) participantes indígenas explicitavam as suas compreensões sobre o conhecimento matemático não indígena.

Para a conversação, tomei como ponto de partida o próprio conhecimento matemático abordado nos temas contextuais do curso. Porém, enquanto nossas vozes se alternavam, e ciente que esses diálogos não são e nem pode ser ingênuos, ao propô-los, busquei elementos nas compreensões dos(as) sujeitos da pesquisa sobre a apropriação do conhecimento matemático não indígena, que me permitiram traçar compreensões sobre a questão que propus nessa investigação. Assim, estive atento aos aspectos que puderam ser aproveitados para aprofundar ainda mais elementos explicitados pelos(as) sujeitos que me ajudaram na elucidação do tema em conversação e a lidar com a questão investigativa proposta.

Tendo em mente que há temas do conhecimento matemático não indígena que podiam estimular os(as) sujeitos a expressarem suas reflexões, mediados pela sua

formação com foco no conhecimento matemático não indígena, fiz uso dos seguintes temas: o uso desse conhecimento nos cotidianos das suas comunidades e nas suas escolas indígenas; a questão da construção das suas moradias; o uso do dinheiro não indígena; a produção e a distribuição de alimentos nas comunidades; o que acontece com os costumes tradicionais ao fazerem uso do conhecimento matemático não indígena; a relação desse conhecimento com seus saberes e fazeres matemáticos tradicionais; a importância ou não de eles desenvolverem habilidades com o conhecimento matemático não indígena e a possibilidade de que a apropriação do conhecimento matemático não indígena possa contribuir com a melhoria da vida nas aldeias. Ao fazer uso desses elementos como pontos de partida, fui capaz de fomentar e estimular os(as) indígenas para a conversação e, ao longo dela, eles(as) expressaram suas reflexões mediadas pela formação no curso de Educação Intercultural da UFG.

Entre os(as) sujeitos da pesquisa havia pessoas pertencentes a diferentes povos. Dessa forma, as reflexões dos(as) indígenas, a partir da mediação curricular do curso de Educação Intercultural, identificados e observados na pesquisa ora relatada, estão restritos aos que esses(as) sujeitos da pesquisa realizam. Isso quer dizer que, indígenas de outros povos ou mesmo aquelas pessoas pertencentes aos mesmos povos dos(as) sujeitos da pesquisa, inclusive estudantes do curso de Educação Intercultural da UFG, podem não tecer as mesmas reflexões, ora descritos e analisados nesta pesquisa. Isso quer dizer que não se pode generalizar se as conclusões desta pesquisa se adequam aos demais povos indígenas.

O processo de análise dos dados construídos baseou-se nas transcrições das falas dos sujeitos da pesquisa nas conversações que tive com cada um(a). As transcrições das falas foram organizadas em um quadro. Leituras e releituras atentas dessas falas, permitiram agrupá-las por possuírem reflexões em comum, que pudessem estarem relacionadas às mesmas ideias e/ou conceitos. Das interpretações, emergiu Unidades de Significados que fizeram sentido em relação aos objetivos da pesquisa e pudessem responder à questão investigativa proposta. Em seguida, analisei cada uma das Unidades de Significados individualmente, por meio de uma análise descritiva, à luz da teoria que dá suporte à pesquisa e, assim, pude tecer compreensões sobre a questão investigativa.

Caminho trilhado: a estrutura da pesquisa

A formação superior indígena se constitui num afrontamento à organização cultural e social imposta pela cultura dominante a qual ainda visa, mesmo que de forma velada, a integração e socialização dos indígenas nessa sociedade, enquanto mantém a exploração e subalternização desses povos. Os atuais detentores do poder político-econômico ainda continuam buscando a apropriação dos territórios indígenas e, para tanto, fazem de tudo para desocupá-los com o intuito de cedê-los para a exploração econômica como, por exemplo, ao agronegócio, à garimpagem e ao setor de exploração madeireira.

Por outro lado, a formação superior indígena pode se materializar em ações de resistência ao processo de escolarização e socialização dos indígenas calcadas no modelo colonial, uma vez que, com a formação de professores indígenas e a sua atuação efetiva nas escolas indígenas, pode se constituir num dos instrumentos de valorização e manutenção das culturas indígenas, concomitante à apropriação do conhecimento não indígena. O curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás para a formação de professores indígenas é uma ação concreta que vai nessa direção. A estrutura física e pedagógica do Curso de Educação Intercultural da UFG e a matemática não indígena abordada no curso são descritas neste texto no Primeiro Capítulo.

Buscar referenciais que incentivem a resistência à hegemonia do conhecimento imposto a partir das colonizações dos territórios, hoje chamados de Americanos, e questionem a atual estrutura sócio-político-econômica-epistêmica é uma condição *sine qua non* para dar suporte teórico à pesquisa e traçar compreensões sobre os objetivos propostos. A estrutura hegemônica aprofunda a desigualdade, gera e contribui para manter o preconceito, a invisibilização e a tentativa flagrante de homogeneização da diversidade cultural. O detalhamento do referencial usado na pesquisa é apresentado, neste texto, no Segundo Capítulo.

As discussões envolvendo conhecimentos matemáticos não indígenas, ao longo do curso de Educação Intercultural da UFG, possibilita aos estudantes indígenas se apropriarem desses conhecimentos, problematizando-os como seres no mundo (o seu contexto sociocultural) e com o mundo (os contextos não indígenas). A mediação curricular desse curso suscita diferentes reflexões dos(as) indígenas sujeitos da pesquisa. Tais reflexões foram identificadas a partir das falas deles(as), fonte para a construção dos dados. Os elementos que me ajudaram a identificar as reflexões dos(as) indígenas, a fonte

para a construção dos dados e a respectiva análise descritiva à luz da teoria que dá suporte a pesquisa são descritos, nesse texto, no Terceiro Capítulo.

A realização da pesquisa relatada desvelou a imposição do conhecimento dos colonizadores em detrimento das outras formas de conhecer dos povos originários que habitavam os territórios americanos (como são conhecidos hoje) à época das invasões e das colonizações. A imposição invisibilizou as formas de conhecer dos povos originários e a colonialidade perpetuou-a aos dias atuais. Por outro lado, a pesquisa também mostrou movimentos e ações de resistência e de luta, em busca da valorização das outras formas de ser, fazer, conhecer, e de reconhecimento dos povos indígenas. Tais ações são explícitos movimentos de afrontamento à imposição da monocultura e da atual estrutura sócia-política-econômica-epistêmica que causa e mantém a desigualdade, o preconceito e a inferiorização dos povos considerados minoritários.

A formação superior indígena promovida pelo curso de Educação Intercultural da UFG é, ao meu ver, uma ação decolonial. Pois se configura, entre outros aspectos, em locus de valorização das culturas indígenas concomitante às situações nas quais os(as) estudantes indígenas podem se apropriar de conhecimentos não indígenas, rompendo com o aspecto de substituição de saberes.

As compreensões obtidas ao final da pesquisa, a identificação das reflexões dos(as) indígenas a partir da mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG através dos temas contextuais que abordam conhecimentos matemáticos não indígenas são descritos, neste texto, nas Considerações Finais.

Capítulo 1 – Primeiro confronto: a formação superior indígena

Não há um problema de Educação Indígena, há sim uma solução indígena ao problema da Educação. Bartolomeu Meliá

1.1 Um breve panorama da Escolarização Indígena

A colonização impôs o conhecimento e a forma de conhecer dos colonizadores europeus e fez com que o conhecimento e a forma de conhecer dos povos nativos dos territórios invadidos (hoje conhecidos por Américas) fossem invisibilizados, descartados, mesclados e substituídos pelo modo de conhecer e produzir conhecimentos dos colonizadores.

A atual situação dos povos indígenas no Brasil é um exemplo vivo das consequências da invasão e da colonização perpetuada pela colonialidade. Ao longo desses cinco séculos, seus saberes foram, invisibilizados, desconstruídos, sobrepostos e abandonados a partir das tentativas de integração, assimilação, incorporação e eliminação, para a socialização dos indígenas à sociedade do não indígena. E como se isso não fosse o suficiente, seus “conhecimentos indígenas foram sendo paulatinamente apropriados e incorporados ao modo de vida do colonizador” (NAZARENO; MAGALHÃES; FREITAS, 2019, p. 499).

Os processos de assimilação e integração dos povos indígenas, calcados em modelo hegemônico de sociedade, foram capitaneados em grande parte pelos diferentes modelos de escolarização dos povos indígenas, tanto aqueles implantados a partir da colonização, quanto os que vieram depois, todos mascararam processos de dominação e exploração exercidos sobre eles. Ao longo da colonização, a escolarização dos povos indígenas fora capitaneada pela entrada da igreja no Brasil. Em 1549, com a chegada dos Jesuítas ao país, a Companhia de Jesus fundou, com subsídios do estado, diversas missões que se espalharam por todas as capitanias. Instituíram uma escola para os povos indígenas e isso “significava a desvalorização das suas culturas, línguas e costumes com o intuito de desarticular os processos educativos próprios desses povos” (SANTOS, 2012, p. 61).

As práticas adotadas pelos religiosos na escola para os povos indígenas, segundo Ferreira (2001), fundamentavam-se no ensino do catolicismo e no ensino bilíngue de transição. Ao aprender a língua dos povos indígenas, os missionários poderiam traduzir os ensinamentos religiosos para as línguas maternas dos indígenas e ensinar os princípios católicos e a língua portuguesa. Em tal processo, os missionários também “concentravam esforços para destruir instituições nativas, como o xamanismo e o sistema de parentesco, instaurando relações de submissão e dominação, e perpetuando, de forma crescente, desigualdades sociais” (FERREIRA, 2001, p. 72).

Os Jesuítas tiveram importante participação na educação escolar dos povos indígenas no período de colonização até serem expulsos em 1759. A educação cristã imposta pelos Jesuítas “se consolidou como um instrumento de dominação, ao tentar aniquilar a diversidade cultural, impor a civilização cristã aos indígenas e submetê-los ao trabalho escravo” (RAMOS, 2016, p. 62). Mesmo com a expulsão dos Jesuítas em 1759, a educação dos povos indígenas continuou a cargo da igreja. Ramos (2016) pontua que a administração das questões indígenas foi dividida entre o Estado e as ordens religiosas católicas, ficando os aldeamentos indígenas sob a responsabilidade dessas ordens como, por exemplo, a Ordem Menor dos frades capuchinhos.

A escolarização dos povos indígenas promovida pelas ordens religiosas católicas tinha o intuito de torna-los cristãos e de catequizá-los, mas também visava a exploração da sua mão de obra para a efetivação da colonização. Tal processo não se deu de modo pacífico. Os povos indígenas resistiram com veemência e “a resistência à escravização levou a batalhas sangrentas com os colonizadores ao longo de todo processo de ocupação do território brasileiro” (BRASIL, SECAD/MEC, 2007, p. 10).

Essa fase da educação escolar dos povos indígenas a cargo da igreja é considerada por Ferreira (2001) como a primeira e mais longa fase da escolarização dos povos indígenas no Brasil e se caracteriza por ter, como práticas educativas, o objetivo de “negar a diversidade dos índios, ou seja, aniquilar culturas e incorporar mão de obra indígena à sociedade nacional” (FERREIRA, 2001, p. 72). Essa fase durou até a criação do Serviço de Proteção ao Índio (SPI) em 1910, o que acarretou mudanças na política indigenista adotada no país.

A criação do SPI marca, de acordo com Ferreira (2001), a segunda fase da escolarização dos indígenas no Brasil e a atuação do Estado em formular uma política

indigenista no país. O fato de o Estado formular uma política para os povos indígenas sugere certa preocupação com a diversidade cultural e linguística desses povos. Porém, não passou de um mero aceno a essa preocupação, pois as ações implementadas pelo órgão visavam à integralização dos indígenas na sociedade do não indígena, como nas ações anteriores, e o ensino da religião de antes foi substituído pelo ensino de práticas agrícolas e domésticas. Assim, ao invés de adequar a escola às necessidades dos povos indígenas a

educação oferecida nas escolas indígenas impôs o conhecimento ocidental com o intuito de formar trabalhadores rurais, para atender às necessidades da sociedade nacional e não dos próprios indígenas. Neste sentido, os conhecimentos tradicionais continuaram sendo excluídos do processo de ensino (RAMOS, 2016, p. 65).

Em 1953, o SPI elabora um programa com o intuito de reestruturar a escola indígena e de ajustá-la às necessidades dos povos indígenas, porém tal programa não foi levado a diante e, em 1967, extingue-se o SPI e cria-se a Fundação Nacional do Índio (FUNAI)². Com a criação desse novo órgão houve mudanças mais significativas na política indigenista, como o direito à educação bilíngue e à formação de professores indígenas. Porém, de acordo com Ramos (2016), o intuito de integralização dos povos indígenas à sociedade não indígena permaneceu, e a educação bilíngue se constituiu em uma tática civilizatória do Estado.

A educação bilíngue requeria profissionais capacitados. O Estado ao invés de investir na educação escolar indígena, por meio da FUNAI, firmou contratos com o Summer Institute of Linguistics (SIL), uma instituição norte-americana constituída por missionários de diferentes igrejas protestantes que se apresentavam como linguistas para atuarem na educação escolar indígena. Assim, mediante aos contratos com a FUNAI, o Estado transfere para o SIL, uma instituição “cujo objetivo último sempre foi o de converter povos indígenas à religião protestante, por intermédio da leitura de textos bíblicos” (FERREIRA, 2001, p. 77) a ação que deveria assumir, no âmbito da educação indígena.

A educação escolar para os povos indígenas, nesses moldes, contribuiu fortemente com a intensão de conversão dos indígenas ao cristianismo e, assim, “a educação escolar

² A partir de 2023, na nova gestão do Governo Federal, FUNAI passa a significar Fundação Nacional dos Povos Indígenas. A advogada Joênia Batista de Carvalho, conhecida como Joênia Wapichana, mulher e indígena do povo Wapixana, toma posse como presidenta da FUNAI. É um momento histórico, pois é a primeira vez que a FUNAI é presidida por uma mulher e também por uma indígena.

se constituiu como uma forma de dominação, impondo conhecimentos e crenças ocidentais de forma “mascarada” aos indígenas, utilizando as línguas maternas para reforçar essa imposição, e desconsiderando suas histórias, ritos e crenças” (RAMOS, 2016, p. 65).

A escolarização dos povos indígenas até então caracterizou-se como ferramenta para a fortalecer o processo de colonização, por isso

a oferta de programas de educação escolar às comunidades indígenas esteve pautada pela catequização, civilização e integração forçada dos índios à sociedade nacional. Dos missionários jesuítas aos positivistas do Serviço de Proteção aos Índios, do ensino catequético ao ensino bilíngue, a tônica foi uma só: negar a diferença, assimilar os índios, fazer com que eles se transformassem em algo diferente do que eram. Nesse processo, a instituição da escola entre grupos indígenas serviu de instrumento de imposição de valores alheios e negação de identidades e culturas diferenciadas (GRUPIONI, 2001, p. 29).

Mudanças significativas na escolarização dos povos indígenas, pelo menos do ponto de vista legal, ocorreram a partir da Constituição de 1988 e de leis específicas seguintes à constituição como a Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, a resolução nº 3 de 1999 e o Parecer nº 14 de 1999 do Conselho Nacional de Educação, o Plano Nacional de Educação (PNE) de 2001, entre outras. A Constituição de 1988 e as demais leis possibilitaram a criação da escola indígena, do professor indígena como carreira específica do magistério e de programas de formação superior de professores indígenas, a oferta de ensino e de assistência estudantil aos povos indígenas pelas universidades públicas e privadas e a efetivação da licenciatura para a formação de professores indígenas. Tais aspectos contribuíram com a possibilidade de modificação do cenário da educação escolar indígena.

A partir da atuação de professores indígenas nas escolas indígenas subsidiadas pelas políticas públicas decorrentes da Constituição de 1988, torna-se possível que os projetos de escolarização dos povos indígenas, desde a formação inicial nas comunidades, possam ser construídos e desenvolvidos com a participação dos indígenas e pelos indígenas. Assim, há possibilidade de que esses projetos não se constituam em projetos elaborados por outros “de fora” das comunidades indígenas, que pouco conhecem dos seus contextos e de suas necessidades e possam então, contribuir para responder às reais necessidades das comunidades nas quais serão desenvolvidos.

A formação de professores indígenas e a sua atuação efetiva nas escolas, abre a possibilidade para construir e implementar projetos de escolarização indígena que partam

das – e considerem fortemente as – diferenças étnicas de cada povo, antes mesmo de se pensar nos conhecimentos a serem discutidos. Dessa forma,

ao contrário dos períodos anteriores, em que o projeto educacional era da Igreja e do Estado, atualmente a escola indígena é, antes de tudo, um projeto dos índios. Não um projeto uniforme e consensual, mas que pode ser valorizado diferentemente por cada etnia e população indígena, tendo em comum apenas a certeza adquirida por eles de que, para melhor viver no Brasil, devem dominar alguns dos conhecimentos que embasam grande parte de nossas relações, especialmente as jurídicas (COHN, 2005, p. 487-488).

Um projeto educacional dos indígenas para os indígenas pode fazer com que a escola se torne tanto um espaço de articulações de informações, gerando os subsídios necessários para a construção de relações com outras sociedades e também se constituir como lócus de pesquisa que pode conciliar as suas necessidades atuais e as de futuro dos povos indígenas, como pontua Corrêa (2010).

Com a atuação de professores indígenas, a escola indígena pode então se constituir num instrumento de luta, por condições mais justas, com a sociedade do não indígena e um dos meios para propiciar a apropriação e a construção de conhecimentos que podem contribuir com essa relação. O projeto da escola elaborado, pensado e desenvolvido pelos indígenas, além de abordar os seus contextos e as suas necessidades, pode balizar-se pelo respeito às particularidades e necessidades de cada povo. O professor Gersem Baniwa, em entrevista à professora Bergamaschi (2013), ao falar sobre as escolas indígenas, diz:

As escolas indígenas razoavelmente autônomas em termos de gestão pedagógica e administrativa representa outra relevância estratégica, pois são elas que podem fazer a necessária e adequada conexão entre a educação escolar e a educação tradicional. Isso é uma conquista, não é uma dádiva. Foi o resultado de muita luta, de muita mobilização, de muito trabalho do movimento indígena e seus aliados e parceiros (BERGAMASCHI, 2013, p. 133).

No contexto atual, as relações com os não indígenas requerem dos indígenas outros conhecimentos que outrora não lhes eram necessários. Apropriar-se desses conhecimentos torna-se hoje uma das condições para que tais relações possam ocorrer sem os explícitos prejuízos para as culturas indígenas como costuma acontecer atualmente. A apropriação desses conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades em usá-los pode se dar por meio da escola. Tais conhecimentos podem “empoderar os sujeitos indígenas para um diálogo menos desigual, menos assimétrico e menos hierarquizado intra e extra aldeia/escola” (BANIWA, 2019, p. 61), contribuindo para que compreendam as relações com os não indígenas, em um contexto em que as suas culturas se encontram.

Os indígenas ao se apropriarem do conhecimento não indígena afrontam as atuais estruturas culturais e sociais impostas pela cultura dominante de origem europeia e de diretrizes políticas que visam à integração (assimilação) dos indígenas nessa sociedade, enquanto mantém a exploração, a subalternização e invisibilização dos povos indígenas. Baniwa (2019) aponta que

dominar os conhecimentos dos brancos não significa tornar-se branco ou abdicar-se de seus modos tradicionais de vida. Significa que, de posse dos conhecimentos dos brancos e dos seus modos de pensar, agir e viver, a chance de estabelecerem estratégias eficazes de defesa, resistência e garantia de seus direitos e interesses é muito maior, transformando os próprios conhecimentos dos brancos não contra os brancos, mas em favor dos direitos coletivos indígenas. Isso de fato pode e tem ajudado em diálogos menos desiguais entre os povos originários e o Estado e a sociedade nacional dominante (p. 61).

Os conhecimentos matemáticos trazidos e impostos às Américas pelos colonizadores europeus e, depois, tornados hegemônicos a todo mundo, é um dos conhecimentos que pode contribuir para que os indígenas possam compreender as diversas relações que são realizadas com os não indígenas e traçarem diálogos menos desiguais, como pontua Baniwa (2019). Compreender tanto conhecimentos matemáticos não indígenas quanto a sua imposição é um passo importante para superar a hegemonia desses conhecimentos em favor das outras formas do fazer matemático, que consideram as raízes culturais dos diferentes povos, seus valores, suas práticas e as suas cosmologias. Tal compreensão pode levar a um caminhar em direção a contextos nos quais as diferentes formas do fazer matemático possam conviver e coexistir sem que uma forma se sobreponha à outra.

Compreender que a hegemonia do conhecimento trazido pelo colonizador exerce uma relação de poder sobre as demais formas de conhecer diferentes dele, pode permitir que os indígenas exerçam ações de resistência em não descartar/substituir os seus conhecimentos próprios, enquanto se apropria da matemática não indígena. Manter os seus conhecimentos e apropriar-se de conhecimentos não indígenas faz com que os indígenas marquem uma posição tanto política quanto epistêmica frente aos não indígenas.

Ações decoloniais de resistência ao processo de escolarização, calcado na racionalidade técnica do conhecimento e na tentativa de assimilação dos indígenas, podem originar-se a partir da formação superior dos indígenas e constituírem-se em ações que visam o rompimento com o processo educacional proposto pelos não indígenas. A efetiva participação de professores indígenas, nas suas escolas, cria condições para

construir outros processos educacionais capazes de se constituírem em instrumentos de valorização das suas identidades culturais, concomitante à apropriação dos conhecimentos não indígenas tão necessários nos contextos de encontro de culturas. Esses outros processos educacionais podem possibilitar a valorização do ser, do fazer e do conhecer dos povos indígenas invisibilizados pela hegemonia do conhecimento imposto a partir da colonização.

A formação superior indígena pode acirrar o questionamento às atuais estruturas de poder, calcadas no modelo de conhecimentos coloniais, e também pode se configurar em uma ferrenha resistência a esse modelo. Essa formação possibilita que se trace um diálogo entre os conhecimentos próprios dos indígenas e aqueles impostos pela hegemonia do conhecimento cuja origem remonta à aquele imposto pelo colonizador europeu, sem que um substitua o outro, mas que coexistam num contexto em que, cada vez mais, há encontro de culturas.

1.2- Uma ação concreta de afrontamento: O Curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás

O projeto do curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás (UFG) foi construído em 2006, de forma coletiva, após diversas reuniões, encontros e seminários realizados nas aldeias e na Universidade. Participaram desses atos professores da universidade, várias lideranças indígenas dos estados de Goiás, Tocantins, Maranhão, Roraima e Rondônia, especialistas representantes do Ministério da Educação, Fundação Nacional do Índio³ e Centro de Trabalhos Indigenistas, cujas reflexões colaboram para a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). O grupo que deu início aos trabalhos de elaboração do PPC foi composto pelas professoras e professores da UFG. Sob a coordenação da professora Maria do Socorro Pimentel da Silva, contou com a participação de Joana Aparecida Fernandes Silva; Leandro Mendes Rocha; Marco Antonio Lazarin e Dalva Eterna Gonçalves Rosa. À medida que os trabalhos de elaboração avançavam, outros professores passaram a fazer parte desse grupo.

³ Atualmente Fundação Nacional dos Povos Indígenas.

A elaboração do PPC de 2006 teve como base as experiências com o magistério indígena e os cursos de qualificação profissional de formação de professores indígenas para atuarem nas salas de aulas das escolas indígenas de diversos estados brasileiros. Experiências advindas dos cursos de formação superior indígena da Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT) e da Universidade Federal de Roraima (UFRR) também foram consideradas. Além dessas experiências, o projeto considerou as necessidades das comunidades indígenas e as propostas educacionais em andamento nessas comunidades.

Em 2017, quando se completaram doze anos após a escrita do primeiro projeto pedagógico, começaram os processos de estudos, discussões e reflexões para a reformulação e potencialização do projeto inicial de 2006, tendo sido concluído em 2020 com a implantação do novo PPC. Reflexões sobre o desenvolvimento do curso evidenciam que

vem sendo realizado um vigoroso processo de construção de novas bases epistemológicas e didático pedagógicas que visam, sobretudo, a renovação das matrizes curriculares das escolas indígenas, de forma a romper com a perspectiva disciplinar, monotópica e monocultural, de raiz eminentemente ocidental e que foi historicamente imposta a esses povos por meio de um modelo de educação escolar assimilacionista, integrador à sociedade envolvente (NAZARENO, 2017, p. 494).

O novo PPC de 2020 manteve a elaboração coletiva e teve como base as experiências apreendidas ao longo desse período de ensino, pesquisa e extensão, regidos pelo primeiro projeto, e a elaboração do novo PPC contou com as participações dos estudantes, dos egressos do curso e das comunidades indígenas atendidas. As reflexões sobre o curso possibilitaram refletir sobre

suas concepções, suas matrizes, seus antigos e novos objetivos, pautando-nos na larga e vigorosa experiência, acumulada ao longo do tempo, de interação ensino-aprendizado entre professores e professoras indígenas e não indígenas que fizeram parte de sua construção (UFG, 2020, p. 16).

Ao propor o Curso de Educação Intercultural, a Universidade Federal de Goiás reconheceu a necessidade de romper com o processo de exclusão de sujeitos minoritários e permitiu o acesso ao ensino superior a povos historicamente marginalizados, discriminados e excluídos tanto socialmente quanto economicamente. Assim, o projeto do curso, desde o primeiro PPC, se constituiu em uma “proposta inovadora, fundamentada nos princípios da interculturalidade e da transdisciplinaridade, e no reconhecimento da diversidade cultural e dos direitos dos povos indígenas ao acesso à educação” (UFG, 2020, p.18). Tal aspecto pode possibilitar a construção de outra

educação, distante da concepção colonizadora e assimilacionista e, assim, essa outra educação possa abranger os saberes e conhecimentos próprios dos indígenas, tanto no currículo, quanto nos materiais didáticos e nos projetos pedagógicos das escolas indígenas.

O curso de Educação Intercultural da UFG, modalidade licenciatura, é destinado aos povos indígenas da etno-região Araguaia-Tocantins, contemplando os estados Goiás, Mato Grosso, Maranhão e Tocantins. Contudo, ao longo do tempo, estendeu-se até a Região do Xingu e ao noroeste do Estado de Minas Gerais. Tais povos foram contemplados no projeto do curso por manterem relação de parentesco e de intercâmbio cultural entre eles, pela maioria dos povos pertencerem aos troncos linguísticos Macro-Jê e Tupi e por apresentarem, de modo geral, uma história semelhante de contatos com os não indígenas e por vivenciarem basicamente conflitos parecidos nesses contatos.

Na elaboração do projeto também foram considerados os aspectos relacionados aos contextos culturais, linguísticos, políticos e econômicos. A relação com os não indígenas, os projetos políticos-pedagógicos das escolas indígenas, as políticas linguísticas das aldeias e as reivindicações que buscam a valorização da cultura para o envolvimento dos jovens indígenas foram outros aspectos considerados.

O desenvolvimento desse projeto tem a intenção de

contribuir com os indígenas na solução de seus problemas e de atender as suas solicitações no que toca ao tipo de profissional que eles desejam e precisam para desenvolver seus projetos econômicos e, conseqüentemente, fortalecer sua cultura e língua, com o fim de elevar sua autoestima” (UFG, 2006, p. 11).

O curso forma e habilita professores indígenas em educação intercultural para atuar nas escolas indígenas de níveis fundamental e médio com vistas a atender às demandas das suas comunidades. Porém, todo esse processo de formação se dá a partir da retomada dos saberes indígenas para, num movimento contínuo, articulá-los com os saberes não indígenas na produção de novos conhecimentos.

A professora Maria do Socorro Pimentel da Silva, na entrevista concedida a Abram dos Santos (2020), aponta que a retomada dos conhecimentos indígenas leva à criação de outras epistemes, pois criam novos referenciais. A professora chama de epistemologias interculturais ou de coteorização, pois

quando um estudante está pesquisando com os mais velhos, documentando aquele conhecimento através da escrita ou da oralidade, está ocorrendo não somente um processo de reflexão sobre o conhecimento, mas a própria produção de conhecimentos outros que não são mais conhecimentos

tradicionais indígenas, mas que são conhecimentos os quais estou chamando de *epistemologias interculturais*, ou de *coteorização*, pois criam novos referenciais (ABRAM DOS SANTOS, 2020, p. 313).

A formação construída ao longo do curso possibilita que os professores, ao atuarem nas escolas indígenas, retomem os conhecimentos ancestrais das suas comunidades, valorizando as suas culturas, as suas línguas e os seus saberes para então, articulá-los com os saberes não indígenas e assim,

podem construir uma escola para atender às suas demandas, que não são apenas demandas de retomada de saberes ancestrais, mas são a retomada do convívio com a sociedade não indígena de maneira mais segura, sem se sentirem inferiorizados, mas sim diferentes e participantes do debate (ABRAM DOS SANTOS, 2020, p. 317),

num contexto de encontro de culturas em condições muito mais favoráveis para os indígenas, como pontua Baniwa (2019).

O Curso é vinculado à Faculdade de Letras (FL) da Universidade Federal de Goiás e está sob responsabilidade do Núcleo Takinahakỹ de Formação Superior Indígena (NTFSI). O núcleo possui prédio próprio destinado ao desenvolvimento das atividades do curso de Educação Intercultural, inaugurado em 2014. A palavra *Takinahakỹ* é de origem indígena *Iny rybè* e quando interpretada na língua portuguesa significa “grande estrela”.

Imagem1: Núcleo Takinahakỹ de Formação Superior Indígena (NTFSI) da UFG



Fonte: <https://intercultural.letras.ufg.br/>

De acordo com a classificação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o curso de Educação Intercultural pertence a área de conhecimento de Educação. Em 2020 havia cerca de 290 estudantes indígenas regularmente matriculados, a maioria é docente em suas comunidades. São pertencentes ao povos: Apinajé, Bororo, Canela, Gavião, Guajajara, Guarani (do Tocantins), Ikpeng, Javaé, Kalapalo, Kamayurá, Kanela, Kanela-Araguaia, Karajá, Karajá-Xambioá, Kaiabi,

Kayapó, Krahô, Krikati, Kuikuro, Mehinaku, Mentuktire, Tapirapé, Tapuia, Terena, Timbira, Xacriabá, Xambioá, Xavante, Xerente, Waurá, Yawalapiti e Yudjá/Juruna. Tais povos estão localizadas nos Territórios etnoeducacionais nos estados de Goiás, Mato Grosso, Maranhão, Minas Gerais e Tocantins.

O projeto de 2020 reafirma as concepções de interdisciplinaridade do anterior, assim como o de se constituir em uma proposta inovadora de dar visibilidade aos saberes indígenas. Maria do Socorro Pimentel da Silva em diálogo com Abram dos Santos (2020) aponta que a concepção do curso permite que docentes e estudantes construam bases de articulação interepistêmicas,

a partir de referenciais inauguradores, tais como *pedagogia da retomada, prolongar conhecimentos, articular saberes, relembrar saberes, frequentar a língua materna, atualização cultural, bilinguismo epistêmico, documentação de saberes pelo fazer cultural, juntar conhecimento, descobrir conhecimento*. Todos esses conceitos surgiram na articulação dos conhecimentos produzidos nos Projetos Extraescolares, nos Estágios, na Ação Saberes Indígenas na Escola e até mesmo nas salas de aulas (ABRAM DOS SANTOS, 2020, p. 321 – grifos da autora).

O ano letivo de 2020 marca a transição entre os dois projetos e estes ainda vão conviver por algum tempo, até que todos os estudantes que ingressaram no curso antes de 2020, sob a regência do projeto de 2006, possam integralizar a carga horária e colar grau.

1.2.1- Estrutura atual do curso

O Curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás é presencial e de tempo integral. Possui a duração de cinco anos com carga horária total de 3.646 horas. No novo projeto de 2020 a carga horária total passa a ser de 3.320 horas. O currículo do curso é composto por duas matrizes de formação, sendo uma de Formação Básica e outras três matrizes de Formação Específica. A matriz de Formação Básica tem duração de dois anos e é comum a todos os estudantes. As matrizes de Formação Específica têm a duração de três anos cada uma e o(a) estudante deve, ao final do segundo ano, optar por uma delas que são: Ciências da Cultura, Ciências da Linguagem e Ciências da Natureza.

A Matriz de Formação Básica e as Matrizes de Formação Específicas

são constituídas por temas contextuais, estudos complementares, Pesquisa, Informática e diversas tecnologias. Compõem também essas matrizes a Prática como Componente Curricular, voltada para a produção e a discussão de materiais didáticos, projetos políticos pedagógicos, dentre outros temas; e as Atividades Complementares, que são compostas por participações em seminários, congressos, palestras” (UFG, 2020, p. 20).

A matriz de Formação Básica é o alicerce para a constituição das matrizes de Formação Específica e, mesmo sendo diferentes, as matrizes dialogam entre si. Os estudos realizados na formação básica têm o propósito de

fornecer subsídios para a produção de material didático, construção de metodologias de ensino, definição de tipo de ensino a ser implementado, adoção de políticas linguísticas, desenvolvimento de pesquisa e de programas alternativos econômicos e de construção de projetos pedagógicos que contemplem a realidade social do povo indígena” (UFG, 2006, p. 35).

Em cada ano letivo há quatro etapas. Duas dessas etapas são realizadas no NTFSI, em Goiânia, e é denominada de Etapa Universidade. Ocorre em dois períodos do ano com duração média de 30 a 35 dias sendo o primeiro período realizado nos meses de janeiro e fevereiro e o segundo período nos meses de julho e agosto. As outras duas etapas são realizadas nas comunidades nas quais residem os(as) estudantes do curso. É denominada Etapa Terra Indígena e também possui dois períodos, sendo um nos meses de abril a junho e outro nos meses de setembro a novembro.

De acordo com a avaliação dos(as) egressos(as) do curso, dos(as) estudantes e também das comunidades, os estudos na Etapa Terra Indígena

configuram-se como um diferencial forte do curso, ao possibilitar o diálogo intercultural entre as aldeias e seus sábios/as e a UFG, onde ocorre uma troca relevante de conhecimentos e o estabelecimento de parcerias que contribuem para uma maior inovação pedagógica, tanto nas escolas indígenas quanto na Universidade” (UFG, 2020, p. 20).

Os Estudos Complementares são componentes das matrizes de formação Básica e das Matrizes Específicas. Objetivam ampliar ações educativas ao longo de todo processo criando condições propícias para a valorização dos conhecimentos próprios dos indígenas possibilitando a interação com outros contextos. São compostos pelos seguintes estudos: Multimeios, Inglês Intercultural, Português Intercultural, Línguas Indígenas e, a partir das reflexões sobre o curso para o PPC de 2020, decidiu-se pela implantação de Conhecimentos Matemáticos, aspecto não contemplado pelo projeto de 2006.

A implementação de Conhecimentos Matemáticos atendeu às solicitações dos próprios estudantes indígenas do curso que apontaram para a necessidade de um aprofundamento nesses conhecimentos. Reivindicar o estudo do conhecimento matemático não indígena é histórico, uma ação que, enfatizada pelos próprios povos indígenas, “diz respeito à situação de contato entre os diferentes povos e a sociedade mais ampla” (BRASIL, RCNEI, 1998, p. 159), a sociedade do não indígena. Dessa forma, a abordagem de conhecimentos matemáticos não indígenas, a partir do PPC 2020, ocorre em todas as matrizes de formação, tanto a de formação Básica quanto as matrizes de

formação Específica, e assim, amplia-se a abordagem do conhecimento matemático no curso.

Os Estudos Complementares Conhecimentos Matemáticos objetivam à

abordagem contextualizada de conhecimentos referentes aos números e operações, espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação, de modo a embasar o trabalho dos/as estudantes nos temas contextuais, bem como em suas práticas docentes nas escolas indígenas (UFG, 2020, p. 50).

Os estudos realizados em terra indígena possibilitam a integração dos(as) docentes do curso com as comunidades indígenas e o desenvolvimento de Projetos Extraescolares nas comunidades. Esses projetos têm o intuito de possibilitar que os(as) estudantes possam elaborar e pôr em prática, ações planejadas com o objetivo de valorização de suas culturas bem como, das estruturas socioeconômicas de suas comunidades. A escolha do tema que será desenvolvido é feito de forma coletiva e envolve o(a) estudante e também toda a sua comunidade. Assim, essa forma coletiva de escolha do tema a ser desenvolvido pode atender às necessidades da comunidade.

Os projetos Extraescolares possibilitam o envolvimento da comunidade e amplia tal envolvimento, pois favorece aos sábios e às sábias indígenas serem orientadores de tais projetos. Permitem fomentar e ampliar o diálogo entre os conhecimentos não indígenas abordados e apropriados na universidade e os saberes próprios indígenas, favorecendo “a prática da transdisciplinaridade e contribuindo fortemente para a vitalidade dos saberes, das línguas e das culturas indígenas” (UFG, 2020, p. 21), enquanto cria as condições propícias para o exercício da convivência e da coexistência entre diferentes saberes, formas de ser e de pensar, aspectos tão necessários na ressignificação da atual estrutura sócio-política-epistêmica para que ela seja capaz de abarcar a enorme diversidade sociocultural existente no país.

As atividades dos Projetos Extraescolares são centradas nos elementos próprios das culturas indígenas, mas dialogam com o contexto de encontro de culturas. O conhecimento abordado nessas atividades tem por objetivo buscar a sustentabilidade da comunidade, seja ela em relação a valorização das suas culturas ou de caráter econômico. Nazareno (2017) evidencia que, embora sejam atividades desenvolvidas fora do ambiente escolar, trazem

importantes fundamentos epistemológicos e pedagógicos para a educação escolar ao evidenciar práticas autênticas, contextualizadas e significativas de transmissão de conhecimentos, que abrem novos caminhos para que se alcancem, de fato, os processos próprios de aprendizagem (p. 495).

A elaboração dos Projetos Extraescolares com a participação de toda comunidade indígena rompe com a imposição colonial de poder, ao possibilitar que conhecimentos locais, culturais e ancestrais possam ser objetos de pesquisas e temas a serem desenvolvidos pelos(as) estudantes. A autoria coletiva desses projetos extraescolares possibilita o nascimento de

paradigmas inovadores para as práticas de educação escolar e de circulação de saberes entre gerações e espaços, de modo a produzir um sistema de conhecimento descolonizado que seja capaz de servir às diversas necessidades dos povos indígenas e de atualização da universidade (UFG, 2020, p. 65).

Os Comitês Orientadores coordenam os Projetos Extraescolares que são orientados pelos professores do NTSFI e pelos sábios e sábias indígenas. O desenvolvimento desses projetos perpassam por outros momentos importantes como a realização de pesquisas, a documentação e a realização de oficinas, palestras e seminários. As pesquisas são realizadas com os(as) conhecedores das culturas indígenas. A documentação tem o intuito de registrar os projetos e também disponibilizá-los a toda comunidade. Além disso, a documentação visa o uso dos Projetos Extraescolares em situações de ensino na escola e também subsidiar a produção de recursos didáticos. As palestras e seminários contam com a participação de toda comunidade e têm o intuito de se constituir num espaço de prática e de vivência das sabedorias transmitidas pelos sábios e sábias sobre o tema escolhido.

O Projeto Extraescolar deve gerar um produto que será avaliado no final do curso. Esse produto pode ser elaborado utilizando a escrita, fotografias, desenhos e/ou vídeos. É construído e apresentado pelos(as) estudantes de preferência em língua materna. A apresentação e a avaliação desses projetos ocorrem nas comunidades dos(as) estudantes e contam com a participação de toda a comunidade. A banca de avaliação é composta pelo(as) especialistas indígenas que orientaram o desenvolvimento do projeto, pelos(as) docentes da universidade que supervisionaram as atividades e por membros externos como convidados(as).

Como os Projetos Extraescolares visam atender às necessidades das comunidades, possibilitam perpetuar “a retomada de saberes e valores, constituindo uma contínua reelaboração de práticas culturais nas comunidades, gerando transformações teóricometodológicas que se traduzem em práticas de ensino, nas escolas indígenas e no curso de Educação Intercultural” (UFG, 2020, p. 66).

Os Comitês de Orientação ou Comitês Orientadores organizam, coordenam e orientam os estudos em terra indígena e também na Universidade. São formados por professores(as) do curso, orientadores(as) do Núcleo, egressos(as) do curso e pessoas das comunidades indígenas. Há diferentes critérios para a formação dos Comitês. Pode ser pela linguagem, região geográfica ou outro definido pelo colegiado. Em 2020 havia 16 Comitês Orientadores que são: Comitê Apinajé; Comitê Bororo; Comitê Gavião e Timbira; Comitê Guajajara; Comitê Kanela; Comitê Kanela-Araguaia; Comitê Karajá; Comitê Kraho; Comitê Krikati; Comitê Javaé; Comitê Tapirapé; Comitê Tapuia; Comitê Xambioá; Comitê Xavante; Comitê Xerente e Comitê Xingu.

Os Comitês de Orientação visam

gerar vivências interculturais protagonizadas por sábios e sábias indígenas, suas comunidades e a Universidade. Durante essas etapas, os/as estudantes indígenas desenvolvem, por meio dos Comitês Orientadores, conforme especificidades de cada matriz curricular, atividades de pesquisa, Estágio Pedagógico, Projeto Extraescolar, Prática como Componente Curricular, dentre outras (UFG, 2020, p. 47).

As atividades de pesquisa a serem desenvolvidas pelos(as) estudantes se iniciam na Matriz Básica de formação e continuam na Matriz Específica. A realização de pesquisa, ao longo do curso de formação, objetiva

subsidiar o diálogo entre os conhecimentos específicos produzidos pelos povos indígenas e os ditos científicos ou universais, favorecendo, assim, a realização, na prática, da transdisciplinaridade e da interculturalidade. Servirão ainda para dar sustentação às políticas linguísticas, à luta pela cidadania, à participação política nos diversos contextos interculturais, à produção de material didático e à construção de projetos pedagógicos e da gestão escolar, como também para estimular o ingresso de intelectuais indígenas no cenário científico (UFG, 2006, p. 66).

A partir do terceiro, ano ao iniciar os estudos na Matriz Específica, o(a) estudante deve desenvolver uma pesquisa sob a orientação de um(a) docente do Comitê Orientador ao qual o(a) estudante pertença, cujo tema deve ser orientado por uma das cinco linhas de pesquisa que são:

1) Educação Indígena e Educação Escolar; 2) Meio Ambiente e Auto-sustentação; 3) Políticas Linguísticas e Ensino Bilíngüe; 4) Arte, Tradição e Mercado e 5) Políticas Indigenistas, Interculturalidade e Movimentos Indígenas (UFG, 2006, p. 66).

Ao final da pesquisa, o(a) estudante apresenta um projeto que visa a melhoria da vida para a sua comunidade. Não é uma monografia como nos cursos de formação de professores não indígenas, mas “um projeto de extensão que visa um ensino de qualidade nas escolas indígenas, vinculado aos projetos das comunidades em que se inserem” (UFG, 2006, p. 66). Além disso, o tema que o(a) estudante vai desenvolver é discutido e

definido com a sua comunidade, diferentemente de como é feito pelo(a) estudante não indígena, que o define a partir dos seus interesses e quase sempre não está vinculado a sua comunidade.

O Estágio no Curso de Educação Intercultural é coordenado pelos Comitês Orientadores e as atividades são realizadas na escola indígena e para a escola indígena da comunidade a qual pertence o(a) estudante. O Estágio visa promover “a articulação das diferentes práticas pedagógicas, numa perspectiva transdisciplinar e intercultural crítica, tendo como meta a formação do professor e da professora indígena para atuarem em suas escolas indígenas” (UFG, 2020, p. 61).

O Estágio curricular supervisionado obrigatório se efetiva nas escolas indígenas de ensino fundamental e médio. Tem o total de 480 horas e se inicia no período em que os(as) estudantes começam os estudos em uma das matrizes específicas do curso. A prática pedagógica não está reduzida e isolada do restante do curso, uma vez que ela está presente nos diferentes temas contextuais que permeiam as matrizes de formação. Os temas contextuais Modalidades e Práticas de Ensino; Epistemologias Interculturais; Produção de Material Didático; Educação Intercultural e Transdisciplinar e Manejo do Mundo e Escolarização possibilitam o aprofundamento de atividades de estágio ao longo do curso e estão presente desde o início da formação.

As atividades do Estágio Pedagógico no curso de Educação Intercultural da UFG diferem das realizadas num curso de formação de professores não indígenas, pois a maioria dos(as) estudantes são professores(as) das escolas indígenas das suas comunidades. Dessa forma, as atividades vão além da preparação para a prática docente e se constituem em instrumento de formação, uma vez que, são pautadas nos desafios do cotidiano escolar, vivenciados por esses(as) professores(as) indígenas no seu trabalho docente. Por outro lado, as atividades do Estágio também são situações propícias para refletir sobre as práticas referentes ao material didático voltado para a educação intercultural, sobre o currículo para as escolas indígenas, as metodologias a serem empregadas na educação intercultural, bem como sobre os conflitos existentes num contexto de encontro de culturas que engendram relações de poder de uma cultura sobre a outra.

As atividades de Estágio também são alimentadas pelas pesquisas desenvolvidas pelos(as) professores(as) indígenas e isso favorece levar em consideração

a realidade sociolinguística das comunidades envolvidas, o contexto histórico e social dessas comunidades, além de seus projetos societários de vida e de futuro em situações de interações cada vez mais amplas e profundas com as sociedades não indígenas brasileiras (NAZARENO, 2017, p. 495).

As atividades do Estágio Pedagógico e os Projetos Extraescolares desenvolvidos ao longo do Curso de Educação Intercultural da UFG criam condições propícias para o diálogo crítico entre os conhecimentos não indígenas e os conhecimentos próprios dos indígenas. As práticas pedagógicas contidas nessas atividades e nesses projetos permitem romper a barreira entre os conhecimentos e possibilitam

a criação de novas bases epistemológicas e didático-pedagógicas autenticamente interculturais, incentivando a sua produção pelos/as próprios/as professores/as indígenas em colaboração com os/as alunos/as e com a comunidade (NAZARENO, 2017, p. 496).

Os(as) estudantes são incentivados a fazer anotações e registros dos estudos desenvolvidos ao longo das atividades de estágio. Isso permite que seja acompanhado o desenvolvimento do estágio e contribui para a supervisão das atividades do estágio, além de explicitar aspectos de protagonismo e de autoria do(a) estudante ao longo do processo. Tais registros são considerados pelos Comitês Orientadores,

uma vez que, o Estágio traz, em seu movimento, a incessante busca por paradigmas inovadores, a partir dos quais se promove a interconexão de saberes, rompendo com o padrão educacional que fragmenta e compartimenta conhecimentos entre as disciplinas. A partir dessa perspectiva, vislumbram-se diferentes metodologias para a desconstrução do eurocentrismo epistêmico, desafiando, assim, os/as estudantes a pensarem a educação de uma perspectiva plural e subversiva à lógica colonialista, movimentando-se, constantemente, entre os papéis de estudantes do curso e professores/as agentes formadores/as das escolas indígenas em contextos de interações interculturais. (UFG, 2020, p. 61).

O quadro de docentes do curso de Educação Intercultural é eclético. É composto por professores(as) do magistério superior efetivos(as) da Universidade Federal de Goiás, lotados na Faculdade de Letras, Faculdade de História, Faculdade de Ciências Sociais e Instituto de Matemática e Estatística. Conta ainda com professores colaboradores dessas e de outras unidades da universidade e de professores(as) convidados(as) de outras Instituições de Ensino Superior.

Um quadro docente como esse possibilita uma produção diversa, uma vez que, os(as) docentes estão envolvidos(as) em ensino, pesquisa e extensão neste curso e nos outros aos quais também estão vinculados(as). Dessa forma, orientam diversas dissertações e teses que abordam e/ou são afins à questão indígena, como por exemplo, a tese relatada no presente texto. Tais produções possibilitam exibir

um pouco da inovação teórica e metodológica que tem sido construída pelos/as estudantes e docentes do curso de Educação Intercultural desde sua implantação, em 2007, e tem contribuído para a construção e a adoção de novas práticas pedagógicas em outros cursos da UFG (UFG, 2020, p. 24).

Como nos demais cursos de formação superior os(as) estudantes da Educação Intercultural da UFG também participam de programas institucionais como, por exemplo, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID); Programa de Educação Tutorial Licenciatura Intercultural (PETLI); Programa de Apoio à Formação Superior e Licenciaturas Indígenas (PROLIND); e Programa Bolsa Permanência (MEC). A participação dos(as) estudantes nos programas PIBID e Educação Tutorial se dá por meio de editais e, uma vez ingressados(as) nos programas os(as) estudantes recebem bolsas.

Em 2011 teve início no curso de Educação Intercultural da UFG o PIBID/Diversidade Documentação de saberes tradicionais: subsídios para a formação prática de docentes indígenas para o exercício do magistério em educação bilíngue intercultural. Embora o programa tenha cumprido com as expectativas de formação dos(as) professores(as) indígenas, o projeto foi encerrado em 2018 pelo governo federal. Na nova proposta de 2019, apenas uma pequena parcela dos(as) estudantes indígenas foram incorporados.

1.2.3 – Conhecimento não se basta em si mesmo e nem está compartimentado: Os temas contextuais

Com o intuito de organizar e sistematizar os saberes e as informações, as diferentes instituições de ensino têm a liberdade de fracionar o conhecimento em partes – as chamadas disciplinas – de acordo com os objetivos da instituição e, assim, possibilitar a especialização em um determinado saber. Abordar o conhecimento em disciplinas, uma prática comum na maioria dos cursos de formação superior, faz com que ele seja compartimentado como se estivesse em “caixinhas de saberes”. De tal forma, o conhecimento circunscrito nessas “caixinhas” está quase sempre estanque, isolado em si mesmo e desconectado de outros tantos conhecimentos, inclusive daqueles do mesmo ramo, ou da mesma área de conhecimento – como nomeia a academia – e são abordados, discutidos e estudados de forma isolada.

Ao compartimentar o conhecimento em disciplinas, produz-se uma fragmentação dele, enquanto se promovem rupturas na conexão entre os conhecimentos. Isso acaba por reforçar o modelo de produção e organização do conhecimento pautado na concepção eurocêntrica, remetendo à noção de modernidade “trazida” pelo colonizador europeu e, desse modo, se intensifica e fortalece a hegemonia desse conhecimento sobre as outras tantas formas de conhecer e de produzir conhecimento.

O Tema contextual como proposto no curso de Educação Intercultural da UFG possibilita abordar o conhecimento de uma forma diferente daquela abordagem realizada através de disciplina. Ao invés de compartimentar o conhecimento de modo isolado, ele é abordado de forma holística, entrelaçado entre os diversos conhecimentos, formas de conhecer e de ser inseridos num contexto. A professora Maria do Socorro Pimentel da Silva, na entrevista concedida a professora Lilian Abram dos Santos, pontua que o uso do tema contextual para a abordagem do conhecimento favorece a retomada dos saberes indígenas, a relação entre esses saberes e os saberes não indígenas. Isso de um modo que não despreza os saberes próprios dos indígenas e permite que se faça uma conexão entre a academia e os modos e espaços de produção do conhecimento dos indígenas.

O tema contextual se diferencia do conceito de disciplina por não recortar os saberes e romper com a noção de universalidade e de algo vindo de fora. Com o tema contextual “a cultura cotidiana (local) é o ponto de partida para o entendimento de novos saberes” (PIMENTEL DA SILVA, 2010, p. 16) sem que os novos saberes venham substituir os saberes próprios, mas para que, em conjunto, possam produzir outros conhecimentos.

O tema contextual pode ser entendido

como uma ação pedagógica que rompe com o tecnicismo praticado no ambiente escolar, o qual rejeita os laços e as intercomunicações com seu meio e o insere num compartimento, que é aquele da disciplina cujas fronteiras destroem arbitrariamente as condições do diálogo entre ciências e os mais distintos conhecimentos. Um tema não se divide (PIMENTEL DA SILVA, 2010, p. 69).

Os Temas Contextuais organizam e estruturam a matriz curricular do projeto pedagógico do curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás e, assim,

sustentam a base epistêmica do curso ao propor uma relação de complementariedade entre conhecimentos ocidentais e saberes indígenas. Pretende romper com a concepção hierárquica e fragmentária do conhecimento disciplinar em benefício de um saber contextualizado a fim de superar as

metodologias ocidentais ao problematizar os saberes e conhecimentos locais, subalternizados pela episteme ocidental, com vistas à emancipação intelectual dos atores envolvidos no processo político-pedagógico por meio da pesquisa e da autoria de textos próprios (NAZARENO; ARAÚJO; PEREIRA, 2019, p. 88).

Os(as) estudantes do NTFSI se apropriam da noção de tema contextual e expressam diversas definições e dinâmicas para ele. No livro *Novas práticas pedagógicas: considerações sobre transformações escolares a partir da atuação de docentes indígenas do Núcleo Takinahakỹ*, Alexandre Herbetta (2018) aponta algumas das concepções de tema contextual dos(as) estudantes do Núcleo Takinahakỹ:

Para Manaijê Karajá, por exemplo, o tema contextual é como o espalhamento do conhecimento[...]. Para Silvia Xerente, é a possibilidade de convivência intercultural, em suas palavras, de se viverem relação com os dois mundos, a aldeia e a cidade. Para Dodanin Piiken, é a possibilidade de se trabalhar com a tradição, mas de uma forma contemporânea. Já para Samuru Xerente, é uma maneira de a escola ficar mais alegre (HERBETTA, 2018, p. 17).

A concepção de tema contextual e as práticas escolares elaboradas a partir dele ampliam a possibilidade de a escola indígena se constituir num instrumento que possa contribuir efetivamente com a valorização das culturas, dos modos de ser, de pensar e de produzir conhecimento dos diferentes povos indígenas. Além disso, a reflexão sobre a prática nas escolas possibilita emergir “um novo repertório conceitual, que deixa claro noções indígenas acerca do processo de ensino e aprendizagem, sobre a educação escolar e sobre o mundo contemporâneo” (HERBETTA, 2018, p. 19). Esse novo repertório conceitual, segundo Herbetta (2018), indica a formação de uma nova base epistêmica para refletir e construir uma outra escola indígena com temas de base epistemológicas indígenas e não indígenas, que abarcam as noções de culturas dos diferentes povos indígenas, e de conhecimentos não indígenas em um diálogo baseado na interculturalidade crítica.

A adoção do tema contextual produz outra perspectiva e

nesta perspectiva, o conteúdo programático perde importância e o conhecimento contextualizado transborda as fronteiras epistemológicas artificialmente criadas entre conhecimento prático e conhecimento teórico, configurando-se como premissa fundamental para a criação ou ressurgimento de novas bases epistemológicas ou pluriépistemológicas no processo de construção do saber que foram, em seu dia, vítimas da instituição epistemológica unidimensional (NAZARENO; ARAÚJO, 2017, p. 120).

Nesse sentido, a opção pelos temas contextuais no curso de Educação Intercultural da UFG promove uma ruptura com o modelo de catalogar o conhecimento em disciplinas. Essa forma de abordar e discutir o conhecimento favorece significativamente o relacionar e articular saberes, formas diferentes de conhecer e de produzir conhecimentos. Por outro

lado, os temas contextuais também possibilitam e incentivam que se mantenha e tome como ponto de partida o conhecimento que o indivíduo traz consigo, como ser no mundo e com o mundo, para então se apropriar de outros conhecimentos, construir outros tantos enquanto articula e relaciona com o que se conhece. Penso que esse é um passo importante para a decolonização não apenas da Universidade, mas da escola como um todo. Nesses moldes, a escola indígena pode se constituir de fato em um instrumento de construção, desenvolvimento de práticas pedagógicas e de ações decoloniais e, assim, criar as condições propícias para que sujeitos indígenas, num contexto de encontro de culturas, possam se perceber e ser compreendidos e respeitados como partícipes do diálogo intercultural.

1.2.4 – A matemática não indígena abordada e discutida no curso de Educação Intercultural

A partir da invasão dos territórios indígenas e da invenção das Américas, iniciou-se um processo de desmonte, abandono e de substituição das culturas indígenas pela cultura do invasor. Embora as consequências de tal processo sejam sentidas nos dias de hoje, observa-se também movimentos de valorização das diferentes culturas indígenas como uma das formas de afirmação das identidades indígenas. A escola indígena com professores indígenas atuando de forma efetiva pode fazer parte desse movimento. Pode se configurar em locus propício para contribuir com a valorização das culturas indígenas, enquanto favorecem a apropriação do conhecimento não indígena cada vez mais necessário, num contexto de encontro de culturas, em que mesclam elementos de diferentes culturas. No encontro de culturas em nosso país, a cultura não indígena ainda é considerada moderna e superior às culturas indígenas.

No momento atual, ao longo do território brasileiro, os povos indígenas estão cada vez mais inseridos na cultura e no contexto social dos não indígenas. Nele os(as) sujeitos indígenas vivenciam, por exemplo, atividades do comércio como a compra e a venda de mercadorias sendo necessário lidar e fazer uso da moeda não indígena. Esse é um dos contextos nos quais conhecimentos da matemática não indígena podem ajudar os povos indígenas. Compreendê-los e desenvolver habilidades com esses conhecimentos pode contribuir para a coexistência nesse contexto. Pode lhes possibilitar embasamentos

necessários para que possam dialogar nesses contextos de uma forma menos assimétrica e hierárquica, assumindo o protagonismo do diálogo.

O conhecimento matemático não indígena no curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás é abordado ao longo de todo curso, seja na Matriz de Formação Básica quanto nas Matrizes de Formação Específica. O PPC de 2020 ampliou a abordagem desse conhecimento, ao habilitar os Estudos Complementares Conhecimentos Matemáticos 1, 2 e 3 em todas as matrizes de formação.

A abordagem de conhecimentos matemáticos não indígenas vai ao encontro da histórica reivindicação dos povos indígenas ao acesso a esse conhecimento. A escola é um dos lócus propício para a sua apropriação e os indígenas compreendem isso. O professor Gersem Bamiwa, em entrevista à professora Bergamaschi (2013), já referida nesse texto, relata:

Eu sempre ouvi de grandes lideranças indígenas com expressão nacional como Megaron Tchukarramãe Kayapó ou Paulinho Paiakan, que possuem largas experiências de lutas no Pará, quando a gente pergunta a eles, “O que vocês querem da escola?”, “Para que vocês querem a escola?”, eles não vão demorar um segundo para responder com clareza e segurança: “Nós queremos a escola para ensinar nossos filhos falar português, aprender matemática, para poder dialogar com chefe branco, com os dirigentes brancos” (BERGAMASCHI, 2013, p. 134).

Aprender a língua do “colonizador” e aprender a matemática nas escolas indígenas significa se apossarem de ferramentas importantes que possibilitam aos indígenas tecerem melhores compreensões dos contextos de fora das comunidades indígenas. É a escola “como um mecanismo intercultural de apropriação do saber para um fim: a negociação com a sociedade envolvente” (NAZARENO; ARAÚJO; PERREIRA, 2019, p. 103). Assim, a posse desses conhecimentos pode ajudá-los nas situações vivenciadas nesses contextos como, por exemplo, nas relações comerciais, no lidar com o dinheiro e contribuir com o desenvolvimento de projetos nas suas comunidades para que elas possam se tornar sustentáveis. Pode ainda, como compreendem as lideranças citadas por Baniwa na entrevista, capacitá-los para dialogar com os “dirigentes brancos” de modo que sejam protagonistas desses diálogos.

Na matriz de Formação Básica os conhecimentos matemáticos não indígenas são abordados nos Estudos Complementares, denominados de Conhecimentos Matemáticos 1 e 2, introduzidos pelo novo projeto, e no tema contextual Cultura e Comércio. Esses estudos são comuns a todos os estudantes do curso. Nas matrizes de Formação Específica os conhecimentos matemáticos não indígenas são abordados nas três matrizes através do

Estudo Complementar Conhecimentos Matemáticos 3. Porém, na matriz de Formação Específica Ciências da Natureza há um maior aprofundamento na abordagem desses conhecimentos, pois além de Conhecimentos Matemáticos 3, eles estão presentes em quatro temas contextuais denominados: Quantificações e Relações Socioeconômicas; Saberes e Fazeres Matemáticos Locais; Saberes Matemáticos Interculturais; e Sistema de Orientações e Medidas.

Os estudos complementares Conhecimentos Matemáticos 1 e 2 possibilitam a todos(as) estudantes do curso se apropriarem de conhecimentos sobre números, geometria e medidas. Conhecimentos Matemáticos 1 são dedicados ao estudo dos números. Assim, são abordados os conhecimentos sobre o “sistema de numeração decimal. Quatro operações e seus algoritmos. Regra de três simples e composta: diretamente proporcionais e inversamente proporcionais. Frações. Porcentagem. Números decimais. Resolução de problemas em contexto intercultural” (UFG, 2020, p. 82). Conhecimentos Matemáticos 2 são dedicados ao estudo da geometria. Abordam estudos sobre o “espaço e forma: formas geométricas planas e espaciais, noções relativas à posição, sistemas de coordenadas, localização de figuras e deslocamentos no plano. Medidas de comprimento e área. Grafismos indígenas” (UFG, 2020, p. 82).

Os estudos realizados em Conhecimentos Matemáticos 1 e 2, do ponto de vista do conhecimento matemático acadêmico, envolvem a proporcionalidade entre grandezas, a representação do número racional na forma de fração, o estudo da medida de uma razão de denominador 100 – a porcentagem, a representação do número racional na forma decimal, o estudo das formas geométricas, o plano do tridimensional, a forma de localização através do plano cartesiano e as unidades de medidas de área e de comprimento padrão.

O Tema contextual Cultura e Comércio contribui para que os(as) estudantes compreendam parte da lógica capitalista relacionada à compra e venda. Permite-lhes construir conhecimentos para lidar com o contexto do comércio, pois de acordo com a ementa, são abordados “sistemas de troca, transações comerciais, moedas e valores de produtos comerciáveis e conversões de moedas. Relações comerciais entre povos/culturas e suas mudanças ao longo da história” (UFG, 2020, p. 83). Observa-se que o conhecimento matemático não indígena não é apresentado de forma explícita, como um rol de conhecimentos a serem abordados, conforme geralmente é feito na academia. Penso

que tal modo se configura em um rompimento com o modelo de organizar os conhecimentos em compartimentos, segundo as disciplinas.

Por outro lado, a forma como é abordado esse conhecimento pode possibilitar que os(as) estudantes indígenas relacionem os modos segundo os quais seus anciões/anciãs faziam e como eles fazem agora para obterem o que precisam. Relacionar o passado com o presente possibilita que os(as) estudantes indígenas valorizem as suas diferentes culturas, enquanto se apropriam do conhecimento que pode favorecer transitarem nos contextos não indígenas com maior e melhor compreensão desses contextos. É o que a professora Maria do Socorro Pimentel da Silva, em diálogo com Abram dos Santos (2020), pontuou sobre a retomada de saberes indígenas em conexão com os saberes da academia. Os modos e espaços de produção dos conhecimentos indígenas são articulados com os conhecimentos não indígenas da academia, sem que um sobreponha ou descarte o outro, mas possibilitam que os estudantes possam expor as “suas concepções, percepções, seus modos de vida e suas expectativas frente às relações comerciais praticadas no passado, no presente e no futuro (SILVA, 2022, p. 119).

Estudos relacionados ao comércio implicam, do ponto de vista do conteúdo matemático acadêmico, abordar conhecimentos que aprofundam a ideia de frações, porcentagem, regra de três simples e composta, o aluguel do dinheiro nos juros simples e compostos, o processo de construção e uso da moeda, e as conversões entre as distintas moedas.

Os conhecimentos matemáticos não indígenas abordados no tema contextual Cultura e Comércio e aqueles abordados em Conhecimentos Matemáticos 1 e 2 possibilitam aos estudantes indígenas compreenderem e se apropriem do conhecimento não indígena relacionado aos processos de numeração, contagem, quantificação, medição, valoração de mercadorias, construção e uso de moeda e as formas de representação dos mesmos. O modo como esses aspectos do fazer matemático é utilizado nos contextos dos não indígenas é diferente dos modos que os povos indígenas, com os seus saberes próprios de suas culturas, faziam antes dos contatos com os não indígenas. O uso do sistema de numeração para contagem e a valoração de mercadorias por meio do preço, pautado no uso do dinheiro, são exemplos disso.

Os povos indígenas, como os demais povos, desenvolveram conhecimentos para explicar e entender os seus contextos, assim como para garantir as suas transcendências.

Entre esses conhecimentos há aqueles que o olhar do não indígena chama de matemática. Desse modo, há formas de numeração, de contagem e de organização próprios de cada povo, compatíveis e adequados aos seus contextos e diferentes das formas dos não indígenas. Sobre o comércio e o uso de moedas também podem ser encontrados objetos/artefatos em contextos indígenas que eram/são considerados valiosos, como por exemplo, o colar de caramujo para o povo Kamaiurá e o dente de capivara para o povo Karajá. O uso desses objetos/artefatos pelos indígenas se assemelha ao uso da moeda.

O estudo de juros simples e compostos, além de ser um conhecimento que pode expressar uma das tantas perversidades do sistema capitalista de distribuição de renda, é um conhecimento que não existia nas relações das comunidades indígenas antes dos contatos com os não indígenas. Além disso, juros também engendram a apropriação do tempo e a sua marcação, forma de fazer que está relacionada a construção epistêmica do século XVI, que foi imposta pela colonialidade do poder.

A questão da marcação do tempo nas culturas indígenas é algo bem diferente da forma como os não indígenas fazem. Muitos povos indígenas nem sequer possuem uma palavra na sua língua que signifique tempo. Porém, “é fato que em suas vivências cosmológicas é perceptível a indissociabilidade entre tempo, espaço, corpo e natureza (NAZARENO; ARAÚJO; PEREIRA, 2019, p. 92). Assim, as culturas indígenas também desenvolveram conhecimentos próprios sobre o tempo. Como ser no mundo e com o mundo, os indígenas observam as diferentes mudanças que ocorrem com o seu corpo, com o ambiente e as implicações disso na sua existência. Então, os fenômenos da natureza como, por exemplo, as fases da lua e do sol, as mudanças das estações do ano que trazem época de calor e de frio, as cheias dos rios, a piracema e o amadurecimento dos frutos e a relação do ser indígena nesse e com esse ambiente, são marcadores de tempo.

Além dos elementos da natureza, suas cosmologias, crenças e histórias também influenciam a marcação do tempo. Assim,

é fundamental levar em consideração o modo como os indígenas consideram os elementos da natureza como marcadores de tempo. Há os elementos de sua cosmologia que estão contidas nos rituais, nas histórias de guerreiros, no sol, na lua e nas estrelas. Para as comunidades indígenas, cada marcador de tempo tem sua origem e sua lógica baseados nas crenças e nas cosmologias, as quais durante toda a vida sistematicamente explicam e respondem às perguntas e aos problemas de ordem científica, filosófica, epistemológica, didática, cognitiva, ética, política e cultural, surgidas do relacionamento entre os povos e dos povos com a natureza (JANUÁRIO, 2009, p. 1).

Embora os elementos citados acima se constituam como marcadores do tempo, a compreensão dos indígenas não engendra uma ideia de repartição e fragmentação do tempo, como contida no calendário gregoriano do não indígena. A fala a seguir dá uma visão do pensamento indígena em relação ao tempo:

Nós sempre somos induzidos a lidar com essa ideia de linha do tempo do calendário — que termina isso, começa aquilo — e essa narrativa está muito impregnada na nossa maneira de observar ao redor. Não tem nada de fim de ano e não tem nada de começo. A realidade transborda esses meros formalismos e essa noção fajuta de tempo repartido. O futuro é uma invenção, uma convenção. Mas ele pode ser o que a gente escolher fazer juntos (KRENAK, 2022, p. 1).

Ao dizer que não tem nada de fim de ano e nada de começo, Krenak reforça a ausência da cronologização do tempo. Está relacionado ao fato de os indígenas se organizarem “em torno de orientações cosmológicas ao apresentar uma intrínseca relação entre tempo e lugar, uma relação na qual a natureza integra e influencia a cultura, compondo uma totalidade” (NAZARENO; ARAÚJO; PEREIRA, 2019, p. 111).

As relações comerciais realizadas no contexto de encontro de culturas, as quais envolvem juros simples e compostos, requerem que os indígenas desenvolvam tanto os conhecimentos e habilidades para lidar com esses conhecimentos, quanto para lidarem com a quantificação do tempo, fazendo uso do calendário gregoriano dos não indígenas. Assim, a invasão capitalista nas comunidades indígenas “representa a imposição do tempo do progresso e do desenvolvimento do capital sobre culturas e povos originários, visando suprimir epistemes que prescindem do tempo como fator de organização ontológica e epistemológica (NAZARENO; ARAÚJO; PEREIRA, 2019, p. 100).

O tema contextual Cultura e Comércio propõe os seguintes conteúdos listados no formato da academia:

1. Comércio no contexto histórico de distintas culturas;
2. As relações comerciais tradicionais de povos/culturas indígenas;
3. As relações comerciais atuais de povos/culturas indígenas;
4. Valor monetário dos produtos (alimentícios, artefatos, mentefatos, etc.) dos povos indígenas;
5. O escambo no contexto indígena ao longo da história;
6. Os distintos sistemas de troca e comercial;
7. A presença e o poder das tecnologias e da mídia nos sistemas comerciais;
8. As relações de poder nos sistemas comerciais;
9. A moeda como instrumento de exploração e dominação;
10. Escravidão e comércio;
11. Funcionamento básico do sistema comercial;
12. Conversão monetária entre distintas moedas;
13. Simulação de transações comerciais;
14. A matemática financeira como meio mobilizador de diálogo entre culturas. (RIBEIRO; BAUMANN, 2020, p. 1).

Os objetivos de ministrar tais conteúdos são:

1. Promover situações de aprendizagem por meio do manejo e da reflexão sobre instrumentos lúdicos que abordam relações monetárias e comerciais presentes em distintos contextos socioculturais;
2. Estabelecer um espaço educativo de debate e reflexão a respeito das relações comerciais tradicionais e atuais de cada cultura/povo, tomando como orientação suas transformações ocorridas ao longo da história;
3. Abordar as temáticas de sistemas e transações comerciais de modo a estabelecer relações significativas a favor das expectativas e necessidades dos povos indígenas e não indígenas (RIBEIRO; BAUMANN, 2020, P. 1).

Observa-se que a enunciação dos conteúdos não segue a forma tradicional da academia, pois não se restringe a um rol de conteúdos da matemática não indígena. Esses conhecimentos estão lá inseridos, mas não se configuram como os elementos principais de um programa de estudos no curso de Educação Intercultural da UFG, o que já acena para uma maneira diferente de discussão de tais conhecimentos.

O curso de Educação Intercultural da UFG prioriza a discussão do conhecimento de modo intercultural, isto é, valorizam-se os conhecimentos das diferentes culturas presentes na sala de aula, na qual os conhecimentos não indígenas são um dos conhecimentos que se fazem presentes nesse contexto. Veja, por exemplo, o item 1, *Comércio no contexto histórico de distintas culturas*. Tal tópico possibilita discutir as relações de troca, compra e venda nas mais variadas culturas e propicia que se perceba que a forma, como os não indígenas fizeram/fazem, foi construída ao longo do tempo. Tal construção se deu a partir das suas necessidades básicas de existência e de sobrevivência, e de outras tantas que vão além dessas necessidades básicas.

Por outro lado, pode também possibilitar a compreensão de que as mudanças ocorridas, como a criação da moeda dos não indígenas, foram oriundas da adoção/imposição do capitalismo como sistema econômico. A adoção desse sistema trouxe/traz consigo uma intensa relação de poder e de subjugação permeada por uma perversidade, antes, jamais vista e muito perceptível, por exemplo, na distribuição de renda. Essas relações de poder envolvendo o comércio são abordadas e explicitadas no estudo do item 8 do programa.

Silva (2022) estudou o modo pelo qual o curso de Educação Intercultural da UFG, por meio do tema contextual Cultura e Comércio, contribuiu para que os(as) estudantes desenvolvessem percepções críticas sobre o capital, nas comunidades indígenas. Seus estudos mostraram que

o curso de Educação Intercultural, por meio do tema Cultura e Comércio, contribuiu para a percepção da realidade sociocultural e das relações comerciais tradicionais, por meio de relatos de estudantes Xavante e Bororo, por meio de um espaço, que desperta nesses interlocutores intenções de novas buscas de percepções críticas e conscientes em sua realidade; o conhecimento e a valorização de seus produtos e artesanatos; a reflexão acerca da tecnologia e da comercialização, influenciando as relações comerciais tradicionais; o desejo de que as relações comerciais tradicionais do passado não desapareçam; e a consciência dos impactos devastadores provocados pelo capitalismo e pela moeda (real) nas culturas tradicionais (SILVA, 2022, p. 119).

Os estudos realizados pelo autor mostram como a mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG pode contribuir de forma significativa para suscitar reflexões dos indígenas relativos às relações comerciais. Tais relações são vivenciadas pelos indígenas nos contextos não indígenas, mas também nas suas comunidades. A valorização das suas culturas e a compreensão do impacto do capitalismo sobre suas comunidades são outros aspectos que o curso subsidia as reflexões dos indígenas.

Em Conhecimentos Matemáticos 3 são abordados os conhecimentos da matemática não indígena, relativos ao tratamento da informação. Dessa forma, de acordo com o PPC de 2020, possibilitam que os estudantes possam desenvolver habilidades com a leitura e a produção de gráficos, tabelas, educação e gestão financeira e resolução de problemas relativos a esses conhecimentos em diferentes contextos socioculturais. Os conhecimentos abordados nesse estudo complementar são retomados e aprofundados nos temas contextuais Quantificações e Relações Socioeconômicas e Saberes Matemáticos Interculturais. Porém, a educação e gestão financeira são abordadas a partir do tema contextual Cultura e Comércio.

Apropriar-se de conhecimentos matemáticos não indígenas abordados em Conhecimentos Matemáticos 3, possibilita aos estudantes indígenas desenvolverem habilidades com ferramentas importantes para a leitura e a interpretação das informações veiculadas nos contextos dos não indígenas. Mais que isso, possibilitam perscrutar sobre informações latentes não escritas/faladas que podem levar a interpretações/compreensões equivocadas. Isso pode possibilitar que os indígenas possam dialogar com mais desenvoltura nesses contextos não indígenas e fazer escolhas mais sensatas. Pode contribuir para reduzir significativamente a possibilidade de serem enganados por aqueles com más intenções. Assim, a mediação curricular do curso contribui para suscitar reflexões dos estudantes indígenas sobre a interpretação das informações veiculadas em gráficos e tabelas.

Dentre as matrizes de Formação Específica aquela que mais aprofunda os estudos dos conhecimentos matemáticos não indígenas são as Ciências da Natureza e Matemática. Os estudos realizados nessa matriz envolvem

o estudo de percepções culturalmente situadas de cosmos, tempo/espaço, meio ambiente e bem viver e sustentabilidades, bem como do conhecimento científico atual. O objetivo geral é desenvolver estudos que priorizem temas como: [...] 7) a importância do conhecimento matemático nas relações socioeconômicas e monetárias, na gestão de recursos e em diferentes meios de sustentabilidade das comunidades indígenas em situações de interação intra e intercultural. (PPC, 2020, p. 49).

Nessa matriz há quatro temas contextuais que remetem aos conhecimentos matemáticos não indígenas: Quantificações e Relações Socioeconômicas; Saberes e Fazeres Matemáticos Locais; Saberes Matemáticos Interculturais; e Sistema de Orientações e Medidas, cujas ementas são:

Quantificações e Relações Socioeconômicas: Sistemas econômicos e suas relações com as práticas econômicas e comerciais locais. Saberes matemáticos que subsidiam as relações econômicas e comerciais nos diferentes contextos socioculturais.

Saberes e Fazeres Matemáticos Locais: Sistemas de quantificação, ordenação, classificação e representação locais, e os saberes matemáticos dos distintos povos/culturas. Os saberes matemáticos locais como meio para os fazeres cotidianos locais.

Saberes Matemáticos Interculturais: Os distintos saberes matemáticos que se fazem necessários nos fazeres dos distintos contextos socioculturais e suas relações interculturais. A formação do professor indígena e suas relações com a Etnomatemática e o ensino de Matemática.

Sistema de Orientações e Medidas: Os diferentes sistemas de referência, localização, orientação e medida em distintos contextos socioculturais em meio a diálogos interculturais (UFG, 2020, p. 134).

Em Quantificações e Relações Socioeconômicas são retomados os conhecimentos discutidos no tema contextual Cultura e Comércio cursado pelos(as) estudantes na matriz de Formação Básica e são estudados com mais profundidade. Os conteúdos propostos nesse tema contextual estão listados a seguir:

1. Sistemas de medidas econômicas;
2. Práticas econômicas e comerciais tradicionais;
3. Saberes matemáticos em meio aos sistemas de medidas comerciais;
4. Saberes matemáticos e as práticas econômicas e comerciais locais;
5. A diversidade de fazeres e saberes em uma perspectiva etnomatemática e as relações comerciais locais;
6. As relações econômicas e comerciais como meios transformadores de valores, saberes e fazeres;
7. Sistemas de medidas econômicas e comerciais no contexto histórico;
8. As relações comerciais tradicionais entre povos/culturas tradicionais;
9. Sistemas comerciais e bancários contemporâneos;
10. Valor monetário de bens, serviços e produtos (alimentícios, artefatos, mentefatos, mão de obra, etc.) de distintos povos;

11. A presença e o poder das tecnologias e da mídia nos sistemas econômicos e nas práticas comerciais;
12. As relações de poder nos sistemas econômicos e nas práticas comerciais;
13. A matemática financeira como meio mobilizador de diálogo entre culturas.
14. Criação e Organização de Cooperativas e Associações em contextos interculturais (RIBEIRO; BAUMANN, 2020, p. 1).

Os objetivos de ministrar esses conteúdos são:

Promover situações de aprendizagem acerca dos sistemas de medidas econômicas, buscando, por meio do diálogo intercultural, estabelecer relações com as distintas práticas econômicas e comerciais locais. Nesse movimento dialógico, pretende-se realizar um tratamento dos conhecimentos matemáticos que fazem necessários para uma boa prática econômica e comercial presentes nos distintos contextos socioculturais (RIBEIRO; BAUMANN, 2020, p. 1).

Como realizado no tema contextual cultura e comércio a enunciação não segue a forma tradicional da academia, pois os conteúdos da matemática não indígena não se configuram como elementos principais do programa de estudos e tal ato reforça a maneira diferente de pôr em discussão tais conhecimentos.

Dentre os temas abordados e discutidos nesse tema contextual a questão da globalização e seus efeitos nas comunidades indígenas são temas atuais e podem prestar grande ajuda aos estudantes indígenas quando eles transitam e convivem nos contextos não indígenas. Assim, os serviços oferecidos por uma instituição bancária como, por exemplo, conta corrente, cartão de crédito, cartão de débito e empréstimos bancários são temas das discussões e das atividades propostas nesse tema contextual. Tais conhecimentos são importantes para os(as) indígenas, visto que, muitos deles, possuem conta em banco e fazem uso de vários produtos oferecidos pela instituição financeira. Compreender como lidar com essas instituições financeiras e os produtos por elas oferecidos, identificar os impactos e as modificações no cotidiano da comunidade decorrentes do uso desses serviços, contribui com o desenvolvimento de compreensão que lhe permitem lidar de uma forma menos assimétrica com essas instituições e os seus produtos. Concomitante lhes possibilitam desenvolverem argumentações plausíveis para que possam propor e manter diálogos nos contextos não indígenas de modo a se construir protagonistas desses diálogos, e serem respeitados como tal.

Em Saberes e Fazeres Matemáticos Locais são abordados os diferentes saberes/conhecimentos matemáticos próprios dos diferentes povos representados pelos estudantes desse tema contextual. Os conteúdos propostos são:

1. Matemática e contexto;
2. Matemática e diversidade cultural;

3. Matemática e sociedade;
4. Os saberes e fazeres próprios de cada povo;
5. Saberes geométricos, de classificação, inferência e quantificação próprios de cada povo/cultura;
6. A diversidade de fazeres e saberes em uma perspectiva etnomatemática;
7. As relações interculturais como meios transformadores de valores, saberes e fazeres (RIBEIRO; BAUMANN, 2020, p. 1).

Os objetivos de pôr em discussão tais conhecimentos estão relacionados ao intuito de:

Promover um diálogo intercultural entre os saberes/fazeres das distintas etnias dos estudantes indígenas que participam da Licenciatura Intercultural Indígena – oferecida pela UFG – e os saberes/fazeres matemáticos de distintas realidades socioculturais por todo o mundo. Neste movimento dialógico, intenciona-se colocar no centro das atenções os conhecimentos e valores próprios de cada povo (RIBEIRO; BAUMANN, 2020, p. 1).

Pôr em discussão esses saberes/conhecimentos sob a perspectiva da etnomatemática possibilita que os(as) estudantes compreendam que o saber e fazer matemático faz parte da diversidade cultural. Que está presente nas mais diferentes culturas e também nos fazeres e saberes locais de cada povo. Esse movimento pode fazer com que os(as) estudantes indígenas percebam que cada saber/conhecimento é desenvolvido na busca de soluções para os problemas do cotidiano. O mesmo ocorreu, num primeiro momento, com os saberes/conhecimentos não indígenas. Essas discussões criam condições favoráveis para que os(as) estudantes compreendam que os saberes/conhecimentos indígenas resolvem os problemas presentes em suas realidades socioculturais, por isso, não têm de ser substituídos pelos saberes/conhecimentos dos não indígenas. Essa compreensão reforça a valorização dos conhecimentos indígenas e possibilita que os(as) estudantes possam identificar qual dos conhecimentos é o mais apropriado para ser usado no contexto no qual se encontram.

O tema contextual Saberes Matemáticos Interculturais propõe discutir os distintos saberes matemáticos indígenas e não indígenas que se fazem necessários nos distintos contextos pelos quais os indígenas trafegam. Os conteúdos que possibilitam transitar nessa discussão são:

1. Matemática e contexto;
2. Saberes/fazeres matemáticos construídos a partir de relações interculturais;
3. Saberes/fazeres matemáticos necessários em distintas realidades socioculturais;
4. A diversidade de fazeres e saberes em uma perspectiva etnomatemática;
5. As relações interculturais como meios transformadores de valores, saberes e fazeres;
6. As necessidades matemáticas contemporâneas das diferentes etnias indígenas que compõem a Licenciatura Intercultural da UFG;

7. Recursos matemáticos promotores de reflexão em meio aos processos de gestão comunitária indígena. (RIBEIRO; BAUMANN, 2020, p. 1).

Tais conhecimentos visam o cumprimento do seguinte objetivo:

Promover um diálogo crítico relativo a saberes/fazeres matemáticos presentes em distintas realidades culturais por todo o mundo. Neste movimento dialógico, intenciona-se colocar no centro das atenções as relações interculturais que participam diretamente do desenvolvimento dos referidos saberes/fazeres. Além disso, pretende-se fomentar recursos de gestão comunitária indígena no seio das realidades locais. (RIBEIRO; BAUMANN, 2020, p. 1).

O tema contextual faz uma retrospectiva do conhecimento matemático não indígena abordado nos temas contextuais Cultura e Comércio; Quantificações e relações socioeconômicas; Saberes e Fazeres Matemáticos Locais e Sistemas de Orientação e medidas que, nesse momento do curso, já foram vivenciados pelos(as) estudantes. Assim retomam os conhecimentos da matemática não indígena relativos às operações fundamentais com números decimais, a regra de três, o estudo dos juros e de porcentagem.

Com o intuito de que os(as) estudantes possam relacioná-los com o seu contexto é apresentado os termos numéricos e quantificadores geométricos utilizados pelo povo indígena Zoró para, no momento seguinte, pôr em discussão as situações do cotidiano dos(as) estudantes nas quais o conhecimento matemático surge como necessidade.

Para que os(as) estudantes possam pensar nessas situações, são divididos em grupos. Cada grupo faz as discussões necessárias e elaboram um painel com as suas conclusões que devem exibir o pensamento etnomatemático das suas realidades contidos em situações do seu cotidiano. A expressão desse(s) pensamento(s) pode ser mostrado no painel por tópicos, desenhos, textos, ou outra forma que o grupo escolher, mas que devem ser comentados e explicados pelo grupo na apresentação do painel aos demais estudantes. A apresentação dessas situações para a turma criam condições propícias para os(as) estudantes relacionarem seus saberes etnomatemáticos, próprios da sua cultura, enquanto acessam os saberes próprios dos outros povos indígenas que participam do tema contextual.

A elaboração coletiva de um jornal é outra atividade proposta nesse tema contextual. Após apresentação sobre o que é um jornal e quais são os meios de criação e divulgação é mostrado aos estudantes as versões dos jornais criados pelas turmas que cursaram esse tema contextual antes deles. Tal mostra tem o intuito de exemplificar jornal

produzido de forma coletiva e de motivar para que a turma crie o seu próprio jornal. Assim os alunos vivenciam o processo de criação e divulgação do jornal.

O contato com outros fazeres matemáticos indígenas e não indígenas possibilita que os(as) estudantes possam desenvolver compreensões e habilidades com diferentes etnomatemáticas. Assim, de posse de ambos conhecimentos podem ser capazes de identificar qual é o conhecimento mais adequado para resolver determinada situação. Podem levá-los a perceberem que há situações que são resolvidas com elementos de ambos os conhecimentos e assim podem desenvolver habilidades com o uso dos saberes e fazeres matemáticos indígenas e não indígenas, ampliando a possibilidade de traçar diálogos menos assimétricos e hierárquicos no contexto dos não indígenas.

No tema contextual Sistema de Orientações e Medidas são abordados os conhecimentos matemáticos não indígenas relacionados à localização no espaço físico e unidade de medidas de diferentes grandezas.

1. Sistemas de orientação, medidas e grandezas no contexto histórico de distintas culturas;
2. Sistemas de orientação, medidas e grandezas tradicionais de povos/culturas indígenas;
3. Coordenadas cartesianas como suporte para construção de sistemas de orientação;
4. O globo terrestre: paralelos e meridianos;
5. Instrumentos de medição e orientação: teodolito, trena, bússola, GPS, etc;
6. Unidades de medida agrárias e demarcação de terras (RIBEIRO; BAUMANN, 2020, p. 1).

Os objetivos para a discussão desses conhecimentos são:

1. Promover situações de aprendizagem de ordem teórico-prática que tornem não só atrativas, mas significativas aos licenciandos indígenas as abordagens em torno dos sistemas de localização e grandezas em distintos contextos socioculturais;
2. Estabelecer um espaço educativo de discussão e reflexão a respeito dos sistemas de referência, orientação e medidas em diferentes contextos socioculturais, evidenciando as transformações ocorridas ao longo da história;
3. Abordar temáticas acerca das medidas agrárias utilizadas na realidade brasileira de modo a estabelecer relações significativas em prol das expectativas e necessidades dos povos indígenas no que tange a compreensão da extensão dos seus territórios, bem como das necessidades que cercam a demarcação das suas terras (RIBEIRO; BAUMANN, 2020, p. 1).

Os indígenas também desenvolveram formas próprias de localização no espaço e para realizar medições. Usar a posição do sol, as características do terreno, a posição das estrelas são elementos usados por eles para se locomoverem e se localizarem. Também

desenvolveram formas para medir, como por exemplo, repartir entre eles a carne da caça em pedaços, uma forma de medir própria dos indígenas.

O estudo nesse tema possibilita ampliar o conhecimento dos(as) estudantes ao propiciar que desenvolvam compreensões e habilidades sobre a forma como são feitos os cálculos de distâncias inacessíveis, o uso das tecnologias, técnicas e ferramentas que possibilitam calcular essas medidas e localizar-se no espaço, usados pelos não indígenas. O uso de instrumentos como a trena, teodolito, bússola e o GPS é abordado, e esses instrumentos são usados ao longo desse tema, favorecendo que os(as) estudantes desenvolvam compreensões e habilidades em usá-los.

Tais conhecimentos podem contribuir com a defesa dos direitos coletivos dos indígenas, uma vez que, para a demarcação dos seus territórios, são usados/as tais instrumentos/medidas. Compreendê-los pode contribuir para suscitar diálogos menos assimétricos sobre a discussão do tamanho dos territórios.

A mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG, ao propor e discutir conhecimentos matemáticos não indígenas concebendo-os como sendo uma entre tantas outras formas de conhecer e produzir conhecimentos, permite despi-lo de concebê-lo como conhecimento universal, singular, natural e autossuficiente, conforme foi imposto a partir das invasões e colonização dos territórios, hoje renomeados de americanos.

Capítulo 2- Um segundo confronto: os pressupostos teóricos da pesquisa

A descolonização que se propõe mudar a ordem do mundo é... um programa de desordem absoluta.... Um processo histórico... feito por homens novos, uma nova linguagem, uma nova humanidade.
Frantz Fanon

2.1- A Decolonialidade: resistir e transgredir

O pensamento decolonial se configura como o enfrentamento da colonialidade do pensamento moderno. Faz crítica a universalidade do conhecimento ocidental e busca libertar o conhecimento e a produção do conhecimento da prisão epistêmica imposta pela hegemonia do conhecimento eurocêntrico. É considerado uma via de resistência e busca resgatar e valorizar o modo de vida, de ser e de pensar dos povos um dia colonizados, frente à imposição e a homogeneização imposta e perpetuada pela colonialidade.

O Grupo Modernidade/Colonialidade Latino-Americano⁴ que reúne autores como Enrique Dussel (2005), Walter D Mignolo (2017), Aníbal Quijano (2005), Catherine Walsh (2007, 2009(a)(b) e 2013), Ramón Grosfoguel (2007), Santiago Castro-Gómez (2005), Edgardo Lander (2005), Nelson Maldonado-Torres (2008), entre outros, realizou estudos aprofundados sobre a decolonialidade, porém, Mignolo (2007) aponta que tanto o pensamento decolonial quanto as ações decoloniais existem e se desenvolvem desde o século XVI “como respostas as inclinações opressivas e imperiais dos ideais europeus modernos projetados para o mundo não europeu onde são acionados” (p. 2).

O pensamento decolonial, para Mota Neto, (2015) é compreendido

como a dimensão gnosiológica e epistemológica contida na ideia de decolonialidade, ou seja, como um conjunto de práticas epistêmicas de reconhecimento da opressão, mas, sobretudo, como um paradigma outro de compreensão do mundo, interessado em revelar, e não esconder, as contradições geradas pela modernidade/colonialidade, em diálogo crítico com as teorias europeias, mas elaborado, fundamentalmente, a partir de uma

⁴ O Grupo Modernidade/Colonialidade ou Projeto M/C é um importante coletivo de pensamento crítico da América Latina, ativo durante a primeira década do século XXI. Trata-se de uma rede transdisciplinar e multigeracional de intelectuais latino-americanos provenientes de linhas de pensamento distintas que convergiram em torno da proposta de uma perspectiva analítica decolonial. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Grupo_modernidad/colonialidad>. Acessado em: 7 jun. de 2023.

perspectiva não eurocêntrica de mundo, atenta às realidades vividas pelas populações periféricas e aos seus conhecimentos, às suas culturas e às suas estratégias de luta (p. 15).

É preciso perceber que não há um conceito preciso e conciso de decolonialidade, como todo conceito talhado nos moldes da hegemonia do conhecimento eurocêntrico, perpetuado pela colonialidade, uma vez que, a decolonialidade transcende os aspectos de conceito para se constituir como uma concepção política, ética e epistemológica.

Mota Neto (2015), ao estudar o pensamento decolonial latino americano em Paulo Freire e Orlando Fals Borba, propõe que a decolonialidade seja entendida a

despeito de sua diversidade, como um questionamento radical e uma busca de superação das mais distintas formas de opressão perpetradas pela modernidade/colonialidade contra as classes e os grupos sociais subalternos, sobretudo das regiões colonizadas e neocolonizadas pelas metrópoles euro-norte-americanas, nos planos do existir humano, das relações sociais e econômicas, do pensamento e da educação (p. 49).

A decolonialidade surgiu simultaneamente ao processo de colonialidade que se instalou com o sistema mundo moderno/colonial. Para Bernardino-Costa e Grosfoguel (2016), “a decolonialidade consiste também numa prática de oposição e intervenção, que surgiu no momento em que o primeiro sujeito colonial do sistema mundo moderno/colonial reagiu contra os desígnios imperiais que se iniciou em 1492” (p. 17).

Para Walsh (2009a), decolonialidade “significa desafiar e derrubar as estruturas sociais, políticas e epistêmicas da colonialidade – estruturas até agora permanentes – que mantêm padrões de poder enraizados na racialização, no conhecimento eurocêntrico e na inferiorização de alguns seres como menos humanos” (p. 24).

Por outro lado, decolonialidade não é uma teoria, um conjunto de princípios, regras ou leis pensadas por um grupo de intelectuais da academia, mas conjuntos de práticas epistêmicas articuladas tanto dentro quanto fora das academias, a partir de intelectuais e também de diferentes movimentos sociais, movimentos esses tendo sido iniciados desde o momento em que Cristóvão Colombo pôs os pés nas Antilhas, como pontua Mota Neto (2015).

Decolonialidade não é sinônimo de descolonialidade. Descolonialidade em espanhol significa reverter o colonial, ou desfazer o colonial. Ao usar a palavra sem o “s”, Walsh (2013) pretende marcar uma distinção. Para a autora seria impossível que as feridas do colonial deixassem de existir se simplesmente deixasse de existir o colonial ou se se revertesse o colonial. Walsh (2013), com o termo decolonialidade, põe em evidência que

não existe um estado nulo de colonialidade e, assim, o termo denota um caminho de forte luta, resistência, transgressão, criação e de busca na construção de alternativas ao estado de colonialidade. Desse modo, decolonialidade “tem maior amplitude, abrangendo as dimensões epistêmica, política, ontológica, ética, de gênero e a despatriarcalização das sociedades” (ESTERMANN; TAVARES; GOMES, 2017, p. 17).

Assim, decolonial não deve ser confundido com um processo que teria findado com o fim do colonial, a situação de controle político, jurídico e econômico implantada com a colonização realizada pelas metrópoles europeias. A decolonialidade

expressa um nível de subversão bem mais amplo, que envolve não apenas a libertação política de uma nação, mas também todas as relações de poder implicadas na cultura, no conhecimento, na educação, nas mentalidades e na organização socioeconômica” (MOTA NETO, 2015, p. 14).

A decolonialidade se constitui em ações de resistência às atuais formas de ser e de conhecer e vai além dos aspectos relacionados ao conhecimento, uma vez que, também busca uma ruptura com as atuais estruturas sociais e políticas que mantêm o poder, calcado na subalternização da diversidade sociocultural existente e ao considerar os grupos humanos subalternizados como humanos de classe inferior, como já apontado por Wash (2009).

Os indígenas, ao fazerem uso do conhecimento não indígena, afrontam não apenas as estruturas epistêmicas da colonialidade, mas também as estruturas sociais e políticas vigentes. Apropriar-se do conhecimento não indígena sem desfazer-se dos seus saberes próprios, mas fazer uso de ambos os conhecimentos, lhes permite manter as suas identidades e as suas culturas, enquanto contribui para o desenvolvimento de habilidades que os capacitam ser protagonistas do diálogo nos contextos não indígenas. As ações dos indígenas em não substituir e nem abandonar as suas culturas em prol da cultura do não indígena, resistindo à imposição da hegemonia do conhecimento eurocentrado, constituem em afrontamento à “prisão epistêmica” da colonialidade. Tal afronta, se constitui em ação decolonial, uma vez que

presupone desprenderse de las reglas del juego cognitivo-interpretativo (epistémico-hermenéutico), de los espejismos de la «ciencia» y del control del conocimiento (mediante categorías, instituciones, normas disciplinarias) que hace posible la presunción de objetos, eventos y realidades” (MIGNOLO, 2008, p. 247).

O fato de os indígenas fazerem uso dos dois conhecimentos se constitui em ação decolonial porque não é o conhecimento matemático não indígena que controla e dita as regras do “jogo”, sobrepondo-se aos conhecimentos indígenas, uma vez que, os indígenas

não abandonam e/ou substituem os seus conhecimentos em prol do conhecimento não indígena, mas traçam diálogos com os dois conhecimentos.

As compreensões acima coadunam com o que Baniwa (2019) aponta sobre o fato de os indígenas compreenderem os saberes e fazeres dos não indígenas. Essas compreensões contribuem para fortalecer ainda mais a luta para a manutenção das suas culturas. A imposição do conhecimento não indígena traz consigo a substituição dos saberes indígenas por esse conhecimento. Assim, a ação de manterem as suas culturas enquanto se apropriam do *modus pensanti e operanti* dos não indígenas, configura-se num movimento de afronta a essa imposição. É um ato de insubordinação e recusa a essa imposição, configurando-se, então, em ações decoloniais, e se constituem em marcações políticas-epistêmicas dos indígenas frente à imposição do conhecimento não indígena.

A decolonialidade é, portanto, uma ação de luta e superação da hegemonia não apenas epistêmica, mas também política, racial e social, implantada pelo projeto moderno/colonial. É uma busca para reconstrução do ser, do saber e do poder. Tal luta não significa negar e abandonar as imposições feitas pela modernidade, mas pôr-se em conflito e diálogo constante com ela tendo em vista essa reconstrução.

2.2- A Interculturalidade: reconhecer, questionar e modificar

O termo interculturalidade, no contexto da educação escolar indígena, surge nos primeiros anos da década de 1970. O bilinguismo na educação escolar indígena, que antes fora usado como um instrumento civilizatório de assimilação/socialização dos indígenas, foi incluído num discurso mais amplo, no qual a questão da interculturalidade passou a questionar as estruturas da educação clássica, incluindo nela não apenas outras línguas, mas também outras culturas. A utilização de diferentes línguas constituiu o primeiro passo para a proposição do diálogo entre culturas, como aponta Candau (2009).

Embora seja oriunda do contexto escolar indígena, a interculturalidade nos países latino-americanos recebeu contribuições de outros grupos subalternizados como os movimentos negros latino-americanos e da educação popular. As lutas desses grupos para o reconhecimento de suas identidades “questionam o discurso e as práticas eurocêntricas, homogeneizadoras e monoculturais dos processos sociais e educativos e colocam no cenário público questões referidas à construção de relações étnico-raciais nos contextos

latino-americanos” (CANDAUI, 2009, p. 3). Tal aspecto contribuiu/contribuiu para forçar o Estado a desenvolver políticas públicas sobre o tema.

Segundo Candau (2009), nas décadas de 1980 e 1990 diversos países latinos americanos reconheceram a diversidade cultural, étnica e de diferentes línguas presente em seus territórios e incluíram em suas constituições o direito a essas diferenças. O Brasil também seguiu nessa direção com a Constituição de 1988, a qual no artigo 231 pontua:

São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens (BRASIL, 1988).

Dessa forma, reconheceu os indígenas como povos diferentes e com o direito de serem e manterem os seus modos de vida, as suas culturas e os seus territórios, tendo o Estado a incumbência de garantir tais direitos. Em outras palavras, “o Estado brasileiro disse pela primeira vez que o indígena não precisa deixar de ser indígena para ser brasileiro, porque ele já era um brasileiro pleno, já estava garantido a sua identidade” (MUNDURUKU, 2019, 6’43” – 6’54”).

A inclusão de um capítulo sobre os direitos indígenas no texto da Constituição brasileira de 1988, algo inédito até então, só se deu após grandes mobilizações políticas de âmbito nacional. Não foi algo proposto/cedido pela elite política dominante. Essa conquista foi decorrente das mobilizações que envolveram vários setores da sociedade que apoiaram a inclusão da questão indígena na Constituição e também dos povos indígenas que, mobilizados, levaram grande quantidade de pessoas à Capital Federal. Caiapó, Xavante, Guarani e os Terena foram alguns dos povos que estiveram em Brasília a partir da instalação da Assembleia Constituinte em fevereiro de 1987 até a promulgação da Constituição em outubro de 1988.

Um dos pontos altos desse movimento foi o discurso proferido em 1987 por Ailton Krenak, indígena do povo Krenak, na tribuna do Congresso Constituinte em defesa dos povos indígenas. Krenak, ao proferir o seu discurso em defesa das questões indígenas, pintou seu rosto com tinta do jenipapo, que tem a cor preta, para protestar contra aquilo que ele considerava como um retrocesso na luta pelos direitos dos povos indígenas no Brasil. Em um dos trechos da sua fala ele aponta:

Os senhores não poderão ficar omissos. Os senhores não terão como ficar alheios a mais essa agressão movida pelo poder econômico, pela ganância, pela ignorância do que significa ser um povo indígena [...]. Hoje somos alvos de uma agressão que pretende atingir na essência a nossa fé, a nossa confiança de que ainda existe dignidade, de que ainda é possível constituir uma sociedade

que sabe respeitar os mais fracos, que sabe respeitar aqueles que não tem o dinheiro para fazer uma campanha incessante de difamação, que saiba respeitar um povo que sempre viveu à revelia de todas as riquezas, um povo que habita casas cobertas de palha, que dorme em esteiras no chão, não deve ser identificado de jeito nenhum como povo que é inimigo dos interesses do Brasil, inimigos dos interesses da nação e que coloca em risco qualquer desenvolvimento. O povo indígena tem regado com sangue cada hectare dos oito milhões de quilômetros quadrados do Brasil. Os senhores são testemunhas disso (KRENAK, 2019, p. 421).

A Constituição de 1988 se caracterizou por ter sido construída num processo de intensas lutas por direitos civis e sociais, algo que até então não havia ocorrido no Estado Brasileiro. Krenak (2019) aponta que a constituição de 1988 está alinhada com a Declaração da Organização das Nações Unidas (ONU), sobre os direitos dos povos indígenas e a Convenção da Organização Internacional do Trabalho (OIT), sobre povos indígenas. Isso faz com que os direitos dos povos indígenas estejam vinculados a um protocolo internacional e permite às comunidades indígenas reclamarem a esses organismos internacionais sempre que os direitos constitucionais dos indígenas não forem respeitados. Por outro lado, Krenak (2018) também pontua que o fato de a Constituição de 1988 ter se constituído em um documento que atualizou aquilo que se refere aos direitos sociais, trazendo significativas conquistas nesse campo, trouxe, também, ataques dos grupos contrários a tais conquistas. Esses ataques perduraram e se intensificaram nos dias atuais, fazendo com que a luta se mantenha constante em prol do reconhecimento e manutenção dos direitos conquistados.

Embora haja um relativo destaque para o uso do termo interculturalidade, vivenciado nos últimos tempos tanto nos meios educacionais, quanto nos meios políticos, Walsh (2009a) pontua que isso pode ser fruto das lutas dos povos originários em busca de reconhecimento, direitos e transformações sociais, mas também pode ser decorrente dos desejos globais de poder, do capital e do mercado. Esse outro ponto de vista evidenciado pela autora aponta para a perversidade do capital, da globalização e da economia de mercado, antenados com os diferentes movimentos do contexto sociocultural não para resolver e acolher a todos, mas como forma de buscar caminhos que visam manter e ampliar as relações de poder e de subjugação que existem até então.

A compreensão do termo interculturalidade, do ponto de vista do indígena, professor, filósofo e antropólogo Gersem José dos Santos Luciano, do povo Baniwa, é a seguinte:

Para nós, a ideia de interculturalidade pode ser entendida a partir de duas perspectivas: abrir caminhos para o reconhecimento e reposição dos sujeitos

colonizados, subalternizados, subjugados, silenciados, dominados e alijados de suas autonomias societárias e cosmológicas a uma posição de diálogo, de interação, de coexistência e convivência dialética. A outra perspectiva é a de interculturalidade como promessa de diálogo discursivo, ideológico e ainda colonizador (BANIWA, 2019, p. 60).

Por outro lado, de acordo com Fidel Tubino (2005), há duas concepções principais de interculturalidade presente nos discursos nos quais o termo é usado: a interculturalidade funcional e a interculturalidade crítica. Walsh (2009a) considera as duas concepções apontadas por Tubino (2005) e identifica uma terceira perspectiva para o uso do termo nos tempos atuais, a interculturalidade relacional. Esta perspectiva remete à forma mais básica e geral do termo. Assim, refere-se apenas ao intercâmbio entre diferentes culturas, pessoas, práticas, valores e tradições culturais, independentemente se essas relações se dão em igualdade de condições ou não.

A perspectiva da interculturalidade relacional, segundo Walsh (2009a), limita a interculturalidade como encontro de culturas, enquanto oculta/minimiza o conflito nos contextos de poder e de colonialidade que existem na relação entre as culturas, sem discutir a estrutura sócio-econômica-política-epistêmica que instala e sustenta a superioridade de uma cultura sobre a outra. Essa concepção de interculturalidade está presente nos discursos do Estado, e busca esmaecer as tensões entre os diferentes grupos culturais marginalizados forçando-os a uma coesão social e, assim, assimilar os diferentes grupos subordinando-os à cultura dominante, monocultural e hegemônica.

A perspectiva da interculturalidade funcional, de acordo com Walsh (2009a), instaura uma nova ordem mundial e multicultural do capitalismo global. O reconhecimento e o respeito à diversidade cultural passam a ser usados como uma estratégia de dominação, pois os discursos e as ações efetuadas visam incluir os diferentes grupos étnicos no modelo sócio-econômico-político vigente para o controle étnico e promoção da estabilidade social. Assim, visa silenciar tais grupos e inseri-los no modelo vigente, perpetuando a dominação e a sociedade monocultural da atualidade. É esta perspectiva de interculturalidade, a funcional, que serve à lógica do discurso neoliberal.

De outra forma, a concepção de interculturalidade crítica objetiva pôr em discussão justamente os aspectos que causam a desigualdade a partir do problema estrutural-colonial-racial. A interculturalidade crítica

trata de cuestionar las diferencias y desigualdades construidas a lo largo de la historia entre diferentes grupos socioculturales, étnico-raciales, de género, orientación sexual, entre otros. Se parte de la afirmación de que la

interculturalidad apunta para la construcción de sociedades que asuman las diferencias como constitutivas de la democracia y sean capaces de construir relaciones nuevas, verdaderamente igualitarias entre los diferentes grupos socioculturales, lo que supone empoderar aquellos que fueron históricamente considerados inferiores (CANDAU, 2017, p. 152).

O empoderamento daqueles que foram invisibilizados e considerados inferiores pela hegemonia de uma cultura dominante deve começar restituindo as vozes desses grupos e, assim, promover diálogos entre culturas. Baniwa (2019) pontua que o diálogo entre indígenas e não indígenas tende a ser assimétrico e hierarquizado. Tubino (2005) aponta que a assimetria social e a discriminação cultural fazem inviabilizar o diálogo intercultural autêntico. De acordo com o autor, para contornar isso, o diálogo deve partir dos fatores econômicos, políticos, militares, entre outros aspectos. Isso significa questionar a estrutura sócio-política-econômica-epistêmica vigente, um assunto delicado para o Estado, uma vez que questiona o modelo que o sustenta.

A interculturalidade crítica, de acordo com Candau (2012), se constitui numa proposta política e ética que visa a construção de sociedades democráticas na qual se articulam igualdade e o reconhecimento das diferenças culturais se contrapondo, desse modo, à monocultura imposta e existente na maioria dos países do Continente Americano. Dessa forma, a interculturalidade crítica

se entiende como una herramienta, como un proceso y proyecto que se construye desde la gente -y como demanda de la subalternidad-, en contraste a la funcional, que se ejerce desde arriba. Apuntala y requiere la transformación de las estructuras, instituciones y relaciones sociales, y la construcción de condiciones de estar, ser, pensar, conocer, aprender, sentir y vivir distintas (WALSH, 2009b, p. 4).

A Interculturalidade deve ser entendida como um plano, uma proposta de sociedade com projeto político-social-epistêmico-ético que vise a transformação dos atuais modelos políticos e de sociedade, mas muito além do discurso teórico, requerendo o envolvimento efetivo de cada uma das instâncias da sociedade, seja de cunho social, político, educativo e humano, como pontua Walsh (2009b).

O comprometimento com a democracia, a equidade e o reconhecimento dos diferentes grupos sociais que integram a sociedade é o argumento usado para que, cada vez mais, o termo interculturalidade seja citado e incluído em contextos e discursos políticos. Se por um lado pode representar um avanço, Candau (2012) aponta que tal postura é cheia de ambiguidade, “pues esta incorporación se da en el contexto de gobiernos comprometidos con la implementación de políticas de carácter neoliberal, que asumen la lógica de la globalización hegemónica y la agenda de los principales

organismos internacionales” (p.150). Assim, o discurso oficial do Estado sobre a interculturalidade e a prática desse discurso admitem diferentes preocupações, o que contribui para que sejam engendradas diferentes concepções de interculturalidade, algumas delas mascaram as reais intenções de incluir no discurso a interculturalidade e/ou fazem uso de uma concepção de interculturalidade distorcida.

A implementação de uma política de caráter neoliberal transforma direitos em mercadoria, esvazia o ser humano de seus pressupostos sociais e coletivos, e produz seres para o consumo. Isso atinge a todos os povos do planeta. Os povos indígenas são exemplos de resistência à hegemonia da lógica neoliberal e capitalista, mas também são exemplos para

mostrar como a modernidade não precisa ser neoliberal nem capitalista ou praticar barbáries. De que são possíveis outras formas de vida, outros mundos, outros valores e referências humanas e cósmicas. Outros mundos e outras formas de viver o mundo existem e oxalá que continuem existindo (BANIWA, 2019, p. 77).

A política de coexistência, inclusão e gestão da diversidade consolidou-se nos países latino-americanos nos anos 1990. Isso se deu muito mais impulsionado pelo projeto neoliberal que se espalhou e tomou força na região, do que pelo reconhecimento da diversidade cultural e multiétnica, dos diferentes grupos sociais que compõem as populações latino-americanas. Por outro lado, as lutas dos povos indígenas e dos movimentos sociais em busca dos seus direitos, também exerceram pressão para a consolidação de políticas que envolvessem tais aspectos.

A política neoliberal, com a tônica de “incluir” a todos, faz uso do discurso da interculturalidade funcional, para mascarar suas reais intenções, e assim, dar a impressão de que promove ações que modificam a condição dos excluídos, quando o intuito real é o de subalternizá-los, silenciá-los e incluí-los na estrutura sociocultural existente, mantendo o *status quo* e a monocultura.

As discussões realizadas até esse ponto explicitam os diferentes significados de interculturalidade. Concebê-la como relacional e funcional atendem os discursos da polícia neoliberal, por apenas reconhecer a diversidade e as diferenças entre as culturas e não pôr em discussão o problema estrutura sócio-política-econômica que causa e mantém a desigualdade. A concepção de interculturalidade crítica vai em direção oposta, parte diretamente da discussão da atual estrutura e, ao pô-la em discussão, implica diálogos menos assimétricos e hierárquicos.

A interculturalidade ao longo da pesquisa ora relatada é/foi entendida/concebida como uma estratégia, ação e processo permanente de negociação para a construção de um outro projeto político, social, ético e epistêmico no qual as condições de respeito, legitimidade, simetria, equidade e igualdade sejam norteadores. Essa concepção está em consonância com a compreensão de Baniwa (2019), uma vez que, essas ações podem abrir caminhos para a reposição dos sujeitos indígenas que foram invisibilizados. Tais concepções de interculturalidade apontam a necessidade de mudar não só as relações, mas também as estruturas, as condições e os dispositivos de poder que geram e mantêm a desigualdade, a inferiorização e a discriminação de um grupo sobre o outro.

A interculturalidade crítica coaduna com atitudes e ações decoloniais. O diálogo entre culturas realizado quando o indígena relaciona os seus saberes próprios e conhecimentos não indígenas afronta o modelo de pensamento único e da monocultura. As relações entre os conhecimentos podem germinar outras epistemes enquanto questionam a relação de poder imposta pelo conhecimento não indígena. Possibilitam restituir as vozes que foram invisibilizadas desde a colonização dos territórios atualmente conhecidos como Américas. Assim, contribuem para que os indígenas possam ser tratados e respeitados como um dos interlocutores dos diálogos que se dão em um contexto de encontro de culturas. É a posição de diálogo, de interação, de coexistência e convivência dialética de que fala Baniwa (2019).

2.3- A Etnomatemática: outras formas do fazer matemático além daquela que se aprende na escola

A colonização dos territórios que hoje são conhecidos por Américas deu início ao processo que contribuiu para impor os conhecimentos trazidos pelos colonizadores europeus e as suas formas de produção do conhecimento centrado em

um projeto de saber e poder hegemônico baseado no abuso, na invasão, na dominação, usurpação e exploração sem precedentes, acompanhados do etnocentrismo e da falácia ou ilusão de que o saber europeu era universal, superior e o único viável ou passível de validação segura (MENDES; SILVA, 2017, p. 3),

Essa imposição contribuiu significativamente com o processo de colonização e subjugação das terras invadidas e colonizadas. Ao fazer com que esses conhecimentos se tornassem hegemônicos, desconsiderou que todo povo desenvolve técnicas, habilidades e práticas para explicar, conhecer, entender e modificar o mundo que lhe cerca. Esse

aspecto é inerente a todo ser humano, e está relacionado, num primeiro momento, às necessidades de sobrevivência e de existência desse ser humano.

Dentre as diferentes técnicas e práticas estão aquelas relacionadas aos processos de contagem, de medida, de classificação e de inferência, referentes ao que Pitágoras chamou de matemática. A forma como se conhece a matemática atualmente é decorrente daquela presente no rol de conhecimentos trazido pelos colonizadores europeus, que depois foi infundido de forma hegemônica a todo mundo. Assim, essa matemática tornou-se a

manifestação cultural que impôs, incontestada, às demais formas. Enquanto nenhuma religião se universalizou, nenhuma língua se universalizou, nenhuma culinária nem medicina se universalizaram, a matemática se universalizou, deslocando todos os demais modos de quantificar, de medir, de ordenar, de inferir e servindo de base, se impondo, como modo de pensamento lógico e racional que passou a identificar a própria espécie” (D’AMBROSIO, 1998, p. 10).

O aspecto de universalidade pontuado por D’Ambrosio (1998) contribuiu para que a matemática assumisse um caráter de absoluto e universal à custa da invisibilização e subordinação de outras formas de pensar, fazer e conhecer. Isso deu a ela, nos tempos atuais, o *status* de ser um instrumento poderoso e essencial para o desenvolvimento. As outras maneiras de compreender o contexto e de dar significado às situações desse contexto, de outros grupos culturais, passaram a ser consideradas como não-ciência e não-conhecimentos. Tais conhecimentos são desconsiderados e “desvalorizados não porque sejam, do ponto de vista epistemológico, inferiores, mas, antes de tudo, porque não se constituem na produção daqueles que, na sociedade ocidental, são considerados como os que podem/devem/são capazes de produzir ciência” (KNIJNIK; WANDERER; OLIVEIRA, 2004, p. 22), o que aponta ao fato de que o conhecimento é usado como um instrumento de poder e subordinação de uma cultura sobre a outra.

A construção do conhecimento é, num primeiro momento, a resposta do ser humano às pulsões de sobrevivência, existência e de transcendência que o impelem para o desenvolvimento de teorias e práticas para responder a essas pulsões como aponta D’Ambrosio (2007). Ainda de acordo com o autor, essas teorias e práticas são a base de elaboração do conhecimento e, na espécie humana, a questão da sobrevivência é acompanhada pela da transcendência: o “aqui e agora” é ampliado para o “onde e quando”, transcendendo o espaço e tempo para além do imediato e do sensível.

Dessa forma, o conhecimento não se origina “solto” ou “do nada”, mas a partir do solo sócio-cultural-político-econômico do contexto que habita o ser humano, aquele que cria o conhecimento. É esse solo que faz surgir os diferentes interesses que impelem a construção do conhecimento. Pode ir muito além da resposta às pulsações de sobrevivência e da transcendência do indivíduo, e responder a outras tantas questões. As relacionadas à perversidade do capitalismo e do neoliberalismo, tão presentes no atual contexto sócio-cultural-econômico-político brasileiro e de outras tantas nações, é um exemplo.

O conhecimento matemático também nasce daí, desse solo – o contexto sócio-cultural-econômico-político. É assim que todo conhecimento é gerado em todos os povos: no bojo de fazeres e saberes para responder tanto às pulsações quanto a outras demandas desse solo. Esse movimento é dinâmico e gera outras demandas a serem respondidas pelo conhecimento. Geralmente tais demandas estão muito mais relacionadas aos interesses políticos e econômicos do que às questões de vida e de sobrevivência dos seres humanos. De todos eles e em condições dignas.

A busca para entender o fazer e o saber matemático de culturas marginalizadas pela hegemonia do conhecimento eurocêntrico já apareciam em diversos debates entre diferentes pesquisadores. D’Ambrosio, um desses pesquisadores, se debruçou sobre essa busca e passou a teorizar sobre ela. Em decorrência dos seus estudos propôs o Programa Etnomatemática. Esse programa

tem como foco a aventura da espécie humana. O objetivo maior é analisar como, ao longo da sua evolução, a espécie humana gerou, organizou e difundiu artes e técnicas, com a finalidade de entender, explicar, lidar com o ambiente natural, social e cultural, próximo ou distante, assumindo seu direito e capacidade de modificá-lo. [...] Na pretensão de expressar essas ideias em uma palavra, decidi arriscar um abuso etimológico, introduzindo o neologismo etno-matemática [...] decidi usar, para ‘artes e técnicas’, a palavra techné e a grafia aproximada tica. Para ‘entender, explicar, lidar com’ utilizei, abusivamente, mathema, ou matema, o que provocou reações, esperadas, dos especialistas na língua grega. E para ‘ambiente natural, social e cultural’, usei o óbvio ethno, ou etno. O abuso foi além e ampliei o sentido de etno para incluir ‘próximo ou distante’. E a menção, muito importante, à assunção, pela espécie humana, ‘seu direito e capacidade’ de modificar o ambiente natural, social e cultural, está implícito, com maior ou menor visibilidade e intensidade, em todos os mitos de criação. Daí surgiu etnomatemática” (D’AMBROSIO, 2004, p. 286).

O programa etnomatemática propõe uma lógica diferente de construção do conhecimento. Para o programa, a construção do conhecimento não se desvincula dos contextos, pois ele é compreendido como uma aventura humana calcada no contexto

social, cultural e cognitivo no qual ele se construiu/constrói. Dessa forma, os princípios da etnomatemática

vêm quebrar com toda uma lógica academicista. Junto a eles surge um novo olhar, uma postura outra que flui para a alteridade, para a descentralização, para a relatividade. [...] A abertura que trazem junto a si, valoriza o diálogo, a esperança, a autonomia, a crítica, a ética, o saber ouvir. Neles não há espaço para visões discriminatórias (FERREIRA, 2005, p. 116).

Subjugar outras formas do saber e do fazer matemático que não estão em consonância ao modelo hegemônico de conhecimento imposto pelos colonizadores, para que este prevaleça sobre as demais, leva a acreditar ser esta a forma normal de fazer ciência e que essa é a única forma de fazê-la e de provar a sua validade. A etnomatemática ao propor que se incorporem outras formas do fazer matemático “está interessada em por “sob suspeição” os discursos naturalizados sobre o que é considerado como ciência e qual tem sido seu papel no mundo contemporâneo” (KNIJNIK; WANDERER; OLIVEIRA, 2004, p. 23).

A naturalização da ciência e da matemática como ela é conhecida hoje, incorporada no imaginário das pessoas, está relacionada à forma de socialização e escolarização centradas nessa matemática. Assim, ao olhar para outra cultura, com o viés colonizador, essa matemática é o parâmetro para avaliar o fazer matemático do outro grupo, pois por meio dessa formação

ou por hábitos costumamos nos situar na matemática acadêmica, dá-la por suposta (isto é, posta debaixo de nós, como solo fixo) e, desde aí olhar para as práticas populares, em particular, para os modos populares de contar, medir, calcular... Assim colocados, apreciamos seus rasgos tendo os nossos como referência. Medimos a distância que separa essas práticas das nossas, isto é, da matemática (assim mesmo, no singular). E em função disto, consideramos que certas matemáticas estão mais ou menos avançadas, ou julgamos que em certo lugar podemos encontrar “rastros”, “embriões” ou “intuições” de certas operações ou conceitos matemáticos. As práticas matemáticas de outros ficam assim legitimadas – ou deslegitimadas – em função de sua maior ou menor semelhança com a matemática que aprendemos nas instituições acadêmicas (FERNÁNDEZ, 2004, p. 125).

É essa forma de ver o mundo na qual fomos “formados”. Geralmente não se olha a outra cultura tendo a própria cultura observada como parâmetro, mas faz-se sua análise, comparando-a com a cultura do observador, na qual ele foi socializado. Essa é uma das heranças da colonização que se deu com a implantação da modernidade, trazida pelos colonizadores europeus aos territórios americanos e perpetuada pela colonialidade até os dias atuais.

Os indígenas têm formas próprias de ver e conhecer o mundo, desenvolvidas ao longo da sua história e vinculadas as suas necessidades e as suas crenças. Assim, é natural que desenvolvessem outras formas de quantificar, contar, organizar, classificar, agrupar e medir, diferentes daquelas que os não indígenas desenvolveram, construindo assim, outras formas do fazer e do pensar matemático. Tais formas foram invisibilizadas e desconsideradas a partir da invasão e da invenção das Américas, e da imposição e hegemonização da matemática não indígena trazida pelos colonizadores europeus. Essa desconsideração se perpetua até os dias atuais, uma vez que o solo de avaliação e classificação do conhecimento de outras culturas é o conhecimento que aprendemos nas instituições acadêmicas, com pontuou Fernández (2004).

Compreender o ensino e a aprendizagem da matemática não indígena, à luz da etnomatemática, possibilita que se estabeleça diálogos entre culturas, uma vez que:

ao fundar-se teoricamente na *cultura*, a etnomatemática traz para o rol das suas discussões os encontros entre culturas distintas. Nestes encontros, os quais promovem um movimento em dupla direção, as culturas envolvidas na nova relação passam a se transformar de um modo até então inexistente. Uma nova dinâmica é estabelecida, tanto para uma quanto para outra, e, assim, novas referências passam a participar do cotidiano de todos. Entretanto, o rosto assumido por esta dinâmica está intrinsecamente ligado ao poder que uma civilização exerce sobre a outra. Por isso, a história tem registrado violências múltiplas quando a temática em questão é a interculturalidade (FERREIRA, 2005, p. 126 – grifo do autor).

No contexto político e social da atualidade, os povos indígenas ainda são considerados inferiores aos não indígenas. Para que se mude essa situação, “necessitam de uma clara atuação política e, como consequência, necessitam de uma efetiva aprendizagem referente aos instrumentos de maior poder dos conquistadores: os seus conhecimentos de origem” (FERREIRA, 2005, p. 124). A apropriação dos conhecimentos dos conquistadores pelos indígenas lhes possibilita compreender as diversas relações estabelecidas com o não indígena e constitui ferramentas importantes para a compreensão do contexto do não indígena. Além disso, possibilita aos indígenas compreenderem

a lógica de pensamento e funcionamento da sociedade moderna envolvente. Isso porque os povos indígenas entendem que a sua derrota parcial no processo colonial foi resultado fundamentalmente de não conhecerem os *modus pensanti* e *operandi* dos conquistadores. Assim, para a defesa de suas culturas, seus conhecimentos e seus direitos na atualidade, necessitam dominar o máximo possível esses *modus pensanti* e *operandi* dos colonizadores (BANIWA, 2019, p. 61).

Apropriar-se do conhecimento matemático não indígena, à luz da etnomatemática, significa buscar a “convivência” e a “coexistência” entre os saberes próprios dos

indígenas e os saberes não indígenas, em diálogo entre culturas. É nesse aspecto que defendo que essa apropriação é uma ação decolonial, pois não se trata do indígena abandonar os seus conhecimentos, a sua forma de conhecer e do fazer matemático em função da matemática não indígena, mas compreendê-la, perceber as situações em que ela está sendo usada e como ela pode afetar, modificar e contribuir com a sua própria cultura, sem se descuidar das relações de poder envolvidas nesse diálogo que também se constitui em uma luta política.

Penso que a etnomatemática contribuiu, subsidiando a investigação a partir de uma concepção de *Abordagem Etnomatemática*, termo cunhado por Knijnik, Wanderer e Oliveira (2004) que, em linhas gerais, refere-se à investigação das tradições, práticas e concepções (os saberes próprios) de um grupo subordinado (os indígenas), no processo pedagógico (que se desenvolve no curso superior de formação intercultural da UFG), no qual os indígenas possam, ao adquirir o conhecimento acadêmico (entre eles a matemática não indígena), estabelecer comparações (diálogos) com o seus saberes próprios e o saber acadêmico.

A compreensão de Knijnik, Wanderer e Oliveira (2004) explicita o componente político da etnomatemática e a preocupação com o fazer pedagógico. Tal compreensão ultrapassa o componente antropológico, centrado no estudo e na descrição da diversidade de fazeres matemáticos e aponta as relações de poder envolvidas no encontro de culturas. Nesse encontro, o conhecimento subordinado não é ignorado, descartado e substituído. Ao invés disso, ele é interpretado, compreendido, mantido, valorizado enquanto se apropria do conhecimento dominante. Assim, de posse dos seus saberes próprios e dos saberes dominantes, os subordinados podem fazer uso daquele saber que é mais adequado para o contexto em que ambos convivem. Então, os indígenas, ao manterem seus saberes próprios enquanto se apropriam dos conhecimentos não indígenas e considerando que eles constituem os subordinados em relação aos não indígenas, isso faz com que, de posse de ambos os saberes, possam escolher o(s) mais adequado(s) a ser(em) usado(s) no contexto sócio-político-econômico em que indígenas e não indígenas convivem.

Nessa concepção, compreende-se que, ao se apropriarem de conhecimentos matemáticos não indígenas, sem que ele substitua os seus conhecimentos, e

de posse destes dois conhecimentos, a comunidade indígena possa se fortalecer politicamente, tornando-se consciente das diferentes possibilidades de utilização do conhecimento matemático, e das relações de poder envolvidas nesse uso, na busca de alternativas para solucionar conflitos ou crises com os

quais se deparam, criando espaço para uma *educação crítica* (BERNARDI e CALDEIRA, 2012, p. 416, grifos dos autores).

O fortalecimento político é um dos aspectos necessários e fundamentais para que os indígenas se sintam protagonistas do diálogo num contexto de encontro de culturas, como já apontado por Ferreira (2005). O conhecimento e a apropriação do conhecimento sempre foram usados – e ainda o são – como um dos instrumentos para a conquista e perpetuação do poder de um grupo em subjugação do outro. A imposição do conhecimento dos colonizadores às colônias e, depois, ao “restante do mundo” é um exemplo claro da utilização do conhecimento como instrumento de dominação.

Capítulo 3 – Compreendendo o que me propus compreender

3.1- Interpretando significados

O processo de análise dos dados consistiu em observar nas compreensões dos(as) sujeitos da pesquisas reflexões que eles(as) podem tecer a partir da mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG. Essas compreensões foram explicitadas na conversação que mantive com os(as) sujeitos da pesquisa, gravadas em áudio e depois transcritas.

A construção dos dados da pesquisa teve como fonte as transcrições das conversações que mantive com cada sujeito da pesquisa. Essas informações foram inicialmente organizadas em uma tabela. Porém, antes de transcrever as falas dos(as) sujeitos da pesquisa, fiz uma reorganização aleatória deles e numerei cada um utilizando os números de 1 a 10. Dessa forma, nomeei como Estudante 1, Estudante 2, ..., Estudante 10. Processo análogo foi feito com os(as) sujeitos egressos(as), para então numerá-los(as), usando as letras de A à D, nomeando-os(as) como Egresso A, Egresso B, ..., Egresso C.

No passo seguinte, realizei leituras e releituras múltiplas dessas informações, tendo a questão investigativa como parâmetro. Essas ações possibilitou interpretar cada uma das falas dos(as) sujeitos da pesquisa em busca por reflexões comuns ou características comuns que pudessem estarem relacionadas a uma mesma ideia ou conceito. Assim, perscrutei aspectos, influências e modificações no modo de ser, pensar e agir dos(as) sujeitos da pesquisa, expressos nas suas falas e motivados pela sua formação superior que, mediados por essa formação, podem fomentar as suas reflexões. Essa forma de proceder fez com que a análise e a interpretação dos dados ocorressem ao mesmo tempo, pois compreendo que “a análise e a interpretação estão contidas num mesmo movimento: o de olhar atentamente para dos dados da pesquisa” (GOMES, 1999, p. 68), uma percepção de análise mais ampla e concomitante a interpretação compactuando com as concepção de Gomes (1999), Bogdan e Biken (1994). Assim, na tabela inicial construí uma segunda coluna na qual listei as interpretações das falas

dos(as) sujeitos da pesquisa e denominei essa coluna de Produção de Significados. Enquanto lia e relia atentamente cada uma das falas, fui identificando e evidenciando reflexões comuns e divergentes entre elas, referentes a uma mesma reflexão/ideia/conceito, de modo que eu pudesse estabelecer relações e tecer compreensões sobre a questão investigativa proposta nessa investigação. Esse movimento possibilitou que emergissem categorias. Desse modo, acrescentei uma nova coluna na tabela e a denominei de Unidades de Significados. Em seguida, agrupei numa mesma linha, as falas dos(as) sujeitos da pesquisa relacionadas a uma mesma reflexão/ideia/conceito que, por sua vez, se relacionam a uma mesma Unidade de Significado (categoria). O quadro construído se encontra no Apêndice desse texto.

Os processos de interpretação e de análise realizados em conjunto, como descrito anteriormente, possibilitou que emergisse as seguintes unidades de significados: Reflexão política-epistêmica frente ao conhecimento matemático escolar/acadêmico; Uso dos saberes indígenas, dos saberes não indígenas e de diferentes etnomatemáticas; A presença do capital nas realidades indígenas; Conhecimentos não indígenas que podem contribuir com as ressignificações das realidades indígenas; e Ações nas escolas indígenas para se constituírem em escolas indígenas.

No passo seguinte, analisei cada uma das Unidades de Significados separadamente, por meio de uma análise descritiva à luz da etnomatemática, da decolonialidade e da interculturalidade crítica, com o intuito de construir compreensões consistentes em relação à questão investigativa. A seguir apresento a análise descritiva de cada uma das Unidades de Significados.

3.2- Análise das Unidades de Significados

3.2.1- Reflexão política-epistêmica frente ao conhecimento matemático escolar/acadêmico

Ao estudar o conhecimento matemático não indígena na escola e na formação superior, os indígenas apontam para a existência de uma matemática indígena. Eles associam saberes e fazeres específicos das suas culturas com o conhecimento

matemático não indígena, a matemática escolar/acadêmica. No caso do *rahetô*, o cocar indígena do povo Karajá, a disposição das penas (tamanho, cor, posição etc.) de cada lado da linha central são iguais. A matemática acadêmica nomeia isso de simetria. Os indígenas a constroem assim, a partir dos seus saberes e fazeres próprios. Ao discutir na escola o conceito de simetria, associam o seu saber/fazer a esse conceito, como diz o sujeito da pesquisa: “[...] lá eu vi que é chamado de simetria” (ESTUDANTE 1, turma 2019). Esse é um movimento reverso daquele que o não indígena faz, pois a matemática escolar/acadêmica é tomada como parâmetro para observar os fazeres e saberes matemáticos das culturas indígenas. A matemática acadêmica é colocada como solo fixo e, assim, mede-se o conhecimento do outro a partir dessa matemática, legitimando-o ou não, como pontua Fernández (2004).

Os indígenas ao usarem termos como a “nossa matemática,” “matemática do nosso povo,” e “matemática indígena,” caracterizam a apropriação do discurso da etnomatemática para a valorização dos saberes e fazeres próprios. Essas ações se constituem marcações políticas-epistêmicas, e um explícito afronte à matemática escolar/acadêmica. Os não indígenas “ao estudar as culturas indígenas, a matemática escolar se apresenta com uma roupagem de superioridade, com o poder de descolar, de eliminar a ‘matemática do índio’ (D’AMBROSIO, 1986, p. 85), ao ser tomada como parâmetro de análise e, assim, os saberes/fazeres indígenas não são considerados matemática.

Ao fazerem uso do discurso da etnomatemática para a legitimação dos seus saberes próprios, se apropriando da matemática escolar/acadêmica já institucionalizada, os indígenas promovem ações que podem libertá-los “do padrão eurocêntrico e [procura] entender, dentro do próprio contexto cultural do indivíduo, seus processos de pensamento e seus modos de explicar, de entender e de desempenhar na sua realidade” (D’AMBROSIO, 2002, p. 11). A mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG suscita nos(as) estudantes essa busca pontuada por D’Ambrósio (2002). Isso é evidenciado na fala do sujeito da pesquisa, Estudante 1, turma de 2019: “o aprendizado aqui dentro da faculdade está abrindo os cursos que eu tinha participado. Ele assim me incentivou a pesquisar mais a matemática do nosso povo”. A ação de pesquisar a matemática do seu povo conduz à valorização dos seus saberes, das suas formas de explicar e de entender. É esse movimento que pode libertá-los do padrão eurocêntrico, isto é, da imposição da matemática escolar/acadêmica dos

não indígenas.

Essa apropriação do discurso etnomatemático percebido no discurso dos(as) sujeitos da pesquisa, também foi evidenciado por Mendes (2004) em seus estudos com a cultura Kaiabi. A autora diz que ao

chamarem de “matemática” esse conjunto de artes e técnicas de explicar e entender, no contexto do grupo de professores Kaiabi, representa um posicionamento político e simbólico. Os professores Kaiabi, ao dizerem que têm uma “matemática indígena”, estão se apropriando do termo para marcar uma oposição à matemática dominante” (MENDES, 2004, p.359).

Ao marcarem um posicionamento político-simbólico de afronta à matemática acadêmica, os indígenas exercem uma explícita ação decolonial, pois resistem em abandonar e substituir os seus saberes, e mostram insubordinação à imposição da matemática não indígena. Quando o sujeito da pesquisa pontua “a gente tem essa etnomatemática nas lanças, na divisão, na geometria, a gente tem no mercado tradicional” (ESTUDANTE 2, turma 2019), ele faz esse posicionamento político-simbólico como fizeram os estudantes Kaiabi no estudo realizado por Mendes (2004).

Ao apropriar-se do termo “matemática indígena,” fazendo uso da língua e do conhecimento matemático do não indígena, tomando para si o discurso da etnomatemática para a legitimação de seus saberes e fazeres específicos, os indígenas marcam uma posição política e epistêmica de resistência a essa cultura dominante. Dessa forma, promovem a afirmação das suas identidades e das suas culturas, aspecto expresso na fala do sujeito:

A etnomatemática, essa matemática tradicional, eu já fazia ela, entendeu? Eu trabalho com ela na verdade, já trabalhava antes. Só que eu não tinha noção da dimensão do quanto ela tinha o mesmo peso da matemática europeia (ESTUDANTE 2, turma 2019).

Por outro lado, a apropriação da etnomatemática para a valorização dos saberes indígenas coaduna com a compreensão de interculturalidade de Baniwa (2019). A mediação curricular do curso Educação Intercultural da UFG, ao longo da abordagem dos conhecimentos não indígenas em diálogo com os conhecimentos indígenas, incentiva os estudantes a compreenderem cada vez mais os seus saberes próprios: “a gente tem que aprofundar mais em relação ao nosso, em relação do nosso conhecimento” (ESTUDANTE 6, turma 2018). O conhecimento mais aprofundado pode contribuir com o reconhecimento e a reposição de sujeitos colonizados, subjugados e silenciados como coloca Baniwa (2019).

A marcação política-epistêmica dos indígenas quando dizem que possuem uma matemática indígena, afronta a estrutura política-epistêmica atual, que impõe a substituição dos seus saberes e a subjugação dos indígenas como povos incapazes de produzir conhecimentos.

3.2.2- Uso dos saberes indígenas, dos saberes não indígenas e de diferentes etnomatemáticas

A mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG possibilita aos estudantes indígenas se apropriarem de conhecimentos não indígenas, enquanto motiva e cria condições favoráveis para que eles, entre outros aspectos, valorizem os seus saberes próprios. Dessa forma, essa mediação contribui com o movimento de valorização das culturas indígenas e rompe com a ideia colonizadora de substituição dos saberes tradicionais pelos conhecimentos não indígenas.

Manter seus saberes próprios enquanto se apropriam de conhecimentos não indígenas, possibilita aos indígenas fortalecer suas raízes culturais e desenvolver habilidades que podem levá-los a perceber qual conhecimento é mais adequado para resolver situações vivenciadas num contexto de encontro de culturas. O sujeito da pesquisa, ao dizer que “a gente acaba usando o nosso conhecimento no dia a dia e o uso do não indígena para comunicar na cidade” (ESTUDANTE 7, turma 2018), mostra que ele compreende qual conhecimento é o mais adequado para ser usado em cada contexto em que ele se encontra. Ele percebe que seus conhecimentos próprios podem resolver situações do contexto indígena e, no contexto não indígena, compreende a necessidade de outros conhecimentos para ao “chegar lá não ficar perdido” (EGRESSO C). Não ficar perdido, como coloca o outro participante da pesquisa, implica a necessidade de os indígenas terem compreensões sobre os contextos não indígenas, para que possam transitar neles de uma forma que rompam com o modelo de exploração e subjugação dos indígenas como geralmente ocorre. É apropriar-se de conhecimento não indígena para que possam melhor se defender, resistir e garantir seus direitos como pontua Baniwa (2019).

Atualmente o encontro de culturas é cada vez mais intenso. Desenvolver habilidades com conhecimentos não indígenas contribui para os indígenas transitarem em outros contextos, “porque o jovem não vai viver somente na aldeia, porque um dia eles

vão sair para a cidade. Um dia ele vai precisar outro conhecimento. Aí a gente tem que saber assim os dois conhecimentos” (ESTUDANTE 6, turma 2018). A fala do sujeito mostra que ele compreende a necessidade de apropriar-se dos dois conhecimentos. Mais ainda, mostra que ele não se despe dos seus saberes. Ele compreende a necessidade de manter o seu e de aprender do outro. A compreensão do outro sujeito vai ainda mais a fundo:

Mas moço é verdade, as duas coisas não anda separadas, quando se separa, tem choque de realidade. Ou você vive num mundo ou no outro, você pode viver nos dois. O conhecimento são junto, porque se você vai viver sozinho no seu canto como indígena, na sua comunidade, é impossível viver lá (EGRESSO C).

O sujeito compreende ser cada dia mais difícil separar os contextos indígenas dos contextos não indígenas. Compreende que é preciso que os indígenas desenvolvam habilidades e conhecimentos para que possam viver nos dois contextos de mundo que ele denomina. Por outro lado, ele também reconhece que a mediação do curso de Educação Intercultural pode propiciar situações para que os indígenas se apropriem de conhecimentos não indígenas que podem capacitá-los para trafegar nos dois contextos, sem que se dispam dos seus saberes próprios, mas que caminhem juntos. A fala a seguir mostra isso:

O conhecimento do mundo aí fora, a universidade passa aí. Matemática, história, geografia, em todos eles, mas só que como consolidar as duas coisas? O conhecimento da comunidade tem que estar andando numa linha e o lá de fora também, que hoje em dia não dá para trabalhar só conhecimento, você não vai ficar só no mundo. Os dois mundos está junto (EGRESSO C).

Ao compreender a necessidade de apropriar-se de conhecimentos não indígenas sem se despirem dos seus, os indígenas promovem ação decolonial, como pontua Walsh (2009a), porque não há substituição de saberes indígenas. Veja que nas falas dos sujeitos citados acima está implícita a preocupação em manter os seus próprios saberes. Por outro lado, esse movimento coaduna com a compreensão de interculturalidade crítica de Walsh (2009a) e Tubino (2005,) porque essa ação questiona a atual estrutura sócio-política-epistêmica da monocultura. Também está em consonância com a compressão de interculturalidade de Baniwa (2019), uma vez que, o uso dos dois saberes exercita a coexistência e convivência de saberes.

Utilizar diferentes etnomatemáticas é outro aspecto que é exercitado quando os indígenas fazem uso dos seus saberes próprios e de conhecimentos matemáticos não indígenas. Desenvolver habilidades com diferentes etnomatemáticas, permite

reconhecer qual delas é mais adequada para resolver o problema que se apresenta no contexto cultural no qual se encontra o indivíduo: “para vender a carne na aldeia você tem que pesar. Se você não tiver o quilo é pelo cortado, de cortar e teu pedaço mesmo. Então a gente usou os dois. Se tivermos balança a gente pesa. Se não tiver a gente faz tradicionalmente, né?” (ESTUDANTE 7, turma 2018). A fala do sujeito mostra que ele compreende e faz uso de conhecimento próprio e também de conhecimento não indígena. Pesar a carne, fazer uso do quilo são conhecimentos não indígenas. Implica compreender o conceito e o uso de unidades de medida de massa e de instrumentos usados para medir. Vender a carne “pelo cortado”, pelo pedaço é conhecimento próprio do sujeito. Assim, ele mostra compreender qual conhecimento é mais apropriado para usar na situação em que se encontra. O sujeito ter “o domínio de duas etnomatemáticas e, possivelmente, de outras, oferece maiores possibilidades de explicações, de entendimentos, de manejo de situações novas, de resolução de problemas” (D’AMBROSIO, 2007, p. 81).

Fazer uso de conhecimentos indígenas e não indígenas é um movimento que representa a apropriação pelos indígenas do conhecimento do colonizador como pontua Ferreira (2005). Também possibilita que eles exercitem a apropriação do *modus pensanti e operandi* do colonizador e contribuir com as ações de defesa, resistência e da garantia dos seus direitos (BANIWA, 2019). Por outro lado, ao valorizar os seus saberes e fazeres, mantendo-os sem substituição, os indígenas promovem ruptura com as regras do conhecimento imposto a partir da colonização e perpetuado aos dias atuais, pois fogem do controle do conhecimento pelas normas disciplinares, como defende Mignolo (2007).

Esse movimento de fazer uso de conhecimentos indígenas e não indígenas também se constitui em ação de resistência e de insubordinação aos conhecimentos não indígenas, num claro movimento decolonial (WALSH, 2009a). Ao manter seus saberes, os indígenas impedem a eliminação das suas raízes (D’Ambrosio, 2007), e contrapõem a ideia perpetuada pela colonialidade de que o conhecimento moderno é aquele trazido pelo colonizador, enquanto os conhecimentos dos povos originários são arcaicos, primitivos e obsoletos. A ação de se contrapor dos indígenas mostra que é possível outras formas de vida, outros mundos e outras referências humanas, como coloca Baniwa (2019).

3.2.3 - A presença do capital nas realidades indígenas

Os povos indígenas, ao longo da sua história, também desenvolveram saberes e fazeres tradicionais que atendiam as suas necessidades de obter o que precisavam, criando sistemas econômicos próprios capazes de atendê-los. Na atualidade, sofrem com o capitalismo. Embora seja algo da cultura dos não indígenas, o capitalismo cada vez mais invade as diferentes comunidades indígenas, interferindo nos seus sistemas socioeconômicos e expandindo a cultura capitalista nessas comunidades, como pontua Silva e Ribeiro (2019). A fala do sujeito em formação evidencia isso: “a gente sabe muito que o capitalismo entra muito forte assim, mesmo a gente não querendo.... a gente sempre levando pau dele” (ESTUDANTE 6, turma 2018). Um exemplo vivo sobre a expansão capitalista nas comunidades indígenas.

A presença do capital nas comunidades indígenas – de modo geral e sob a ótica da maioria dos não indígenas, cujo conhecimento das causas indígenas é superficial e carregado de preconceitos – é considerado desenvolvimento social e econômico nessas comunidades. Porém, a realidade é bem diferente, como pode ser notado na fala seguinte:

Então o comércio já chegou na aldeia. Existe umas famílias que ainda faz um modelo tradicional, é uma grande maioria uns 60% já optou pelo capitalismo, vejo dessa forma. Um impacto muito forte, né? Esse não só impacta na economia tradicional, mas em toda a situação, em todas as esferas do pensamento na aldeia (ESTUDANTE 2, turma 2019).

As modificações nas comunidades indígenas são profundas, pois afetam as esferas do pensamento da aldeia, como pontua o sujeito. Além disso, é importante que se avalie e se questione o quanto os impactos dessas modificações podem ou não ser compensados pelos possíveis benefícios que o capital possa trazer para essas comunidades.

Nessa perspectiva, as trocas tradicionais estão sendo substituídas pela relação comercial de compra e venda, com o uso do dinheiro não indígena. O escambo, antes usado para obter o que era necessário, está a cada dia mais em desuso. O uso da moeda não indígena e a comercialização faz com que “no mundo de hoje, ninguém está querendo e ninguém vai fazer desse jeito que os antigos faziam. Aí falando que se você quiser, ele pode comprar com o dinheiro” (ESTUDANTE 6, turma 2018). É o uso do dinheiro modificando tradições ancestrais dos povos originários. É o capital modificando o modo coletivo de pensar a produção do conhecimento e a organização

social. O uso do dinheiro faz com que se saia da dimensão do exercício coletivo para o individual. Se antes, quando não estava bom para alguém não estava bom para todos, com a presença do capital, aquele que tem dinheiro resolve o seu problema e passa a pensar de forma individualizada e não mais na coletividade como era antes.

Embora a presença do dinheiro nas comunidades tenha produzido profundas modificações no contexto sócio-cultural-econômico das comunidades indígenas, os sujeitos da pesquisa identificam que não há apenas aspectos negativos do uso dele nas aldeias, conforme se constata nas seguintes passagens dos diálogos:

Com a chegada desse dinheiro que a gente começou a modificar hoje. Hoje o produtor também produz muito, não consegue comer a quantidade, ele já começa uma parte e vende para poder ter dinheiro. Aí essa mudança ocorreu devido que a gente depende de outros materiais também que não indígena faz, né? Por exemplo, anzol, enxada, linha, motor de popa, barco, gerador e tudo isso a gente começa a modificar ali com dinheiro (ESTUDANTE 4, turma 2019).

O computador aqui. A internet tá tendo agora, foto, né? [...] e TV também a informação, o telefone, tudo. Que hoje em dia tudo tem um grupo de WhatsApp. Nas áreas indígenas tudo é conectado, nossos avisos agora não é mais pela fumaça né? (Egressa D).

As falas dos sujeitos da pesquisa citadas acima evidenciam que os indígenas “praticam a comercialização nas aldeias e não percebem essa prática como algo puramente danoso para sua cultura” (SILVA, 2022, p. 114), isto é, compreendem que há elementos que são positivos e benéficos para eles, quando fazem uso do dinheiro. Esse fato também foi observado por esse autor, nos sujeitos da sua pesquisa, pertencentes aos povos Xavante e Bororo.

Embora o dinheiro possa proporcionar benefícios como, por exemplo, o acesso à internet, conforme colocado pela Egressa D, há de se observar que o acesso ao dinheiro não é algo simples de se fazer. Isso faz com que a maioria dos indígenas e também dos não indígenas não tenham acesso ao dinheiro em quantidade suficiente, para que possa lhes proporcionar uma vida confortável nessa sociedade que tem o capital como modelo de distribuição de renda.

Por outro lado, há de se evidenciar que esses “benefícios” não são necessariamente benefícios. O uso do dinheiro tenta suprir as dificuldades dos povos indígenas causadas pela degradação do ambiente natural e pelo fato dos seus habitats serem reduzidos a territórios demarcados, sendo que alguns desses territórios nem assim o são. Os indígenas circunscritos por cidades e/ou fazendas (apropriadas por não

indígenas), presos em “cercados como galinhas” (KOPENAWA e ALBERT, 2015, p. 392) sofrem com a diminuição drástica da caça e da pesca, que constituem a base da sua alimentação. Isso faz com que

o indígena sem esse mundo aqui de fora ele não vive, porque o indígena precisa de comida, de energia, precisa de tudo que está de fora. A realidade deles lá não consegue sobreviver a comunidade só da realidade deles. Porque vai sobreviver só de peixe? Se não está tendo! Caça? Não está tendo! O mundo deles não tá mais, é só, digamos assim, é um mundo solitário só eles mais. Porque acho que as duas coisas tem intercalar (EGRESSO C).

A fala do sujeito vem questionar como os indígenas podem sobreviver se não têm o que caçar, o que pescar. Questiona como as comunidades podem viver sem a relação com as comunidades não indígenas, haja vista a degradação da natureza, que não consegue sozinha promover o sustento das comunidades como outrora fizera. Então o dinheiro do não indígena é usado para o propósito básico de sobrevivência e “se não fosse isso eu não teria como comer devido o território está muito pequeno” (ESTUDANTE 1, turma 2019).

Os não indígenas se acham no direito de explorar a natureza como recurso para subsidiar a produção de mercadorias, em busca de atender o consumo que vem aumentando a cada dia. Florestas são desmatadas, rios são poluídos e grande destruição da natureza é promovida com o argumento do desenvolvimento e do progresso. Conceber e usar a natureza como recurso é algo global e compartilhado pela maioria dos países do globo terrestre. É uma compreensão equivocada do significado de natureza e de seu uso. A exploração e uso desenfreado da natureza como recurso coloca todas as formas de vidas do planeta em uma posição de “reféns de uma ganância global atacando a água, o solo, a semente, as florestas” (KRENAK, 2017, 10’04” – 10’15”). Dessa forma, as pessoas não pensam, ou não querem pensar “que assim estão estragando a terra e o céu e que nunca vão poder recriar outros (KOPENAWA e ALBERT, 2015, p. 419), e estão colocando em risco todas as formas de vida na terra.

Os indígenas não compartilham dessa concepção de natureza. Para eles o ser indígena e a natureza são um só ente. Eles não dicotomizam o ser indígena da natureza, pois um é parte do outro e o outro é parte do um. Porém, a presença do capital nas aldeias, como pontuado, faz com que seja evidente que os indígenas consomem mercadorias e façam uso das relações comerciais baseadas na moeda dos não indígenas, como aponta Silva (2022) e as falas dos sujeitos da pesquisa. Por outro lado, o autor compreende que a exploração dos indígenas no uso do capital pode ser atenuada,

quando eles se apropriam de conhecimentos sobre capitalismo e desenvolvem habilidades para o seu uso. Assim, podem identificar as atividades exploratórias prejudiciais ao equilíbrio sócio-cultural-econômico das suas comunidades. Compreender esses conhecimentos pode levá-los a “saber lidar também, pra gente saber, coisas dos não indígena. Saber usar no momento certo, no tempo certo” (ESTUDANTE 6, turma 2018).

Compreender a lógica capitalista do comércio e desenvolver estratégias e habilidades que permitam aos indígenas fazer uso das relações comerciais de uma forma menos assimétrica contribui para que sejam considerados e respeitados como protagonistas da relação comercial, e não alguém a ser explorado e enganado: “se você não adquire, você torna uma presa fácil” (EGRESSO C). A mediação do curso de Educação Intercultural da UFG, através do tema contextual Cultura e Comércio, cria condições propícias para que os estudantes se apropriem de – e desenvolvam – habilidades que lhes possibilitam compreender a lógica capitalista envolvendo o uso do dinheiro. A fala “o conhecimento que a gente adquire aqui de matemática, a gente vai usar mais na questão de dinheiro, mexer com o dinheiro (ESTUDANTE 10, turma 2020) mostra que o sujeito da pesquisa compreende a mediação curricular do curso ao lhe possibilitar essa apropriação.

O incentivo ao consumo é outra faceta do sistema capitalista que também invade as comunidades indígenas. Propagandas apresentam diferentes mercadorias de forma atraente e fazem suscitar nas pessoas, sejam elas indígenas ou não, a vontade de consumir. Mesmo quando não precisam daquela mercadoria, as propagandas instigam o consumo: “é ele incentivando a nós, não é?” (ESTUDANTE 6). Os não indígenas, em busca incessante por mercadorias para suprir o consumo desenfreado e

por quererem possuir todas as mercadorias, foram tomados de um desejo desmedido. Seu pensamento se esfumou e foi invadido pela noite. Fechou-se para todas as outras coisas. Foi com essas palavras da mercadoria que os brancos se puseram a cortar todas as árvores, a maltratar a terra e a sujar os rios (KOPENAWA e ALBERT, 2015, p. 407).

A mediação curricular do curso de Educação intercultural da UFG suscita reflexões dos indígenas, ao despertar nos estudantes percepções críticas e conscientes de suas realidades e a consciência dos impactos do capitalismo nas suas culturas, como identificou Silva (2022). Esses aspectos contribuem para fomentar o diálogo dos

indígenas nos diferentes contextos nos quais eles transitam. Favorecem a elaboração de argumentações cada vez mais pertinentes e plausíveis, capazes de colocá-los protagonistas do diálogo, de forma que podem expressar seus pensamentos frente à imposição do pensar não indígena, resistindo e derrubando barreiras. É o que Baniwa (2019) fala: usar os conhecimentos não indígenas a favor dos direitos coletivos dos indígenas. É a interculturalidade crítica posta em ação. É a interculturalidade crítica de Walsh (2009a), pois essa ação questiona a estrutura sócio-política-epistêmica vigente, ao se constituírem, os indígenas, como protagonistas do diálogo, enquanto buscam a construção de outra estrutura na qual possam coexistir e conviver dialeticamente com os não indígenas (BANIWA, 2019).

3.2.4- Conhecimentos não indígenas que podem contribuir com as ressignificações das realidades indígenas

As mudanças nos modos tradicionais de viver dos povos indígenas começaram a ocorrer no momento em que o colonizador pôs os pés nesses territórios que hoje chamamos de Brasil. Hoje em dia, embora seja raro, há umas poucas comunidades isoladas que ainda mantêm seu modo tradicional de viver quase intocado, diferente dos demais povos que sofreram/sofrem modificações, enquanto alguns até perderam as suas línguas. O contato com os não indígenas, o fato de estarem circundados por eles e a presença do capital nas comunidades são alguns dos motivos que causaram/causam modificações profundas nas realidades indígenas.

Os encontros entre culturas indígenas e não indígenas é algo cada dia mais intenso e menos intermitente. A luta dos povos indígenas nesses mais de quinhentos anos para que sejam reconhecidos e respeitados como cidadãos é notável. Tem colhido conquistas, como por exemplo, a inclusão dos direitos dos povos indígenas na Constituição de 1988, que os reconheceu brasileiros, sem deixarem de ser indígenas (MUNDURUKU, 2019), é uma delas.

A vida tradicional dos indígenas nas aldeias geralmente é retratada como viver no paraíso, uma vida boa. O professor Gersem Baniwa, na entrevista concedida à professora Bergamaschi (2013), esclarece sobre a vida na aldeia. Longe de ser viver no paraíso, viver nas aldeias,

isso há milhares de anos, sempre foi enfrentando muitas dificuldades. Muitas vezes com grandes problemas de alimentação, grandes sacrifícios

de trabalhos pesados e de altos riscos. Essas dificuldades econômicas de subsistência não existem somente por conta do processo acelerado de desenvolvimento econômico predatório e capitalista, elas sempre existiram muito antes. A vida sazonal dos índios é sempre intercalada de diferentes momentos de precariedade e abundância alimentar, razão pela qual há a prática do nomadismo como busca por melhores espaços de oferta de alimentos. Sempre houve muito esforço e sacrifícios por parte dos povos indígenas para a sobrevivência, do ponto de vista do investimento físico, do trabalho forçado, do trabalho pesado em suas aldeias e territórios. Os povos indígenas almejam melhorar isso, melhorar sua alimentação e as condições de trabalho (BERGAMASCHI, 2013, p. 138).

Assim, ressignificar as realidades indígenas pode incluir a melhoria de vida nas aldeias. A apropriação e o uso de conhecimentos não indígenas podem contribuir para que os indígenas possam melhorar as condições de vida nas aldeias, como por exemplo, melhorando a alimentação e as condições de trabalho, como coloca Baniwa na entrevista.

Nesse aspecto, a mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG pode contribuir com as ressignificações das realidades indígenas. A mediação pode proporcionar elementos para a reflexão dos indígenas. Pode criar as condições favoráveis para os indígenas se apropriem de conhecimentos e desenvolvam habilidades que, ao serem utilizados, podem contribuir com a ressignificação de suas realidades. Isso é observado na fala do Egresso C: “eu sempre vejo que a universidade era um campo para a gente aprender mais. Para a gente levar esse conhecimento às comunidades e melhorar o que precisa na comunidade através dos conhecimentos da universidade”.

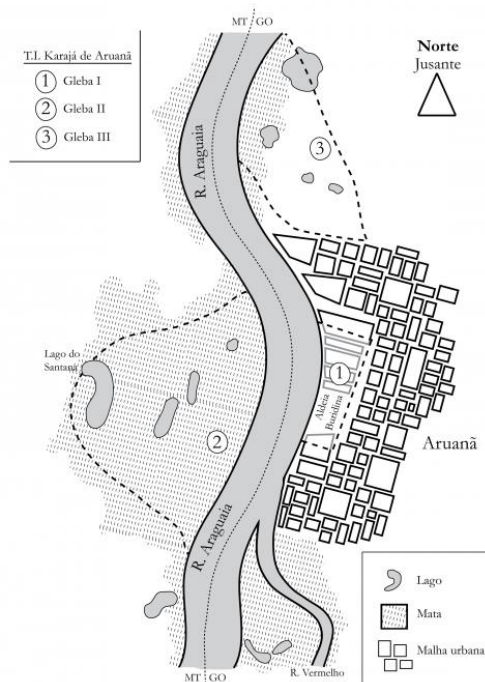
A fala do Egresso C citada acima é a prática do que Baniwa aponta na entrevista concedida a Bergamaschi (2013). É a manifestação de Baniwa sobre os indígenas apostarem na educação, nos últimos trinta anos. Segundo ele, os indígenas, ao decidirem apostar na educação, tomaram uma decisão importante que lhes possibilita se apossarem de uma ferramenta valiosa tanto para o presente, quanto para o futuro dos povos indígenas. Uma ferramenta capaz de contribuir com a interação e a convivência/coexistência dos indígenas com os não indígenas, mas também para melhorar as condições de vida nas suas comunidades. Esse aspecto é reconhecido pelo sujeito quando ele diz:

a gente foi encontrando uma coisa nova para nós levar para a comunidade, para nossa escola. Para o nosso futuro que tem lá esperando. Está lá esperando, o que a gente está fazendo e qual é o melhor que a gente está levando para mostrar para a comunidade. Então eu acho muito importante.

Eu gostei muito das aulas, muito, muito (ESTUDANTE 7, turma 2018).

Ressignificar as realidades indígenas pode passar pela compreensão que a apropriação de conhecimentos não indígenas contribui com as comunidades e as ajuda a “pensar em projeto, em coisas para caminhar com as próprias pernas, porque cada dia nós estamos caminhando para uma situação muito grave” (EGRESSO C). O “caminhar com as próprias pernas”, a que o sujeito se refere, significa o desenvolvimento de projetos, compreendidos como planejamento de ações e de trabalhos que ao serem postos em prática possam trazer melhorias para a vida da comunidade. Um exemplo desse tipo, como coloca o Egresso C, é a exploração comercial para atender turistas, na época de temporada em Aruanã, cidade às margens do rio Araguaia. A cidade é um importante ponto turístico do Estado de Goiás. Na temporada de férias, no mês de julho, recebe muitos turistas para curtirem as belezas do rio Araguaia. A aldeia Buridina está localizada na orla do rio e dentro da cidade. Há uma extensão de praia na margem oposta à aldeia propícia para receber turistas. Assim, os indígenas podem planejar e desenvolver ações que possam atender os turistas, de modo sustentável, tanto a ocupação das praias, quanto a travessia do rio, uma vez que ambas as margens são território Karajá, conforme mostra a Figura 1. Essa é uma ideia do Egresso que pode ser desenvolvida nessa comunidade, com potencial para contribuir com a melhoria da vida nessa aldeia. Os projetos podem fazer com “que a comunidade trabalhe em busca de renda, em busca de benefício próprio da comunidade” (EGRESSO C).

Figura 1:



Fonte: <https://journals.openedition.org/jsa/12889>

A mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG pode contribuir na apropriação desses conhecimentos. A mediação cria as condições propícias para que os estudantes indígenas desenvolvam habilidades para a construção de projetos desse tipo e outros que possam contribuir com a melhoria de vida nas aldeias e com a ressignificação das realidades indígenas. Na compreensão do sujeito C, a mediação do curso contribui com muito mais:

Eu acredito que hoje esse curso vai abrindo a cabeça, não de todos, mas de alguns, que vai ajudar a comunidade ou outras comunidades e a comunidade vai conseguindo caminhar com as próprias pernas. Porque hoje a comunidade não consegue abrir bem a mente, caminhar com as próprias pernas, a manter a realidade segura, ela vira um alvo de muita coisa: política, de exploradores a assim vai! (EGRESSO C).

Na fala do Egresso percebe-se que ele compreende a mediação do curso em relação à apropriação dos conhecimentos, mas também a possibilidade em contribuir com a compreensão dos aspectos políticos e das relações de poder envolvidas no encontro de culturas. A conotação política do conhecimento é algo que pode ser compreendida e a mediação curricular do curso pode ajudar com isso. Pode ainda contribuir com o desenvolvimento do senso crítico e, assim, possibilitar que os(as) estudantes sejam capazes de fazer análises críticas dos discursos políticos e dialogar plausivelmente com condições de assumirem o protagonismo do diálogo.

As falas dos(as) Egressos(as)/Estudantes, sujeitos da pesquisa, demonstram

compreenderem que a mediação do curso pode subsidiar a apropriação e a construção de conhecimentos pelos indígenas, capazes de contribuir com a melhoria de vida na aldeia. Pode prover o acesso a técnicas e tecnologias que facilitam e ajudam a enfrentar os desafios na aldeia. Por outro lado, a mediação pode fomentar reflexões dos indígenas sobre as condições de vida nas suas comunidades e lhes dar condições para que analisem criticamente a situação, e possam promover ações em busca de mudanças. Tais ações se configuram em resistência e subversão, portanto são ações decoloniais. Tais ações promovem o questionamento da atual estrutura política-sócio-econômica-epistêmica, enquanto exercitam a busca por também ressignificar essa estrutura. Assim, é prática da interculturalidade como colocam Walsh (2009a), Tubino (2005) e Baniwa (2019).

3.2.5 - Ações nas escolas indígenas para se constituírem em escolas indígenas

Fomentar elementos para reflexões que podem se transformar em ações nas escolas indígenas, para que elas se constituam de fato em escolas indígenas é outro aspecto que a mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG possibilita. Isso é algo que vai além do conhecimento matemático. O Egresso compreende esse aspecto ao questionar:

para que serve a escola até agora? Que projeto da escola tem um? Só para ensinar o aluno a ler e escrever qualquer escola faz isso. Um aluno falar as palavras e tal toda escola faz isso. A escola tem que ter um sentido, né? E a escola tem que ter um foco. Se não nos diferencia (EGRESSO C).

A compreensão expressa na fala do Egresso, mostra que ele compreende a necessidade de a escola indígena ser uma escola diferenciada em relação às escolas não indígenas. Isso significa que a escola deve atender as necessidades da comunidade e deve ser para a comunidade, aspectos também compreendidos por ele. A escola não indígena,

a escola da cidade é diferente. É pra aprender a língua capitalista. A língua capitalista é de vocês. Aprender a pilotar, aprender a dirigir, aprender a escrever, a contar. Aprender a usar máquinas, aprender a destruir a natureza, a poluir rio, esse é o papel do conhecimento do homem da cidade (KOPENAWA, 2018, 4'07" – 4'42").

Na compreensão de Kopenawa (2018), os conhecimentos produzidos nas escolas dos não indígenas são usados por eles de uma forma equivocada. São usados para

destruir a natureza em prol da produção de mais mercadorias, motivados pelo capitalismo que incentiva o consumo cada vez mais intenso. Na compreensão do Xamã Yanomami, a escola é um dos lócus de aprendizado dos conhecimentos que possibilita isso. Por outro lado, a escola indígena Yanomami “ensina outra coisa. Pra cantar, pra dançar, falar, pra ouvir comunidade, se gostar...[...] pra não quebrar que gente está ligado com a floresta” (KOPENAWA, 2018, 0’50” – 2’06”).

A escola indígena pode se constituir num instrumento de luta por condições mais justas com a sociedade do não indígena. Pode ser um dos meios para propiciar a apropriação e a construção de conhecimentos que podem contribuir com essa relação. Kopenawa (2018) compreende que a escola indígena pode contribuir com esse aspecto. Assim, ela pode

ensinar nossos filhos, nossos netos. Aprender a falar português para branco não enganar nós. Tem que saber contar, saber fazer matemática porque homem da cidade são muito inteligente, eles são muito experto para poder acabar com nós. Então temos que estar preparado para isso” (KOPENAWA, 2018, 9’40” – 10’02”).

A escola indígena deve ser instrumento capaz de contribuir com o empoderamento de sujeitos indígenas, para que possam tecer diálogos menos assimétricos e menos hierárquicos com os não indígenas. O uso dos conhecimentos dos não indígenas para a defesa dos direitos e dos interesses dos povos indígenas pode ser também um instrumento capaz de ajudar os indígenas a se constituírem como protagonistas do diálogo (BANIWA, 2019).

A compreensão de que a escola indígena tem que ser uma escola dos indígenas para os indígenas foi percebida na prática pelo Egresso da pesquisa e está explicitada na sua fala, enquanto atuava na escola da sua comunidade:

Tínhamos projeto da escola. Mas não era da comunidade [...] e aí começamos a entender que a comunidade estava tendo um embate com escola por causa disso aí, porque a escola não tinha nada a ver com a comunidade, era uma escola lá de fora dentro da comunidade. A gente começou a entender que a gente tinha que fazer com que a escola fosse a cara da gente, andar do jeito da gente. Ou ela anda do nosso jeito ou ela nos destrói (EGRESSO C).

Fazer a escola “a cara da gente,” como pontua o Egresso, significa que a escola indígena, concomitantemente à apropriação de conhecimentos não indígenas, inclua os seus saberes próprios, a valorização das suas culturas, suas cosmologias, suas filosofias (BANIWA, 2021) e atenda a comunidade. É a decolonialidade na prática, isto é, a apropriação de conhecimentos sem se despir dos seus próprios. É também um exercício

prático de interculturalidade crítica de que falam Walsh (2009a), Tubino (2005) e Baniwa (2019), pois essa compreensão de escola indígena questiona a atual estrutura política-sócio-epistêmica. Essa estrutura não engendra uma escola indígena com potencial de proporcionar o empoderamento dos sujeitos indígenas. Assim, é uma ação que pratica o questionamento e ao mesmo tempo, ação de busca para a ressignificação da estrutura vigente, de modo que ela reconheça e respeite os indígenas como cidadãos. Isso pode abrir caminhos para o reconhecimento dos indígenas numa posição de diálogo, de interação, de coexistência e convivência dialética nos contextos de encontros de culturas (BANIWA, 2019).

A escola indígena que não ouve a comunidade provoca um embate com ela, como fica evidente na fala do Egresso citada acima. Então, “aí vamos ouvir a comunidade” (EGRESSO C), e ao ouvi-la, “a gente reuniu aqui e começou a mudar a escola. Agora vamos fazer a coisa andar e quando mudou aí, virou o contrário, a comunidade veio pra dentro da escola” (EGRESSO C). A escola precisa “ser uma escola da comunidade porque se não, não dá certo” (EGRESSO C). A fala do Egresso mostra que ouvir a comunidade, compreender as suas necessidades e promover ações que possam atender essas necessidades fez com que a escola se tornasse uma escola indígena para os indígenas.

Compreender que a escola indígena é diferente significa

pensar uma escola com possibilidade do aluno indígena transitar nesse mundo da Terra Indígena, mas transitar também no lugar não indígena. Porque a escola, tanto indígena quanto não indígena é uma ferramenta de luta. É uma arma do século vinte e um. Se uma arma do século vinte e um é uma caneta, a nossa identidade, a nossa cultura também é (XAKRIABÁ, 2'45" – 3'11", 2019).

A escola indígena e a não indígena podem se constituir em mais uma ferramenta de luta, pois educar é um ato político, como dizia Paulo Freire (1991). Esse educador foi um dos mais importantes pensadores do século passado que pensou politicamente a pedagogia e assinalou a necessidade de entrelaçar o pedagógico-político e o político-pedagógico como elementos inseparáveis. Para o autor,

no hay práctica social más política que la práctica educativa, en efecto, la educación puede ocultar la realidad de la dominación y la alienación o puede, por el contrario, denunciarlas, anunciar otros caminos, convirtiéndose así en una herramienta emancipatória (FREIRE, 2003, p. 74).

Compreender a escola como instrumento de luta se constitui em ação decolonial, pois essa concepção coloca-se em uma prática de oposição e intervenção, como pontua Bernardino-Costa e Grosfoguel (2016). Constitui uma prática de

subversão mais ampla, por não se limitar ao campo político-econômico, ao envolver as relações de poder implicadas na cultura, no conhecimento e na sua produção (MOTA NETO, 2015). A escola compreendida como mais um instrumento de luta é ação decolonial, uma vez que, afronta o controle do conhecimento (MIGNOLO, 2008). Essas ações pressupõem por si só o questionamento das estruturas sócio-políticas-econômicas-epistêmicas vigentes, enquanto se constituem na busca por uma outra ressignificação dessa estrutura que engendre os povos invisibilizados e excluídos, para a coexistência e convivência dialética, reconhecendo-os e respeitando-os como cidadãos. É a interculturalidade na prática, acontecendo como Walsh (2009) e Baniwa (2019) compreendem o significado de interculturalidade crítica.

As discussões sobre conhecimentos matemáticos não indígenas, promovidas pelos temas contextuais que os abordam no curso de Educação Intercultural da UFG, possibilitam aos estudantes indígenas se apropriarem desses conhecimentos, problematizando-os como seres no mundo – nos seus contextos e com os seus saberes – e com o mundo – os contextos sociais não indígenas em que eles estão cada vez mais inseridos. Dessa forma, promove-se uma ação em direção ao rompimento da imposição da matemática não indígena como conhecimento superior aos demais saberes e fazeres matemáticos. Esse rompimento possibilita evidenciar outras formas do fazer e do pensar matemático que consideram a cultura, as raízes culturais, os valores, as práticas e as cosmologias. Além disso, contribui para que os(as) estudantes indígenas compreendam que a forma de seu fazer é etnomatemática tão relevante quanto à matemática acadêmica é para os não indígenas. Isso é evidenciado pela fala do Estudante:

a etnomatemática, essa matemática tradicional, eu já fazia ela, entendeu? Eu trabalho com ela na verdade, já trabalhava antes. Só que eu não tinha noção da dimensão do quanto ela tinha o mesmo peso da matemática europeia (ESTUDANTE 2, turma 2019).

Manter os seus conhecimentos próprios e apropriar-se de conhecimentos matemáticos não indígenas possibilita que os indígenas se problematizem como seres no mundo e com o mundo (FREIRE, 1987), mas num processo que os desafia e, uma vez

desafiados, compreendem o desafio na própria ação de captá-lo. Mas, precisamente porque captam o desafio como um problema em suas conexões com outros, num plano de totalidade e não como algo petrificado, a compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto, cada vez mais desalienada (FREIRE, 1987, p. 80).

Tal aspecto contribui na construção de compreensões mais amplas dos contextos dos não indígenas e, assim, lhes permitem desenvolver melhores condições de transitarem nesses contextos de uma forma que rompam com o modelo de exploração e subjugação dos indígenas. Desse modo, as reflexões realizadas na relação entre os conhecimentos se tornam autênticas, pois não é sobre o homem abstração e nem homem sem mundo, “mas sobre os homens em suas relações com o mundo. Relações em que consciência e mundo se dão simultaneamente. Não há uma consciência antes e um mundo depois e vice-versa” (FREIRE, 1987, p. 81).

As considerações realizadas mostram que a medição curricular do curso de Educação Intercultural da UFG pode suscitar reflexões dos indígenas que podem se transformar em ações, para que eles façam com que a escola indígena seja uma escola dos indígenas, pelos indígenas e para os indígenas. As outras unidades de significados também mostram que a mediação desse curso suscita outras reflexões dos indígenas. Vários dessas despontam como elementos questionadores da atual estrutura política-social-econômica-epistêmica e se constituem na busca por ressignificar essa estrutura.

Buscar por uma ressignificação da atual estrutura se configura em exercício prático da interculturalidade crítica, pois aponta para a busca e a construção de outra condição de ser, estar, pensar, conhecer, aprender, sentir e viver distinta da de agora, como apontou Walsh (2009a). Por outro lado, também se configura em ações decoloniais, pois de acordo com Bernardino-Costa e Grosfoguel (2016), são práticas de oposição e mediação que possibilitam restituir a fala, a produção teórica e política de sujeitos invisibilizados. Práticas que buscam, na reconstituição do diálogo, o protagonismo dos indígenas, para que sejam considerados e respeitados como tal (BANIWA, 2019).

A pesquisa investigou as reflexões dos indígenas a partir da mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG por meio dos temas contextuais que abordam conhecimentos matemáticos não indígenas. A análise das unidades de significado mostrou diferentes reflexões que essa mediação pode suscitar, de modo que os indígenas possam se constituir em protagonistas do diálogo nos contextos em que transitam.

Considerações Finais

A pesquisa buscou perscrutar quais são as reflexões dos indígenas a partir da mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG, por meio dos temas contextuais e componentes curriculares que abordam conhecimentos matemáticos não indígenas.

Os estudos que balizaram o desenvolvimento da pesquisa também desvelaram a imposição de conhecimentos cuja origem remonta àqueles trazidos pelos colonizadores europeus a esses territórios. Esses conhecimentos também foram impostos de forma hegemônica a quase todo mundo, perpetuando-se aos dias atuais. Essa imposição invisibilizou outras formas de ser, fazer e conhecer, contribuindo para os processos de invasão e exploração dos territórios hoje conhecidos por Américas. A colonialidade perpetuou as relações coloniais do ser, do pensar e do fazer ao impor a naturalização de hierarquias epistêmicas, culturais, territoriais e de gênero. Assim, a forma de conhecer centrada no modelo trazido pelos colonizadores é compreendida como a forma natural de conhecer e de produzir conhecimentos.

A educação superior indígena é uma das conquistas dos povos indígenas, a partir da Constituição de 1988, obtida após muitas lutas e sofrimentos. O curso de Educação Intercultural da UFG cumpre com preceitos da Constituição, relativos ao processo de educação escolar dos povos indígenas, ao ofertar a eles a formação superior. Dessa forma, contribui significativamente com as ações que visam o rompimento do processo de exclusão de populações minoritárias, desfavorecidas economicamente e socialmente. Por outro lado, o curso possibilita que os indígenas se apropriem de conhecimentos não indígenas e, assim, possam estabelecer estratégias mais eficazes de resistência e de luta pela garantia dos seus direitos (BANIWA, 2019). Lutar por direitos é algo que os povos indígenas fazem desde quando o primeiro invasor pôs os pés nesse território renomeado de Brasil. É algo que passou a fazer parte do seu modo de ser, uma vez que, em mais de quinhentos anos estão resistindo e sobrevivendo à ostensiva investida de não indígenas.

A mediação curricular do curso Educação Intercultural da UFG cria condições favoráveis para que os(as) estudantes indígenas possam problematizar sobre conhecimentos ali apropriados, como seres no mundo (nos seus contextos com os seus saberes próprios) e com o mundo (o contexto social dos não indígenas). A condução das discussões sobre conhecimentos matemáticos não indígenas ao longo do curso possibilita e incentiva os(as) estudantes a expressem as suas percepções, compreensões, modos de vida e expectativas para com esses conhecimentos. Cria-se um ambiente favorável para

que “se apossem dos saberes acadêmicos para além dos saberes tradicionais e, assim, fazer diálogos entre saberes indígenas com outros saberes, com o objetivo de fortalecer tradições” (KAYAPÓ, 2018, 1’20” – 1’30”). Dessa forma, exercitam a valorização dos seus saberes próprios, enquanto se capacitam no uso de conhecimentos não indígenas e desenvolvem habilidades para se constituírem como protagonistas dos diálogos nos contextos de encontros de culturas. Isso possibilita que os indígenas tenham “gabarito perante a sociedade brasileira [...] como chefe de um debate no campo jurídico, no campo antropológico, no campo das ciências políticas, no campo das ciências matemáticas e estatísticas” (TERENA, 2019, 8’54” – 9’07”).

Os indígenas, por meio da mediação curricular do Curso de Educação Intercultural da UFG, ao se apropriarem de conhecimentos dos não indígenas, e desenvolverem compreensões de como o não indígena pensa, age e de como é o seu contexto sócio-político-econômico-epistêmico, não se tornam não indígenas. Mas conquistam melhores condições de luta para que sejam reconhecidos e respeitados como protagonistas do diálogo. Assim, aumentam-se as possibilidades de que indígenas e não indígenas possam conviver e coexistir num mesmo contexto, como pontuou Baniwa (2019), sem que uma cultura se sobreponha a outra.

A pesquisa constatou que os(as) participantes da pesquisa, estudantes e egressos(as) do curso de Educação Intercultural da UFG, a partir da mediação curricular desse curso, desenvolvem/desenvolveram percepções sobre o modo de ser, pensar e agir dos não indígenas e compreensões de como isso afeta e interfere no modo de ser, pensar e agir dos povos indígenas. Tais compressões os levam a perceber a importância de desenvolverem habilidades e conhecimentos outros, além dos seus saberes próprios, para poderem transitar nos contextos não indígenas de uma forma menos desigual, menos assimétrica, com mais equidade e, assim, serem tratados com ética e respeito dos quais todos são merecedores. Compreendem que a universidade é um espaço propício para o desenvolvimento dessas percepções e também de conhecimentos que lhes permitem se apropriarem de – e construir – embasamentos para sustentar diálogos nos contextos dos não indígenas, se constituindo protagonistas desses diálogos.

O curso de Educação Intercultural da UFG é lócus propício para que os(as) estudantes possam vivenciar os diferentes conhecimentos etnomatemáticos de diferentes povos indígenas e não indígenas. Também pode possibilitar que os indígenas realizem práticas sociais entre os indígenas e os não indígenas, que tenham compreensões sobre a

atual estrutura sócio-política-cultural-econômica-epistêmica, que contribuam para exercitarem ações de crítica e de buscas para uma ressignificação dessa estrutura. Assim, que essa estrutura ressignificada possa engendrar os povos considerados minoritários de modo que passem efetivamente a fazer parte da estrutura. Então os seus saberes, suas cosmologias e as suas identidades serão verdadeiramente reconhecidas e respeitadas, com o direito de gozarem dos benefícios e direitos de cidadãos brasileiros. Por outro lado, a presença dos indígenas possibilita que a universidade, no campo político-pedagógico, possa exercitar uma “lógica de complementariedade de conhecimentos, saberes, cosmologias e epistemologias, própria da racionalidade ontológica dos povos ameríndios” (BANIWA, 2019, p. 61), enriquecendo e ampliando ainda mais a produção de conhecimentos compartilhados. Porém, tal exercício precisa ser destituído de qualquer aspecto de disputa e/ou concorrência em prol de uma concepção de “soma de possibilidades de horizontes civilizatórios e de conhecimentos (BANIWA, 2019, p. 61).

O processo formativo do curso de Educação Intercultural da UFG compreendido pela perspectiva da etnomatemática possibilita que se construam diálogos no encontro de culturas. Nessa construção, há as condições propícias para o exercício de diálogos em diferentes contextos num ambiente favorável para que se desenvolvam habilidades de argumentações plausíveis. Isso pode contribuir para que os(as) estudantes exercitem a busca para a

construção de um mundo, em que as relações do indivíduo com o seu meio sociocultural, com o outro e consigo mesmo, proporcione um ambiente rico em harmonia e respeito mútuo em prol do estreitamento das tensões e conflitos coletivos, e consequentemente trilhando a paz entre todos (RIBEIRO, 2006, p. 181).

Penso que o estreitamento das tensões e conflitos coletivos de que fala Ribeiro (2006) deve passar pelo diálogo. A mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG possibilita que os(as) estudantes indígenas desenvolvam as habilidades e conhecimentos necessários que podem capacitá-los a propor e se constituírem como protagonistas do diálogo intercultural nos contextos em que transitarem.

A pesquisa mostrou que a mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG suscita diferentes reflexões dos indígenas. Tais reflexões expressam o movimento de manutenção e valorização das culturas indígenas enquanto se apropriam de conhecimentos não indígenas num explícito confronto à imposição de uma

monocultura, constituindo um claro movimento de resistência e de luta constante pela garantia dos seus direitos.

Quando os indígenas participantes da pesquisa fazem uso do conhecimento não indígena para legitimação dos seus saberes, marcam uma posição de resistência à cultura dominante. É apropriar-se do conhecimento do outro para que eles reforcem e valorizem os seus próprios saberes para que, de posse de ambos, caso queiram, os eles podem construir outros conhecimentos. Isso suscita outras reflexões, como o uso de saberes indígenas e não indígenas e de diferentes etnomatemáticas. A compreensão e o uso de ambos os conhecimentos possibilitam aos indígenas participantes da pesquisa identificarem os conhecimentos que são mais adequados para lidarem com as situações vivenciadas no contexto em que se encontram atualmente. Assim, amplia-se a possibilidade de se constituírem protagonistas nos contextos de encontro de culturas.

Ser capaz de analisar criticamente a presença do capital nas comunidades indígenas e elaborar argumentos a partir dessa análise é outro elemento que decorre das reflexões suscitadas pela mediação curricular do curso da Educação Intercultural da UFG. Essa mediação pode contribuir para que os(as) estudantes compreendam criticamente as transformações que o capital exerce no sistema socioeconômico próprio das aldeias. Ao compreenderem, podem desenvolver argumentações que explicitam e denunciam as interferências que o capital causa no pensamento da aldeia (ESTUDANTE 2, turma 2018) e possam construir ações que visam mitigar os efeitos dessas interferências. Essas reflexões também podem possibilitar aos indígenas analisarem os benefícios do uso do dinheiro não indígena. Se por um lado o uso do dinheiro não indígena pode permitir que os indígenas usufruam de tudo aquilo que pode ser comprado, por outro lado, há o fato de o dinheiro não estar disponível para todos, e a sua obtenção não é algo simples de ser realizada. Podem ainda, desenvolver ações que possam mitigar a ruptura do modo de produção do conhecimento e a organização social coletiva das comunidades indígenas causada pelo uso do dinheiro não indígena.

As ressignificações das realidades indígenas a partir dos conhecimentos apropriados na universidade é outro aspecto que suscita reflexões pela mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG. Tais conhecimentos podem dar origem a ações que contribuem para a melhoria da vida nas comunidades indígenas. Também pode cooperar com a mudança do pensamento dos indígenas: “Eu Acredito que hoje esse curso vai abrindo a cabeça” (EGRESSO C). O “abrir a cabeça” de que fala o

Egresso, é poder compreender para além dos seus saberes próprios. Uma compreensão mais ampla das realidades indígenas e não indígenas e dos processos que ocorrem quando essas realidades se encontram. É perceber que, na atualidade, conciliar seus saberes com saberes não indígenas pode trazer vantagens para os indígenas. É fazer uso de conhecimentos “estrangeiros” para melhorar a vida na aldeia, para que a comunidade possa gerar todo o tipo de recursos (financeiros, de conhecimentos, etc.), para ajudá-la a “caminhar com as próprias pernas, e manter a realidade segura, ela vira um alvo de muita coisa: política, de exploradores a assim vai” (EGRESSO C). É a apropriação de saberes não indígenas para terem melhores condições de resistência e de defesa dos seus direitos no contexto de encontros de culturas. Por outro lado, a convivência com diferentes culturas indígenas na universidade pode, a partir dos conhecimentos e das cosmologias indígenas, dar origem a ações que também contribuam para a ressignificação das realidades não indígenas.

Reflexões sobre ações nas escolas indígenas para se constituírem em escolas indígenas para os indígenas são suscitados pela mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG. Compreendendo que o ato de educar é um ato político (FREIRE, 1987) a escola indígena pode se constituir em instrumento de resistência capaz de contribuir para que os indígenas possam se defender com mais eficácia e buscar garantias dos seus direitos. A escola indígena pode ser um instrumento capaz de empoderar sujeitos indígenas, fazê-los capazes de se constituírem e serem respeitados como protagonistas do diálogo nos contextos em que transitam. Também pode possibilitar que os indígenas aprendam conhecimentos do homem branco para que eles não acabem com os indígenas (KOPENAWA, 2018), enquanto contribui para a valorização dos saberes próprios e afirmação das identidades e culturas indígenas como ferramenta de luta (XAKRIABÁ, 2019). A escola pode possibilitar apropriarem-se de conhecimentos não indígenas e aprenderem a usá-los em favor dos direitos coletivos dos indígenas (BANIWA, 2019).

A formação superior dos indígenas propiciada pelo curso de Educação Intercultural da UFG pode se constituir em ação decolonial. A forma como o curso está estruturado possibilita aos estudantes se apropriarem de conhecimentos não indígenas sem se despirem dos seus, rompendo com o aspecto de substituição imposto pela hegemonia do conhecimento, cujas raízes remontam aqueles trazidos pelos colonizadores europeus. As reflexões dos indígenas se constituem em ações decoloniais por engendrarem movimentos de resistência à monocultura, imposta pela cultura dominante

dos não indígenas. São também movimentos interculturais, pois coadunam com as concepções de Walsh (2009a), Tubino (2005) e Baniwa (2019), ao questionarem a estrutura sócio-política-econômica-epistêmica atual. E ainda se constituem em movimentos que buscam a ressignificação da estrutura vigente de modo que se possam considerar e respeitar os indígenas como cidadãos brasileiros

Perscrutar as reflexões dos indígenas a partir da mediação curricular do curso de Educação Intercultural da UFG, permite que essa tese contribua com as discussões sobre a educação superior dos indígenas. Uma educação que vá além do ato de possibilitar a apropriação de conhecimentos não indígenas. Uma educação superior que crie condições propícias para a valorização das culturas indígenas e de suas identidades, concomitante ao desenvolvimento de habilidades para uso de conhecimentos não indígenas. Que possibilita aos estudantes/professores exercitarem a utilização desses conhecimentos em favor dos próprios indígenas. Que crie condições e motive o exercício da luta pela busca de uma ressignificação da estrutura sócio-política-econômica-epistêmica na qual indígenas e não indígenas possam coexistir e conviver com dignidade, equidade e ética. Por fim, que possam criar as condições necessárias para empoderar sujeitos indígenas, capacitando-os para suscitar diálogos nos contextos em que transitem, nos quais eles sejam protagonistas, reconhecidos e respeitados como tal.

Referências bibliográficas

ABRAM DOS SANTOS, Lilian. Pedagogia da contextualização e interculturalidade na formação de professores indígenas: entrevista com Maria do Socorro Pimentel da Silva. *Tellus*, Campo Grande, MS, ano 20, n. 42, p. 305–322, maio/ago. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.20435/tellus.v0i42.681>>. Acesso em: 25 de ago. 2022.

BANIWA, Gersem. **Educação escolar indígena no século XXI**: encantos e desencantos. 1. ed. — Rio de Janeiro: Mórula, Laced, 2019.

BANIWA, Gersem. **Gersem Baniwa – Povos Indígenas e Educação**. [S. l.: s. n.], 2021. Vídeo (19 min). Publicado pelo canal Instituto Unibanco. YouTube 3 de abr. 2021. Disponível em < https://www.youtube.com/watch?v=oo1HrHKf4Vc&ab_channel=InstitutoUnibanco >. Acesso em 20 de fev. 2023.

BERGAMASCHI, Maria Aparecida. Entrevista: Gersem José dos Santos Luciano – Gersem Baniwa. **Revista História Hoje**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 127–148, 2013. Disponível em: <<https://rhhj.anpuh.org/RHHJ/article/view/44>>. Acesso em: 24 de mar. 2023.

BERNARDI, Luci dos Santos e CALDEIRA, Ademir Donizeti. **Educação Matemática na Escola Indígena sob uma abordagem crítica**. *Bolema*, Rio Claro (SP), v. 26, n. 42B, p. 409-431, abr. 2012.

BERNARDINO-COSTA, Joaze. GROSGOUEL, Ramón. **Decolonialidade e perspectiva negra**. *Soc. estado*, Brasília, v. 31, n. 1, p. 15-24, Abril. 2016 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922016000100015 &lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 jul. 2018.

BOGDAN, Robert. BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 22 de dez. 2021.

BRASIL. Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação. Brasília: 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para as escolas indígenas (RCNEI)**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Parecer 14 de 14 de setembro de 1999. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Escolar Indígena**. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Brasília: 1999.

BRASIL. Resolução nº 3 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação de 10 de novembro de 1999. Fixa Diretrizes Nacionais para o funcionamento das escolas indígenas. Brasília: 1999.

BRASIL. Lei nº 10.172 de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação. Brasília: 2001. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/L10172.pdf>>. Acesso em 22 de dez. 2021.

BRASIL. **Educação Escolar Indígena:** diversidade sociocultural indígena ressignificando a escola. Cadernos Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad/MEC). Brasília: 2007.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. **Educação intercultural na américa latina tensões atuais.** Anais. CONGRESSO IBEROAMERICANO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NA AMÉRICA LATINA (CIHELA). Rio de Janeiro, 2009.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. **Diferenças culturais, interculturalidade e educação em direitos humanos.** *Educ. Soc.*, Campinas, v. 33, n. 118, p. 235-250, jan./mar. 2012 Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 20 de maio 2020.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. **Educación intercultural crítica:** construyendo caminos. In WALSH, Catherine. *Pedagogías decoloniales. Prácticas Insurgentes de resistir, (re)existir e (re)vivir.* Serie Pensamiento Decolonial. Editora Abya-Yala. Equador, 2017.

CASTRO-GOMEZ, Santiago. **La poscolonialidad explicada a los niños.** Popayán: Editorial Universidad del Cauca, 2005.

COHN, Clarice. **Educação escolar indígena:** para uma discussão de cultura, criança e cidadania ativa. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 23, n. 02, p. 485-515, jul./dez. 2005.

CONVENÇÃO da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre Povos Indígenas. 19 abril 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato/2004-2006/2004/decreto/d5051.htm>. Acesso em: 07 de jan. 2023.

CORRÊA, Roseli de Alvarenga. **As possibilidades da educação matemática na escola indígena.** In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José de. (Orgs.). *Etnomatemática currículo e formação de professores.* Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2010.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação:** reflexões sobre educação e matemática. São Paulo: Summus, 1986.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática:** arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo, Ática, 1998.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **A educação matemática e etnomatemática.** *Teoria e prática da educação*, Maringá, v. 4, n. 8, p. 15 - 33, jun. 2002.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática e educação.** In KNIJNIK, Gelsa, WANDERER, Fernanda. OLIVEIRA, Cláudio José de (Org). *Etnomatemática, currículo e formação de professores.* Santa Cruz do Sul, EDUNISC, 2004.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática:** elo entre as tradições e a modernidade. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2007.

DUSSEL, Enrique. **Europa, modernidade e eurocentrismo.** In LANDER, Edgardo (org). **A colonialidade do saber:** eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino

americanas. Colección Sur Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina 2005.

ESTERMANN, Josef. TAVARES, Manuel. GOMES, Sandra. **Interculturalidade crítica e decolonialidade da educação superior:** para uma nova geopolítica do conhecimento. Sorocaba: *Laplage em Revista*, vol.3, n.3, set.-dez. 2017, p.17-29.

FANON, Frantz. **Los condenados de la tierra.** México: Fondo de Cultura económica, 1961/2001.

FERNÁNDEZ, Emmánuel Lizcano. **As matemáticas da tribo europeia:** um estudo de caso. In KNIJNIK, Gelsa. WANDERER, Fernanda & OLIVEIRA, Cláudio José de (Org). *Etnomatemática, currículo e formação de professores.* Santa Cruz do Sul, EDUNISC, 2004.

FERREIRA, Mariana Kawall Leal. **A educação escolar indígena:** um diagnóstico crítico da situação no Brasil. In: SILVA, Aracy Lopes da; Ferreira, Mariana Kawall Leal. *Antropologia, História e Educação: A questão indígena e a escola.* 2. Ed. São Paulo: Global, 2001.

FERREIRA, Rogério. **Educação escolar indígena e etnomatemática:** a pluralidade de um encontro na tragédia pós-moderna. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**, 17^a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **A educação é um ato político.** Cadernos de Ciência, Brasília, n. 24, p.21-22, jul./ago./set. 1991. Disponível em: <<http://www.acervo.paulofreire.org/handle/7891/1357>>. Acesso em 21 de nov. 2022.

FREIRE, Paulo. **El grito manso.** 1^a ed. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina, 2003.

GOMES, Romeu. **A análise de dados em pesquisa qualitativa.** In MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, p. 67-80. 1990

GRUPIONI, Luís Donisete Benzi (Org). **As leis e a educação escolar indígena:** Programa Parâmetros em Ação de Educação Escolar Indígena. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: 2001.

HERBETTA, Alexandre (Org.). **Novas práticas pedagógicas:** considerações sobre transformações escolares a partir da atuação de docentes indígenas do Núcleo Takinahakỹ. Goiânia: Gráfica UFG, 2018.

JANUÁRIO, Elias. **Marcadores de tempo indígena.** Jornal Gazeta – versão digital. 9 dezembro 2009. Disponível em: <<https://www.gazetadigital.com.br/editorias/opiniaio/marcadores-de-tempo-indigena/227430>> Acesso em: 7 nov. 2022.

KAYAPÓ, Edson. **Educação Escolar Intercultural- Educação Escolar Indígena- Edson Kayapó.** [S. I.: s. n.], 2018. Vídeo (19 min). Publicado pelo canal Arissana Pataxó. YouTube 12 de set. 2018. Disponível em < https://www.youtube.com/watch?v=gqiFpdda8F8&ab_channel=ArissanaPatax%C3%B3 >. Acesso em 20 de fev. 2023.

KNIJNIK, Gelsa, WANDERER, Fernanda. OLIVEIRA, Cláudio José de (Org). *Etnomatemática, currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul, EDUNISC, 2004.

KOPENAWA, Davi. ALBERT, Bruce. **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami**; tradução Beatriz Perrone-Moisés; prefácio de Eduardo Viveiros de Castro — 1a ed. — São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

KOPENAWA, Davi. **Davi Kopenawa – Seminário Arte, Cultura e Educação na América Latina**. [S. l.: s. n.], 2018. Vídeo (10 min). Publicado pelo canal Itaú Cultural. YouTube 23 de abr. 2018. Disponível em < https://www.youtube.com/watch?v=3JeZQBGwvoo&ab_channel=Ita%C3%BAcultural

KRENAK, Ailton. **Ailton Krenak – culturas indígenas**. [S. l.: s. n.], 2016. Vídeo (15 min). Publicado pelo canal Itaú Cultural. YouTube 21 de set. 2017. Disponível em < https://www.youtube.com/watch?v=LEw7n-v6gZA&ab_channel=Ita%C3%BAcultural>. Acesso em 20 de fev. 2023.

KRENAK, Ailton. **Discurso de Ailton Krenak, em 04/09/1987, na assembleia constituinte, Brasília, Brasil**. *GIS - Gesto, Imagem E Som - Revista De Antropologia* 4, p. 421-22. São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.2525-3123.gis.2019.162846>> Acesso em 07 de jan. 2023.

KRENAK, Ailton. **2023 vai ser o que você fizer. The Intercept Brasil**, dez.2022. Vozes. Disponível em: < <https://theintercept.com/2022/12/29/2023-vai-ser-o-que-voce-fizer/>>. Acesso em 09 de jan.2023.

LANDER, Edgardo (org). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Perspectivas latino americanas. Colección Sur Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina 2005.

MALDONADO-TORRES, Nelson. **A topologia do Ser e a geopolítica do conhecimento. Modernidade, império e colonialidade**. *Revista Crítica de Ciências Sociais* [Online], 80 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.4000/rccs.695>> Acesso em 18 de jun. 2019.

MELIÀ, Bartomeu. **Educação indígena na escola**. Cadernos CEDES [online]. 1999, v. 19, n. 49 pp. 11-17. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-32621999000200002>>. Acesso em 10 dez. 2019.

MENDES, Jackeline Rodrigues. **Aspectos políticos e simbólicos na apropriação do discurso da etnomatemática: o caso dos professores Kaiabi do parque indígena do Xingu**. In KNIJNIK, Gelsa. WANDERER, Fernanda & OLIVEIRA, Cláudio José de (Org). *Etnomatemática, currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul, EDUNISC, 2004.

MENDES, Pablo Eugênio. SILVA, Gilberto Ferreira. **Interculturalidade Crítica e Educação Popular**. *Revista Gestão Universitária – Online*, volume 7/edição 201, 2017. Disponível em: <http://www.gestaouniversitaria.com.br/system/scientific_articles/files/000/000/279/original/artigo_INTERCULTURALIDADE_CRITICA_e_EDUCAO_POPULAR.pdf>. Acesso em: 5 de Maio 2020.

MIGNOLO, Walter. **El Pensamiento Decolonial: Desprendimiento y Apertura.** Un manifesto. In: CASTRO-GÓMEZ, Santiago & GROSFUGUEL, Ramón (Orgs.). *El Giro Decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos, Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007.

MIGNOLO, Walter. **La opción de-colonial: desprendimiento y apertura.** Un manifesto y un caso. *Tabula Rasa* [en línea] 2008, (Enero-Junio). Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39600813>>ISSN 1794-2489. Acesso em: 20 de jul. 2018.

MIGNOLO, Walter. **Colonialidade o lado mais escuro da modernidade.** Tradução de Marco Oliveira. *Revista Brasileira de Ciências Sociais* [on line]. 2017, VOL. 32 N° 94. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-9092017000200507&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 29 de jan. 2021.

MOTA NETO, João Colares da. **Educação popular e pensamento decolonial latino-americano em Paulo Freire e Orlando Fals Borda.** Tese (Doutorado). Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Belém, 2015.

MUNDURUKU, Daniel. **Direitos indígenas.** In **Direitos indígenas** – coluna Daniel Munduruku. [S. l.: s. n.], 2019. Vídeo (8 min). Publicado pelo canal Itaú Cultural. YouTube 21 de maio 2019. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=KZQ0YJB2QDM&ab_channel=Ita%C3%BACultural> Acesso em: 20 de fev. 2023.

NAZARENO, Elias. **PIBID-diversidade: construção de bases epistemológicas na formação de professores indígenas (PIBID-diversity: construction of epistemological bases in the formation of indigenous teachers).** *Crítica Educativa* 3(2), 493–506. 2017. Disponível em: <<https://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/view/155>>. Acesso em: 25 de ago. 2022

NAZARENO, Elias. ARAÚJO, Ordália Cristina Gonçalves. **Reflexões em torno do tema contextual etnicidade e diversidade cultural.** *Revista Articulando e Construindo Saberes*, V. 2, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.5216/racs.v2i1.49007>>. Acesso em: 16 de dez 2021.

NAZARENO, Elias. ARAÚJO, Ordália Cristina Gonçalves. PEREIRA, Tamiris Maia Gonçalves. Tempo, lugar e interculturalidade na perspectiva dos estudantes indígenas do curso de Educação Intercultural – UFG. **Espaço Ameríndio**, Porto Alegre, v. 13, n. 1, p. 87-113, jan./jun. 2019.

NAZARENO, Elias; MAGALHÃES, Sônia Maria de; FREITAS, Marco Túlio Urzeda. **Interculturalidade Crítica, Transdisciplinaridade e Decolonialidade na Formação de Professores Indígenas do Povo Berò Biawa Mahadu/Javaé: Análise de Práticas Pedagógicas Contextualizadas em um Curso de Educação Intercultural Indígena.** *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, v. 8, n. 3, p. 490-508, 1 set. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/https://doi.org/10.21664/2238-8869.2019v8i3.p490-508>> Acesso em: 20 fev. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração das nações unidas sobre os direitos dos povos indígenas**, Rio de Janeiro, Centro de Informações das Nações Unidas no Brasil (UNIC), 2008.

PIMENTEL DA SILVA, Maria do Socorro. **Reflexão político-pedagógica sobre educação bilíngue**. In: ROCHA, Leandro Mendes. PIMENTEL DA SILVA, Maria do Socorro & BORGES, Mônica Veloso (orgs.). *Cidadania, Interculturalidade e Formação de Docentes Indígenas*. Goiânia: Ed. da PUC. Goiás, 2010. pp. 8- -12.

QUIJANO, Anibal. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina**. In: LANDER, Edgardo. (org). *A colonialidade do saber eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Colección Sur Sur. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. CLACSO. Setembro 2005. Pp. 227-278.

RAMOS, Gabriela Camargo. **Sistema de numeração e pinturas corporais javaé: a etnomatemática por uma relação dialógica entre cultura e educação escolar**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Goiás, Pró-reitoria de Pós-graduação (PRPG), Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. Goiânia, 2016.

RIBEIRO, José Pedro Machado. **Etnomatemática e formação de professores indígenas: um encontro necessário em meio ao diálogo intercultural**. Dissertação (Doutorado). Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação. São Paulo, 2006.

RIBEIRO, José Pedro Machado; FERREIRA, Rogério. **Educação escolar indígena e etnomatemática: um diálogo necessário**. In: RIBEIRO, José Pedro Machado; DOMITE, Maria do Carmo Santos; FERREIRA, Rogério. *Etnomatemática: papel, valor e significado*. Porto Alegre, RS: Zouk, 2006.

RIBEIRO, José Pedro Machado. BAUMANN, Ana Paula Purcina. **Plano de ensino do tema contextual cultura e comércio**. Universidade Federal de Goiás, 2020.

RIBEIRO, José Pedro Machado. BAUMANN, Ana Paula Purcina. **Plano de ensino do tema contextual quantificações e relações socioeconômicas**. Universidade Federal de Goiás, 2020.

RIBEIRO, José Pedro Machado. BAUMANN, Ana Paula Purcina. **Plano de ensino do tema contextual saberes e fazeres matemáticos locais**. Universidade Federal de Goiás, 2020.

RIBEIRO, José Pedro Machado. BAUMANN, Ana Paula Purcina. **Plano de ensino do tema contextual saberes matemáticos interculturais**. Universidade Federal de Goiás, 2020.

RIBEIRO, José Pedro Machado. BAUMANN, Ana Paula Purcina. **Plano de ensino do tema contextual sistema de orientações e medidas**. Universidade Federal de Goiás, 2020.

SANTOS, Rafaella Rodrigues. **Análise crítica das ações pedagógicas dos professores apyãwa/tapirapé graduandos do curso de licenciatura intercultural da universidade federal de goiás**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Goiás, Pró-reitoria de Pós-graduação (PRPG), Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. Goiânia, 2012.

SILVA, Matheus Moreira da; RIBEIRO, José Pedro Machado. **Críticas e preconceitos ocidentais em contraposição às formas de aculturação e concepções ameríndias.** Tellus, n. 40, set./dez., p. 187-202. Campo Grande, 2019.

SILVA, Matheus Moreira da. **O curso de educação intercultural em debate: um olhar etnomatemático sobre relações comerciais a partir do tema contextual cultura e comércio.** Tese (Doutorado). Universidade Federal de Goiás, Pró-reitoria de Pós-graduação (PRPG), Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. Goiânia, 2022.

TERENA, Marcos. **Marcos Terena - Culturas indígenas.** [S. l.: s. n.], 2018. Vídeo (13 min). Publicado pelo canal Itaú Cultural. YouTube 6 de mar. 2019. Disponível em < https://www.youtube.com/watch?v=EMTJc3Hiodw&ab_channel=Ita%C3%BACultural >. Acesso em 20 de fev. 2023.

TUBINO, Fidel. **La interculturalidad crítica como proyecto ético-político.** Presentado en el Encuentro Continental de Educadores Agustinos, enero 24-28, Lima 2005. Disponível em: < <http://oala.villanova.edu/congresos/educación/limaponen-02.html> >. Acesso em: 15 de maio 2020.

UFG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Núcleo Takinahakỹ De Formação Superior Indígena. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação Intercultural,** Goiânia, 2006.

UFG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Núcleo Takinahakỹ De Formação Superior Indígena. **Projeto Pedagógico do Curso de Educação Intercultural,** Goiânia, 2020.

WALSH, Catherine. **Interculturalidad y colonialidad del poder. Un pensamiento y posicionamiento “otro” desde la diferencia colonial.** In: CASTRO-GÓMEZ, Santiago.; GROSGOUEL, Ramón. (Ed.). *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global.* Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007.

WALSH, Catherine. **Interculturalidade, crítica e pedagogia decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver.** In: CANDAU, Vera Maria Ferrão. (Org.). *Educação intercultural na América Latina entre concepções, tensões e propostas.* Rio de Janeiro: 7Letras, 2009(a).

WALSH, Catherine. **Interculturalidad crítica y educación intercultural.** Presentado en Seminario “Interculturalidad y Educación Intercultural”, organizado por el Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello, La Paz, 9-11 de marzo de 2009(b). Disponível em: <https://www.uchile.cl/documentos/interculturalidad-critica-y-educacion-intercultural_150569_4_1923.pdf>. Acesso em: 18 de maio 2020.

WALSH, Catherine (Ed.). **Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir.** Tomo I. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala, 2013. Disponível em: < <https://ayalaboratorio.com/2018/03/31/catherine-walsh-pedagogias-decoloniales-praticas-insurgentes-de-resistir-reexistir-e-reviver/> > Acesso em 7 Junho 2018.

XAKRIABÁ, Célia. **Célia Xakriabá – Culturas indígenas.** [S. l.: s. n.], 2019. Vídeo (6 min). Publicado pelo canal Itaú Cultural. YouTube 25 de fev. 2019. Disponível em <

https://www.youtube.com/watch?v=GqQ1JEU4r18&ab_channel=Ita%C3%BA Cultural>
Acesso em: 20 de fev. 2023.

Apêndice A

Elementos para os diálogos com os sujeitos da pesquisa

Os diálogos com os sujeitos da pesquisa não têm a pretensão de ser uma entrevista tradicional. Isso significa que a intenção não é interrogá-los com perguntas pré-definidas sobre o conhecimento matemático não indígena, abordado e estudado no curso de Educação Intercultural da UFG. Distante do ato interrogatório, penso em uma conversação, um diálogo com os sujeitos de modo que nossas vozes possam se alternar ao longo da conversação, enquanto os indígenas explicitam suas compreensões sobre o conhecimento matemático não indígena.

Penso tomar como ponto de partida para a conversação, o próprio conhecimento matemático abordado nos temas contextuais do curso. Porém, compreendendo que, como em todo diálogo, enquanto as vozes se alternam, sempre aparecem elementos que podem se constituir como “ganchos” para serem abordados com maior aprofundamento e elucidação de pontos do tema em conversação. Esses “ganchos” têm potencial para enriquecer ainda mais a compreensão sobre o que se conversa. Por outro lado, compreendo que esse diálogo não é, e nem pode ser, ingênuo. Ao propor o diálogo com os sujeitos da pesquisa, busco elementos, nas compreensões deles sobre a apropriação do conhecimento matemático não indígena, que me permitirão traçar compreensões sobre a questão que propus nessa investigação. Dessa forma, estarei atento às vozes dos sujeitos para tocar em aspectos por eles explicitados assim que possa perceber ser esses importantes e com potencial para ajudar-me a lidar com a questão investigativa proposta. Tais elementos são impossíveis de prever com antecipação. É na dinâmica da conversação e na atenção a ela, às vozes dos indígenas, sem perder os objetivos da pesquisa, que se pode identificar e fazer a devida mediação dialógica.

Tenho em mente que há elementos do conhecimento matemático não indígena que podem estimular os sujeitos a expressarem seus possíveis diálogos mediados pela sua formação, com foco no conhecimento matemático não indígena. Penso que alguns desses elementos são: o uso desse conhecimento nos cotidianos das suas comunidades e nas suas escolas indígenas; a questão da construção das suas moradias; o uso do dinheiro não indígena; a produção e a distribuição de alimentos nas comunidades; o que acontece com os costumes tradicionais ao fazerem uso do conhecimento matemático não indígena; a

relação desse conhecimento com seus saberes e fazeres matemáticos tradicionais; a importância ou não deles desenvolverem habilidades com o conhecimento matemático não indígena e a possibilidade de que a apropriação do conhecimento matemático não indígena possa contribuir com a melhoria da vida nas aldeias. Acredito que esses elementos podem ser os pontos de partida capazes de fomentar e estimular os indígenas para a conversação e, ao longo dela, expressarem seus possíveis diálogos mediados pela formação no curso de Educação Intercultural da UFG.

Apêndice B

Quadro 3: Processo de construção das Unidade de Significados

Fala dos(as) sujeitos	Interpretações	Unidades de Significados
<ul style="list-style-type: none"> • A matemática que a gente aprende na faculdade, tanto nos cursos, ela, acho que ajuda a identificar a nossa matemática (ESTUDANTE 1, turma 2019). • A gente começa já usar ela e identificar a nossa matemática que é do nosso povo (ESTUDANTE 1, turma 2019). • O aprendizado aqui dentro da faculdade está abrindo os cursos que eu tinha participado. Ele assim me incentivou a pesquisar mais a matemática do nosso povo (ESTUDANTE 1, turma 2019). • Então a gente tem essa etnomatemática nas lanças, na divisão, na geometria, a gente tem no mercado tradicional. A ideia de adição, subtração, então assim, tem um monte de peixe. Ali você divide, né? (ESTUDANTE 2, turma 2019). • Um dia a gente estava vendo a questão do rahetô, que é um cocar nosso. Foi numa aula de simetria. O que acontece do lado tem que acontecer do outro lado, não é? Lá eu vi que é chamado de simetria. Do mesmo jeito que estava do outro lado tem que estar desse (ESTUDANTE 1, turma 2019). • A etnomatemática, essa matemática tradicional, eu já fazia ela, entendeu? Eu trabalho com ela na verdade, já trabalhava antes. Só que eu não tinha noção da dimensão do quanto ela tinha o mesmo peso da matemática europeia (ESTUDANTE 2, turma 2019). • A gente tem que aprofundar mais em relação ao nosso, em relação do nosso conhecimento” (ESTUDANTE 6, turma 2018). 	<ul style="list-style-type: none"> • Legitimação dos seus saberes, ou seja, se apropriam da matemática acadêmica/escolar já institucionalizada para a legitimação dos seus saberes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogo político-epistêmico frente ao conhecimento matemático escolar/acadêmico.

<ul style="list-style-type: none"> • [...] essa necessidade de ampliaros dois conhecimentos, digamos que as pessoas que estudaram na universidade são minoria, muito pouco, e aí a gente vê a necessidade de ampliar as duas coisas. O conhecimento próprio e o conhecimento da universidade em si, não só a questão matemática, mas o conhecimento está consolidado. Vou lá, explico como você desenvolve essas duas coisas juntas. É caminhar junto. (EGRESSO C) • [...] é o modo que eu trabalho, fazer costume e a matemática caminharem junto. (ESTUDANTE 2, turma 2019). • E quanto à matemática, chegando lá foi muito bom para nós, porque a gente conciliou a matemática com os saberes indígenas que não é só com os livros didáticos que a gente ensina, a gente pode ter ensinado também com a natureza (EGRESSA D). • Então, professor quando eu estou aqui estudando aí, daqui vou levar pra minha sala ensinando meus alunos lá sobre matemática do não indígena, só que lá na aldeia eu uso isso aí também da cidade aí ensinando meus alunos sobre adição, subtração, divisão, multiplicação aí para ações também. É isso que eu ensino meus alunos lá na aldeia. Eu também ensino os alunos sobre nossa própria matemática lá (ESTUDANTE 3, turma 2018). • A gente envolveu mais com essa área e viu que dava para consolidar as duas coisas para a comunidade. Querendo ou não ela tem que trabalhar a questão matemática, como é que ela vai desenvolver sem essa matemática, não é? Tudo que se faça tem uma matemática envolvido (EGRESSO C). • Mas moço é verdade, as duas coisas não anda separadas, quando se separa, tem choque de realidade. Ou você vive num mundo ou no outro, você pode viver nos dois. O conhecimento são junto, porque se você vai viver sozinho no seu canto como indígena, na sua comunidade, é impossível viver lá (EGRESSO C). • O conhecimento do mundo aí fora, a universidade passa aí. Matemática, história, geografia, em todos eles, mas só que como consolidar as duas coisas? O conhecimento da comunidade tem que estar andando numa linha e o lá de fora também, que hoje em dia não dá para trabalhar só conhecimento, você não vai ficar só no mundo. Os dois mundos está junto (EGRESSO C). 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidenciam que os indígenas não se despoem dos seus saberes próprios em prol do conhecimento matemático não indígena. • Os(as) sujeitos identificam qual etnomatemática é a mais adequada para a resolução da situação em que se encontram e fazem uso de diferentes etnomatemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso dos saberes indígenas, dos saberes não indígenas e de diferentes etnomatemáticas.
---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Então é assim: a gente acaba usando o nosso conhecimento no dia a dia, e o uso do não indígena para comunicar na cidade (ESTUDANTE 7, turma 2018). • É pode ajudar né. Mas tem que ter mais ainda. Está faltando muitas coisas para desenvolver mais aí, porque hoje a gente não vai ficar só na aldeia, porque o jovem não vai viver somente na aldeia, porque um dia eles vão sair para a cidade. Um dia ele vai precisar outro conhecimento. Aí a gente tem que saber assim os dois conhecimentos. Igual aos professores, fazendo a matemática dos não indígena e ao mesmo tempo da nossa cultura. Estou muito, é muito bom isso (ESTUDANTE 6, turma 2018). • É quando ela chegou lá na aldeia é..., não é que a gente deixou a nossa matemática de lado, né? Mas, a matemática do não indígena facilita muito.... Pra gente conseguir fazer algumas determinadas coisas. O porquê lá a nossa matemática ela é muito curta, vamos dizer assim, até pra gente contar uma coisa no dedo, entendeu? Aí do não indígena já dá para a gente entender certas coisas (ESTUDANTE 10, 2020). • Agora mesmo, como a gente foi aprendendo através dos brancos, do não indígena, né? Eu estou usando os dois, mantenho usando os dois aqui. Para vender a carne na aldeia você tem que pesar. Se você não tiver o quilo é pelo cortado, de cortar e teu pedaço mesmo. Então a gente usou os dois. Se tivermos balança a gente pesa. Se não tiver a gente faz tradicionalmente, né? A gente usa, os dois (ESTUDANTE 7, turma 2018). 		
<ul style="list-style-type: none"> • Mas agora no mundo de hoje, ninguém está querendo e ninguém vai fazer desse jeito que os antigos faziam. Aí falando que se você quiser, ele pode comprar com o dinheiro (ESTUDANTE 6, turma 2018). • [...] Hoje em dia mudou totalmente a gente está usando um dinheiro do não indígena para comprar alguma coisa, principalmente na cidade mesmo. Só que hoje em dia, as vezes a gente compra nosso objeto com esse dinheiro (ESTUDANTE 3, turma 2018). • Então o comércio já chegou na aldeia. Existe umas famílias que ainda faz um modelo tradicional, é uma grande maioria uns 60% já optou pelo capitalismo, vejo desse forma. Um impacto muito forte, né? Esse não só impacta na economia tradicional, mas em toda a situação, em 	<ul style="list-style-type: none"> • As mazelas e o pseudobenefício ao fazer uso capital nos contextos das comunidades indígenas e nas suas relações comerciais nos contextos não indígenas 	<ul style="list-style-type: none"> • A presença do capital nas realidades indígenas

<p>todas as esferas do pensamento na aldeia. (ESTUDANTE 2, turma 2019).</p> <ul style="list-style-type: none"> • A gente sabe muito que o capitalismo entra muito forte assim, mesmo agente não querendo.... a gente sempre levando pau dele. Porque quando a gente vê, ele incentivando a nós, não é? (ESTUDANTE 6, turma 2018). • O computador aqui. A internet tá tendo agora, foto, né? [...] e TV também a informação, o telefone, tudo. Que hoje em dia tudo tem um grupo de WhatsApp. Nas áreas indígenas tudo é conectado, nossos avisos agora não é mais pela fumaça né? (EGRESSA D). • O indígena sem esse mundo aqui de fora ele não vive, porque o indígena precisa de comida, de energia, precisa de tudo que está de fora. A realidade deles lá não consegue sobreviver a comunidade só da realidade deles. Porque vai sobreviver só de peixe? Se não está tendo! Caça? Não está tendo! O mundo deles não tá mais, é só, digamos assim, é um mundo solitário só eles mais. Porque acho que as duas coisas tem intercalar (EGRESSO C). • Também tem um ponto positivo e um ponto negativo. Por exemplo, a questão da caça, pesca, da construção de roça. O povo foi deixando de praticar para poder comprar, né? Aí, só isso já é positivo e negativo. Se não fosse isso eu não teria como comer devido o território está muito pequeno (ESTUDANTE 1, turma 2019). • Mas com a chegada desse dinheiro que a gente começou a modificar hoje. Hoje o produtor que também produz muito não consegue comer a quantidade, ele já comerça uma parte e vende para poder ter dinheiro. Aí essa mudança ocorreu devido que a gente depende de outros materiais também que o não indígena faz, né? Por exemplo, anzol, enxada, linha, motor de popa, barco, gerador e tudo isso a gente começa a modificar ali com dinheiro, de entrada de dinheiro (ESTUDANTE 4, turma 2019). • [...] porque conhecer o outro lado, vai fazer você chegar lá não ficar perdido. Por exemplo: você vai comprar no mercado, ai você vai saber pagar, ver se o cara não tá te roubando seu dinheiro, se tá te passando para trás. Então tudo isso tem que adquirir. Se você não adquire, você torna uma presa fácil (EGRESSO C). • A matemática sim dialoga. Porque hoje em dia, temos o capitalismo o 		
--	--	--

<p>dinheiro, né? Nós temos aposentado, nós temos funcionários, e aprender a como fazer, administrar o dinheiro também, né? O dinheiro vai fazer compra. Porque vai gastar quanto? O que vai sobrar? Então a matemática está no nosso dia a dia (EGRESSA D).</p> <ul style="list-style-type: none"> • É, na verdade, o conhecimento que a gente adquire aqui de matemática, a gente vai usar mais na questão de dinheiro, mexer com o dinheiro (ESTUDANTE 10, turma 2020). • Porque no Formoso, quando os indígenas vão para lá, as pessoas vendem as coisas mais caras pros indígenas, principalmente os mais velhos. Vão, vê aquele sentimento que aquele produto vale aquele preço x, eles cobram mais caro que o preço que já tinha, é verídico (EGRESSA D). 		
<ul style="list-style-type: none"> • Eu sempre vejo que a universidade era um campo para não só para a gente aprender mais. Mas para a gente levar esse conhecimento às comunidades e melhorar o que precisa na comunidade através dos conhecimentos da universidade (EGRESSO C). • A gente sabe mesmo que muitas coisa que depois do contato com os não indígena, já entrou muito forte, assim a cada tempo e entrando assim, porque a cada período vem surgindo coisas novas, tipo a tecnologia, aí, isso ainda estão mudando. A gente tem que saber lidar também, pra gente saber, coisas dos não indígena. Saber usar no momento certo, no tempo certo. Para isso estamos aqui neste curso, aí estamos ajudando, vocês estão ajudando nós muito. (ESTUDANTE 6, turma 2018). • Consolidar as duas coisas tem mais vantagem, né? Porque há coisas que a comunidade trabalha em busca de renda, em busca de benefício próprio da comunidade (EGRESSO C). • Porque as comunidades, acho que não só uma, todas, se tiver alguém que ajude a entender melhor as comunidades, consegue ter um desenvolvimento melhor! E para ter desenvolvimento precisa desse apoio. Preciso da universidade para estar lá desenvolvendo. Desenvolver aquelas pessoas que não tá com a mente aberta ainda! Preciso de, por exemplo, de pessoas que nem você está estudando, vai publicar, vai divulgar aquilo da comunidade né? (EGRESSO C). • Eu Acredito que hoje esse curso vai abrindo a cabeça, não de todos, mas de alguns, que vai ajudar a comunidade ou outras comunidades e a 	<ul style="list-style-type: none"> • Os(as) sujeitos compreendem que a Universidade pode subsidiar a apropriação de conhecimentos capazes de contribuir com a vida na aldeia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimentos não indígenas que podem contribuir com as ressignificações das realidades indígenas.

<p>comunidade vai conseguindo caminhar com as próprias pernas. Porque hoje a comunidade não consegue abrir bem a mente, caminhar com as próprias pernas, a manter a realidade segura, ela vira um alvo de muita coisa: política, de exploradores a assim vai! (EGRESSO C).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muito, muito importante. Porque a gente foi encontrando uma coisa nova para nós levar para a comunidade, para nossa escola, para o nosso futuro que tem lá esperando, está lá esperando, o que a gente está fazendo e qual é o melhor que a gente está levando, levando para mostrar para a comunidade. Então eu acho muito importante que eu gostei muito das aulas, muito, muito (ESTUDANTE 7, turma 2018). • [...] as comunidades, a começar a se pensar em projeto, em coisas para caminhar com as próprias pernas, porque cada dia nós estamos caminhando para uma situação muito grave (EGRESSO C). 		
<ul style="list-style-type: none"> • Para que serve a escola até agora? Que projeto a escola tem? Só para ensinar o aluno a ler e escrever em qualquer escola faz isso. Um aluno falar as palavras e tal toda escola faz isso. A escola tem que ter um sentido, né? E a escola tem que ter um foco. Que se não, não nos diferencia (EGRESSO C). • Tínhamos projeto da escola. Mas não era da comunidade [...] e aí começamos a entender que a comunidade estava tendo um embate com escola por causa disso aí. Por que a escola não tinha nada a ver com a comunidade, era uma escola lá de fora dentro da comunidade. A gente começou a entender que a gente tinha que fazer com que a escola fosse a cara da gente, andar do jeito da gente. Ou ela anda do nosso jeito ou ela nos destrói. Aí a gente começou a mudar, moldar aquilo que comunidade queria. (EGRESSO C). • Aí vamos ouvir a comunidade. E a gente reuniu aqui e começou a mudar a escola. Agora vamos fazer a coisa andar e quando mudou aí, virou o contrário, a comunidade veio pra dentro da escola. Porque aí a gente viu essa escola tem que ser uma escola da comunidade porque se não, não dá certo (EGRESSO C). 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende a necessidade das escolas indígenas serem diferentes das escolas não indígenas. • Compreendem que as escolas indígenas devem atender às necessidades da comunidade, e sejam para as comunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações nas escolas indígenas para se constituírem em escolas indígenas.

